

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Погосян преподаватель, Южный федеральный университет
Нателла (344006, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42).
Володяевна E-mail: nogosyan@sfedu.ru

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы теоретико-методологического характера, касающиеся эффективного функционирования инновационной инфраструктуры исследовательских университетов, которые в целом адаптировались к существованию в условиях глобальной образовательной среды и развитой конкуренции. Для попадания в международные рейтинги университету необходимо иметь высокие оценки уровня развития инновационного потенциала и качества исследований, в связи с этим вопросы управления и модернизации научно-инновационной инфраструктурой заметно актуализовались. В работе рассмотрены направления ее модернизации на основе концепции повышения сервисной ориентированности, когда потребители инноваций становятся не просто субъектами, чьи потребности университет пытается удовлетворить в рамках инновационной деятельности, а полноценными участниками процесса инновационного производства. Мировой опыт развития лучших университетов свидетельствует о необходимости обеспечения развития внутренней и внешней кооперации между субъектами научно-исследовательской деятельности и инновационного процесса, в том числе в рамках территориальных инновационных кластеров.

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, университет, предпринимательский университет, инновации, сервис-ориентированная модель инновационной инфраструктуры, экосистема вуза, кооперационные связи, инновационные продукты, научно-исследовательская деятельность.

Одной из ключевых задач создания в России федеральных и национальных исследовательских университетов как крупных инновационных научно-образовательных комплексов на базе ведущих вузов являлось приобретение ими роли драйверов социально-экономического развития территории. Это потребовало не только реализации комплекса мероприятий по модернизации в сфере организации научно-образовательной деятельности, но также и трансформации объединяемых вузов в университет предпринимательского типа, который невозможен без развития инновационной экосистемы вуза с эффективно функционирующей инновационной инфраструктурой. Важным фактором социально-экономического развития является полноценная интеграция современных вузов в национальную инновационную систему и её региональные сегменты, а также участие в кооперации на международном уровне.

Современные модели университетской инфраструктуры

Современные модели университетской инфраструктуры создаются по логике продуктово ориентированных, под которыми подразумевается ориентация на создание продукта, чаще всего исследовательского, и дальнейшего его продвижения потребителю. Причем до начала 2010-х гг. университеты производили продукт, продвижением которого они не занимались, а представляли его в рыночной среде посредством конференций и конгрессно-выставочной деятельности; и лишь иногда в рамках кооперационных связей исследовательские продукты становились частью научно-производственной цепочки и попадали на рынок в форме законченной инновации.

Российские предприятия, заинтересованные в сокращении цикла «исследование-внедрение», не имеют компетенций выстраивания кооперационных связей с вузами, что отягощается несовершенствами договорной культуры и законодательными ограничениями, они склонны сохранять подразделения НИОКР в рамках производственных комплексов, или прибегают к копированию инноваций, реверс-инжинирингу, технологическим франшизам. Наконец, слабая исследовательская кооперация внутри вуза дополняется, как правило, отсутствием предпринимательского опыта профессоров в продвижении наукоемких и иннова-

ционных продуктов во внешней среде; пересмотр показателей эффективности образовательной и научно-исследовательской деятельности университетов усиливает требования к качеству и интенсивности исследовательского процесса со стороны государства, что вызывает существенные организационные сопротивления, угрозы корпоративной стабильности вуза.

Проведенный анализ показал, что существенные недостатки продуктово-ориентированной инфраструктуры университета детерминированы двумя аспектами:

1. Первичным и центральным объектом такой инфраструктуры является инновационный продукт, а не его ценности (пользователь и возможный разрушитель этой ценности становится вторичным). Попытки университетов использовать инновационный маркетинг, предполагающий прицельный выбор целевой аудитории и работу с ней, не решают этой проблемы, поскольку создаваемая инновационная ценность попадает к потребителю в готовом виде, в соответствии с тем представлением о ценности, которая сложилась у исследователя.

