

УДК 378.1

DOI: 10.26140/anip-2021-1003-0055



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0.
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО ПУТИ ВЕДУЩИХ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕОРИИ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ

© Автор(ы) 2021

ПЭН Тэн, аспирант Института международного и сравнительного образования

Пекинский педагогический университет
(100875, Китай, Пекин, e-mail: pengteng9306@sina.com)

Аннотация. Интенсифицирующим компонентом будущего экономического роста любой отрасли и государства являются не только финансовый, но и интеллектуальный капиталы, а не исключительно материальные активы. При этом эффективизирует развитие современного предпринимательского академического социума конгломерат фундаментальных открытий и их релевантное использование. Таким образом, университет становится влиятельным актором и равноправным партнёром в промышленности и государственных структурах, формируя технику «тройной спирали» во взаимоотношениях между институтами «университет-бизнес-государство». Инновационные процессы, генерируемые университетами, позволяют внедрять и переходить всем отраслям экономики к наукоёмким технологиям, информатизации, внедрять новые открытия. Концепт «тройной спирали» постулирует о том, что ключом к инноватизации является непосредственно взаимокорреляция институтов «университет-бизнес-государство», в основу которых положены знания: бизнес – это локус экономической системы, государство является гарантом стабильности, поддержки рыночной экономики, а также источником договорных отношений, университет генерирует инноватизацию и эффективизацию функционала бизнес-структур и власти, поэтому, согласно теории тройной спирали, получает эквивалентный двум данным институтам статус в социуме, в то время как в прежней институциональной конфигурации, университету отводилась второстепенная роль.

Ключевые слова: «тройная спираль», национальная инновационная система, предпринимательский университет, экономическое развитие, инновации, Россия.

ANALYSIS OF THE INNOVATIVE AND ENTREPRENEURIAL PATH OF RUSSIA'S LEADING UNIVERSITIES FROM THE POINT OF VIEW OF THE TRIPLE HELIX THEORY

© The Author(s) 2021

PENG Teng, Ph.D. candidate Institute of International and Comparative Education

Beijing Normal University
(100875, China, Beijing, e-mail: pengteng9306@sina.com)

Abstract. The intensifying component of the future economic growth of any industry and state is not only financial, but also intellectual capital, and not only physical assets. At the same time, the conglomerate of fundamental discoveries and their relevant use minimizes the development of modern entrepreneurial academic society. Thus, the University becomes an influential actor and an equal partner in industry and government structures, forming a “triple helix” technique in the relationship between the institutions “University-business-state”. Innovation processes generated by universities allow all sectors of the economy to implement and transition to knowledge-intensive technologies, informatization, and introduce new discoveries. The concept of the “triple helix” postulates that the key to innovation is directly the mutual correlation of institutions “University-business-state”, which are based on knowledge: business – this is the locus of the economic system, the state is the guarantor of stability, support for the market economy, as well as the source of contractual relations, the University generates innovation, technology and efficiency of the functionality of business structures and authorities, so, according to the triple helix theory, it receives the equivalent status of two institutions in society, while in the previous institutional configuration, the University was assigned a secondary role.

Keywords: Triple Helix, national innovation system, entrepreneurial university, economic development, innovation, Russia.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Для того, чтобы охватить современные инновационные процессы, необходима тройная спираль пересекающихся, но относительно независимых институциональных сфер. Согласно исследованиям L. Leydesdorff, H. Etzkowitz (1998), данная модель является методологическим инструментом - матрицей экономических систем, акцент которой сосредоточен на рекурсивном сотрудничестве между университетами, индустрией (бизнесом) и государством [1, р. 358].

Таким образом, всё чаще фундаментообразующим компонентом инновационного пути становления высших школ является «тройная спираль», включающая такие институты, как университеты, власть и промышленность (бизнес).