2. Рынок во взаимосвязи с инновационным процессом университета в продуктовых моделях оказывается в процессе ожидания той ценности, которая будет представлена. Однако, учитывая современную динамику инновационного рынка, момент представления ценности может быть упущен.

Изменения стратегических ориентиров и места университетов в инновационном пространстве после 2010 года поставило перед ними задачу выбора целевой аудитории потребителей инноваций и разработке программ продвижения инновационной продукции, в т.ч. в рамках территориальных инновационных кластеров. Продуктово ориентированные инновационные инфраструктуры вузов нацелены на создание и поддержание экономических и технологических отношений между теми, кто производит и теми, кто применяет инновации [1]. Критерием эффективности инновационных систем такого типа является интерактивный характер отношений между участниками, а также системность их взаимодействий. Однако, как показывает практика, эта модель не всегда обеспечивает динамику процесса диффузии и адаптации инноваций в производственной системе и обществе.

Концепция сервис-ориентированной инновационной инфраструктуры

В настоящее время значимым становится обеспечение связи между различными типами инноваций, т. е. преодоление различий, по мнению С. Барли и П. Толберта, в продвижении процесса их институционализации в рамках инновационной структуры вуза, которая является частью региональной инновационной экосистемы [2]. Это сближение технологического процесса и рыночного продвижения описывается в концепции сервис-ориентированной инновационной инфраструктуры, предложенной С. Варго, Х. Веландем и М. Акака [3]. В центре внимания этого подхода институты рассматриваются как основополагающие конструкты инновационной инфраструктуры, представляющие собой группы правил, норм и ценностей, которые координируют человеческую деятельность в рамках инновационного процесса [4, Р. 47]. Сервисная модель инфраструктуры вуза предполагает не просто производство инновационной ценности, а подчеркивает кооперацию участников, интеграцию ключевых ресурсов посредством институтов, координирующих взаимодействие между участниками. Причем границы инновационной инфраструктуры, с позиции С. Варго и Р. Лаша, становятся гибкими, распространяя свое диффузионное влияние на потребителей инноваций и различных сопровождающих агентов (консалтинг, маркетинг, правовое обеспечение и др.) [5]. Т. е. потребители инноваций становятся не просто субъектами, чьи потребности университет пытается удовлетворить в рамках научно-инновационной деятельности, а полноценными участниками процесса производства инноваций, в рамках которого они могут реализовывать следующие функции [5]:

- информационная функция и потребительский запрос (четкое обоснование потребностей в инновациях, их конфигурации и перспективное использование);

- функция обучения и формирования новаторского поведения (соучаствуя в процессе производства инноваций, потребители формируют компетенции при дальнейшем использовании в производственном и социальном процессе);

- функция допроизводства (потребляя законченную инновацию и будучи участниками в процессе создания её с нуля, потребители имеют возможность достроить или реконфигурировать ее, не начиная новый инновационный процесс, а лишь продолжая его).

Взаимодействие между субъектами инновационной инфраструктуры сервисной ориентации регулируется, таким образом, не только организационными институтами, но и нормами и ценностями, действующими на внешнем рынке инноваций. Это взаимодействие внутренней и внешней среды инновационной инфраструктуры обеспечивает эволюцию и селекцию организационных институтов и ценностей, что обеспечивает, по мнению Т. Лоренца и Р. Саддоби [6, Р. 113-114], процесс сближения вуза и рынка. Специфика такой модели показана в таблице.