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы. Траектория ведения образовательного процесса предпринимательских вузов активно внедряет методы и учебно-методические источники, ориентированные на создание блоков академической информативности, базирующихся на интерактивной, а не линейной инноватизации модели взаимодействия институтов, правительственных структур и

бизнеса. По мере роста организаций, внедряющих в производственный процесс высокие технологии, требуется кадровый резерв, владеющий релевантными знаниями и умениями, соответственно данные фирмы стремятся к академической модели. Правительственные структуры при этом занимают роль венчурного капиталиста и государственного предпринимателя. Таким образом, инноватизация производства и образовательного процессов включается в эндогенный процесс «принятия на себя роли другого», тем самым, содействуя гибридизации между институциональными сферами [2, р. 293].

В отечественной модели «Тройной спирали» высшие школы, модифицируясь «в предпринимательские университеты или университеты индустриального типа, становятся основными акторами инновационного процесса» [3, с.884], - подчёркивает М.С. Решетникова (2018).

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. Целью является исследование специфики инновационно-предпринимательского пути ведущих университетов России с точки зрения теории тройной спирали.

Постановка задания. В последние годы стремительно модернизировались инновационные подходы, используемые в трех вышеописанных институтах (образование, предпринимательство и правительство). Высшие школы, в недрах которых генерируются научные знания

и навыки, стремительно совершенствуют организационный потенциал и с целью рекомбинации старых методик преподавания, и с целью их синтезирования, активно используя в обучении и теоретические, и практические проекты, и задания. При этом получение научных знаний стало трансформироваться в экономическое предприятие, тогда как в экономике начались также инновационные метаморфозы, что позволяет данным двум институтам функционировать на эпистемологическом базисе [4]. Генерирование, внедрение и применение научных знаний и навыков на практике осуществляется теперь в промышленных масштабах и в управлении – высшая школа начала играть фундаментообразующую роль в профессиональном обществе. Преобразование академических ступеней в источник инноватизации производственных и промышленных процессов во всех сферах деятельности коррелирует с интернальным процессом внутри отдельных компаний, внедряясь в процесс, происходящий между компаниями и институтами, производящими знания [2, р. 294].

В связи со сказанным, необходимо провести анализ релевантной трансформации взаимоотношений между такими институтами, как высшие школы, бизнес (предпринимательство) и государство.

Используемые в исследовании методы, методики и технологии. Методология исследования основана на системном подходе и включает в себя группу общенаучных методов (анализ, синтез, дедукция, индукция), а также ряд специальных методов: контент-анализ научной литературы по теме исследования, метод исторической рефлексии.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. В качестве примера для анализа инновационно-предпринимательского пути развития одного из ведущих университетов России с точки зрения теории тройной спирали, авторами рассмотрен Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (далее - НИУ ВШЭ), который получил статус федерального предпринимательского университета в форме научно-исследовательского высшего учебного учреждения. С 2010 г. по настоящее время (2020 г.), после конкурсного отбора, НИУ ВШЭ вошла в Ассоциацию предпринимательских университетов России, основной функционал которой ориентирован на «развитие эффективного партнёрства с государственными органами власти и бизнеса в рамках «Модели тройной спирали» [3, с. 886].

Научно-исследовательская деятельность НИУ ВШЭ отличается высоким числом аспирантов, а также исследовательской и изобретательской активностью, о чем свидетельствует рост числа публикаций в индексируемых научных изданиях, входящих в перечень, рецензируемый международными наукометрическими платформами *Scopus* и *Web of Science* (далее – *WoS*). Согласно ТАСС, по версии британского издания *Times Higher Education* (далее – *THE*), благодаря «росту репутации в области преподавания и научных исследований среди зарубежных экспертов, публикационной активности, цитирования» [5] и качества публикаций, НИУ ВШЭ вошёл в топ-100 по бизнесу и экономике (94-е место в мировом институциональном рейтинге *THE*), став лидером среди российских вузов сразу в 3-х предметных областях... Также существенный вклад в данное продвижение внесли: рост количества привлекаемых иностранных преподавателей и студентов, число защит диссертаций аспирантами и докторантами..., рост количества выпускников НИУ ВШЭ, поступающие «на лучшие PhD программы в США и Европе, расширение научных коллабораций с зарубежными исследователями» [5], расширение и укрепление связей с зарубежными исследователями.

О высокой степени информационной транспарентности и интеграции в международную систему науки и образования свидетельствует также наличие

Journal of the Higher School of Economics в перечне рецензируемых научных изданий *Scopus*. Всего данная наукометрическая платформа и *WoS* включают 9 таких журналов НИУ ВШЭ, как:

- (1) *Foresight and STI Governance (Analytical journal)*;
- (2) *Moscow Mathematical journal (Quarterly journal on mathematics)*;
- (3) *Public Administration Issue («Вопросы государственного и муниципального управления») (Analytical and research issue)*;
- (4) *The Journal of Educational Studies («Вопросы образования») (Journal for education issues)*;
- (5) *Journal of Social Policy Studies* и т.д. [6].

При этом, согласно исследованиям *A. Salisu* (2018), в 2017 г., в рейтинге журналов по экономике, эконометрике и финансам, индексируемых *Scopus*, журналы *National Research University Higher School of Economics – The Universe of Russia. Sociology. Ethnology «Мир России» (Journal for Sociology and Ethnology)* получили *h-index – 2*, «Экономическая социология» – 1; (2) *Publishing House of the Higher School of Economics: HSE Economic Journal – 1 h-index* [7].

WoS индексирует такие журналы НИУ ВШЭ, как:

- (1) *Business Informatics («Бизнес-информатика») (Academic journal)*;
- (2) *International Organizations Research journal (Scientific and informational journal)*;
- (3) *Journal of Corporate Finance Research*;
- (4) *Law. Journal of the Higher School of Economics («Право. Журнал Высшей школы экономики») (Quarterly journal on law and legislation)*;

(5) *The HSE Economic Journal («Экономический журнал. Журнал Высшей Школы Экономики») (Quarterly issue on Economics)* и т.д. (В данный перечень в 2020 г. входит 18 журналов, индексируемых *WoS*) [6].

Деятельность НИУ ВШЭ характеризуется переходом от исследовательского университета к предпринимательскому, в контекстуальной основе которого лежит смена норм деятельности, где в качестве индикатора инновационно-предпринимательской деятельности выступает исследовательская и изобретательская активности, а также создание преподавательским составом и выпускниками НИУ ВШЭ инновационных компаний, направленных «на содействие интеграции НИУ ВШЭ в национальную и международную инновационные системы, развитие профессиональной кооперации с их участниками, в том числе, в области экспертизы, кадрового обеспечения и формирования систем управления проектами, связанных с инновациями и венчурными инвестициями. Управление создает условия для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности подразделений НИУ ВШЭ, содействует созданию инновационных предприятий и координирует деятельность научных и образовательных подразделений ВШЭ по данному направлению» [8].

Ежегодно НИУ ВШЭ проводит конкурсы среди факультетов на поддержку проектных групп (в части проектов сотрудников Университета). Средства Бюро Совета программы «Фонд академического развития» НИУ ВШЭ (далее - ФАР) используются для финансирования проектных групп факультетов, включая поездки на научные конференции. Согласно условиям ФАР, поставленные задачи проекта определяют требующиеся на него расходы и должны изначально включать оклады и надбавки сотрудникам, закупку оборудования, накладные расходы и т.д. Факультеты НИУ ВШЭ также имеют право организовывать проектные группы вне конкурса.

Фонд поддержки инновационного предпринимательства НИУ ВШЭ в партнёрстве с программой «Научный фонд НИУ ВШЭ» и «Фонд образовательных инноваций», помогают развивать комплексную систему финансовых инструментов, предусматриваемых для мотивации инновационной деятельности в высшей школе посредством разных компаний на всех уровнях, способ-

ствуя, тем самым, улучшению качества образовательных программ.

Так, средства Программ направляются на (см. рис. 1):



Рисунок 1 – Инновационная промышленная база НИУ ВШЭ – развитие предпринимательской культуры у студентов и преподавателей

Помимо организации и проведения высокотехнологичных стартапов (*startup company*), НИУ ВШЭ занимается спин-офф-компаниями (*spin-off company*), ориентированными на коммерциализацию результатов научных исследований, реализуемых НИУ ВШЭ. Как подчеркивает в своих исследованиях Н. Etzkowitz (2003), «капитализация знаний» (*capitalization of knowledge*) (или коммерциализация знаний – прим. автора) происходит параллельно с «когитацией капитала» (*cogitization of capital*). Наличие и безразличные средства существенно вырастают за счет обогащения знаний, так как академические успехи позволяют совершенствовать рабочие процессы всех отраслей. Разработки разнообразных схем и алгоритмов распределения рисков и поиска инвестиций помогают выбрать наиболее релевантный путь для бизнеса, что обогащает государственных бюджет и способствует процветанию экономики страны. В противном случае, без грамотного просчета рисков, на развитие проектов на начальных стадиях мало кто выделит крупные инвестиции [2, с. 297].

Согласно исследованиям Е.М. Роговой, «ключевым учредителем бизнес-инкубатора выступает университет, бизнес-инкубатор создается для содействия созданию компаний спин-офф, коммерциализирующих результаты интеллектуальной деятельности своих сотрудников» [9, с. 41]. Например, коммерциализация результатов научно-технической деятельности Университета реализуется посредством одноименного курса повышения квалификации на «Кафедре менеджмента инноваций», который включает в себя:

- (1) разбор практических кейсов и практических задач;
- (2) нетворкинг с коллегами и ежедневное общение с экспертами рынка;
- (3) разработку и защиту слушателями по итогам обучения индивидуального проекта для коммерциализации [10].

Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях. В перспективе выпускники курса имеют возможность собрать команду под свой собственный инновационный проект и реализовать его на практике. Таким образом, согласно исследованиям Н. Etzkowitz (2003), бизнес-инкубаторы, научные платформы и другие инновационные механизмы трансформируются в источник экономической активности, базу по обмену международным научным опытом. Новые векторы обучения сквозь призму междисциплинарной генерации знаний с партнерской помощью движутся по тройной спирали, что помогает мотивировать исследователей сотрудничать друг с другом, решаться на новые проекты, создавать фирмы и пр. [2, р. 296].

Соответственно, создаются инкубаторы, которые по-

могают знания реализовать на практике, преобразовав их в капитал, внедрять новые организационные механизмы, изобретаемы ими, а старые (напр., патентная система), модернизировать и совершенствовать, «расширяя от защиты интеллектуальной собственности до источников новых изобретений, тем самым в тандеме трансформируя процессы создания капитала и знаний [2, р. 297]. Так, на официальном сайте «Бизнес-инкубатор НИУ ВШЭ» [11] отмечено, что спин-офф ВШЭ организывает и практикует деятельность и реализовывает проекты следующей направленности:

(1) «Акселерационная программа ВШЭ» (привлечение инвестиций суммой до 2 000 000 \$);

(2) «Стартап-школа Бизнес-инкубатор ВШЭ» (обучает запуску стартапов);

(3) *AI Startup Accelerator* (акселерационная программа Бизнес-инкубатора ВШЭ для стартапов в сфере искусственного интеллекта, организованная при поддержке Отраслевого союза «Нейронет», компаний «Ростелеком» и МТС);

(4) Акселератор *PhilTech* (программа интенсивного развития проектов ранних стадий, решающих социальные проблемы с применением новейших технологий);

(5) *HSE 100k* (акселерационная программа Бизнес-инкубатора ВШЭ и *Phystech Ventures* для стартапов в сфере *Industry 4.0* по таким направлениям, как: промышленная робототехника; индустриальный Интернет вещей и «умные» решения для инфраструктуры; системы автономного управления; компьютерное зрение; дроны; 3D-печать; сенсоры; электроника);

(6) *HSE Business Cup 2019* (предпринимательский конкурс для студентов и сотрудников НИУ ВШЭ по созданию продуктов на основе перспективных научных разработок НИУ ВШЭ, где участникам предоставили экспертную поддержку, а победителям – финансирование для реализации их стартапа);

(7) Финтех-акселератор (участие принимают технологические проекты на ранних стадиях, нуждающиеся в отраслевой и бизнес-экспертизе; программа ориентирована на развитие проектов в сфере финансовых и блокчейн-технологий, включая сервисы для банков и их клиентов, системы управления личными финансами, *p2p*-сервисы, системы инвестирования, платежей, переводов и другие финтех-продукты);

(8) Медиа-акселератор *HSE{pro}media* (программа сосредоточена на проектах ранних стадий, начиная с идей, в области новых медиа, маркетинга, рекламных технологий и *BigData*; цель программы – содействие появлению новых бизнесов в сфере медиа и *digital*-рекламы);

(9) *HSE{Business}Cup-2018* (конкурс предпринимательских проектов для студентов НИУ ВШЭ, где победитель получил 200 000 рублей на реализацию собственного проекта);

(10) Менторский клуб Бизнес-инкубатора ВШЭ (программа обмена опытом, где специалисты, обладающие глубокой экспертной оценкой в своей отрасли, инвестициях и предпринимательстве, делятся собственными знаниями и контактами со стартапами, не ожидая вознаграждений или компенсации за свои услуги).

ВЫВОДЫ

Выводы исследования.

Согласно теории «тройной спирали» происходит релевантная трансформация взаимоотношений между такими институтами, как высшие школы, бизнес (предпринимательство) и государство, а также модернизация внутри каждого из этих акторов.

В качестве примера инновационно-предпринимательского пути развития университета по модели «Тройной спирали» авторами рассмотрен Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». В отличие от других высших школ, работающих по классической схеме, «Высшая школа экономика» характеризуется:

- (1) «предпринимательским» способом управления;

(2) наличием спин-офф-компаний, которые коммерциализируют результаты интеллектуальной деятельности своих сотрудников и обучающихся;

(3) организывает и проводит высокотехнологичные стартапы;

(4) регулярно поддерживает высокую степень информационной транспарентности и интеграции в международную систему науки и образования – об исследовательской и изобретательской активностях свидетельствует большое количество публикаций в международных научных базах данных;

(5) журналы Высшей школы экономики входят в перечень рецензируемых научных изданий *Scopus* (9 изданий) и *Web of Science* (18 изданий).

Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении. Таким образом, при переходе от исследовательского типа Университета к предпринимательскому, инноватизация, от которой зависит в том числе и промышленный прогресс, и его сотрудничество с государством, способствуют экономическому развитию регионов и являются источником инновационной политики на национальном, субнациональном и наднациональном уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Leydesdorff L. (1998) *Triple Helix of innovation: Introduction* / L. Leydesdorff, H. Etzkowitz // *Science and Public Policy* 25(6):358-364.

2. Etzkowitz H. (2003) *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations* / H. Etzkowitz // *Social Science Information* 42(3):293-337.

3. Решетникова М.С. *Стратегия развития предпринимательских университетов России в контексте инновационной модели тройной спирали* // *Россия: тенденции и перспективы развития*. – 2018. – №13-1.

4. Machlup F. (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

5. ВШЭ стала лидером среди вузов России в трех предметных рейтингах *Times Higher Education*. Статья от 06.11.2019. URL: <https://tass.ru/obschestvo/7085860>. Дата обращения: 03.08.2020.

6. Higher School of Economics. *Research HSE Academic Journals*. URL: <https://www.hse.ru/en/science/journals>. Дата обращения: 03.08.2020.

7. Salisu A. (2018) *2017 Ranking of Scopus-Indexed Journals* / A. Salisu // URL: https://www.researchgate.net/publication/326273908_2017_Ranking_of_Scopus-Indexed_Journals. Дата обращения: 03.08.2020.

8. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Административно-управленческие подразделения. Управление инновационной деятельности. Официальный сайт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»: <https://ineo.hse.ru/>. Дата обращения: 03.08.2020.

9. Рогова, Е.М. Эффективность функционирования бизнес-инкубаторов как элемента спин-офф стратегии университетов // *Инновации*. – 2013. – №10 (180).

10. Курс повышения квалификации «Управление коммерциализацией инновационных проектов в научном учреждении». Официальный сайт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»: <http://hse.business/commercialization>. Дата обращения: 03.08.2020.

11. ВШЭ бизнес-инкубатор. Официальный сайт: <https://inc.hse.ru/>. Дата обращения: 03.08.2020.

Статья поступила в редакцию 14.02.2021

Статья принята к публикации 27.08.2021