Таблица

**Специфика сервис-ориентированной модели инновационной инфраструктуры
(составлено в процессе исследования на основе [7])**

Отличительные черты	Специфика
Сервис становится основой обмена	В продуктовых моделях объектом обмена выступал инновационный продукт. Сервис рассматривался как элемент продуктового шлейфа, обеспечивающий сопровождение продукта к потребителю и дальнейшую адаптацию к его нуждам. В сервисных моделях объектом обмена становится сервис, предлагаемый обеими сторонами: как со стороны производителя инновации, так и со стороны потребителя (сервис обменивается на сервис) [7], а собственно инновационный продукт становится частью периферии сервиса
Инновационная ценность является результатом кооперации и совместного творчества многообразных агентов, включая инвесторов	Спецификой сервисной модели является ее высокий интерактивный потенциал и запрос на кооперацию субъектов, что обеспечивает возможности для обмена опытом и компетенциями, а также более содержательный запрос на инновации со стороны потребителей и сокращение периода времени, необходимого для диффузии и последующей адаптации инновационного продукта
Ресурсная интеграция	Создание территориальных инновационных кластеров в эпоху доминирования продуктово ориентированной инновационной инфраструктуры обусловили необходимость интегрирования ресурсных возможностей участников инновационного процесса. В сервис-ориентированных структурах интеграция ресурсов становится основополагающим условием стабильности инновационного процесса; она поддерживает интеграцию и баланс интересов производителей и потребителей инноваций
Создание ценностей в рамках сервис-ориентированной инновационной инфраструктуры вуза координируется инвестором и потребителем инноваций	Рентополучатель обеспечивает сближение институциональных норм университета и рынка, что делает инновационный процесс более целостным и непрерывно обновляет его

В сервис-ориентированной инновационной инфраструктуре границы университета становятся более гибкими и тонкими, что меняет логику отношений и функциональные роли участников инновационного процесса. Исследователь становится концентратором компетенций, коммуникатором в процессе поиска партнеров для создания инновационной ценности, а также проектировщиком инновационного процесса. Внутренняя среда инновационной инфраструктуры представляет собой множество экосистем, обособленных, но взаимодействующих между собой. Роль исследователя заключается в том, чтобы создать такой сервис, ценность которого обеспечивает привлечение ресурсов и участников инновационного проекта, а также потребителей будущих инноваций. Целостность и стабильность общей инновационной инфраструктуры обеспечивается, с одной стороны, автономией инновационных проектов, а с другой, – постоянно поддерживаемым обменом компетенциями. Автономия экосистемы обеспечивается, с одной стороны, ресурсами проекта и их контролем со стороны бенефициара, а с другой стороны – институтами, внутренними ценностями и нормами, которые регламентируют взаимодействие агентов внутри проекта.

Особенности современной ситуации в России

В условиях ограничений на поставку современной наукоемкой продукции и технологий в рамках введенных против России санкций резко актуализируется необходимость ускоренного восстановления научно-технического потенциала предприятий, утраченного в ходе непродуманных социально-экономических преобразований, и запроса на инновационную реиндустриализацию и цифровизацию, особенно в регионах. Ничего этого нельзя достичь без эффективно функционирующей национальной инновационной системы и ее региональных сегментов, одним из ключевых элементов которой являются федеральные университеты с развитой инновационной инфраструктурой.

В сфере инновационной деятельности задачами исследовательского университета является не только продолжение разработки конкурентоспособных на российском рынке технологий, приборов и устройств, но также и налаживание взаимовыгодного партнерства с российскими и зарубежными партнерами, что позволит выйти на мировой рынок наукоемкой продукции, включая предоставление инжиниринговых услуг объектами инновационной инфраструктуры вуза.

Важным аспектом является реализация проектов на принципах государственно-частного партнерства и взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления. Одним из инструментов осуществления такого рода проектов является участие в создании и развитии территориальных инновационных кластеров, реализация проектов в рамках программ инновационного развития компаний с государственным участием, работе технологических платформ и НТИ. Таким образом, исследование теоретических и прикладных аспектов институциональной и технологической модернизации инновационной инфраструктуры вузов по-прежнему остается в фокусе внимания российских и иностранных ученых, хотя и в силу не всегда совпадающих причин.

Заключение

Подчеркивая значимость интеграции агентов, компетенций, сервисов и ресурсов, инновационная инфраструктура вуза (сервис-ориентированная) проходит процесс комбинаторной эволюции [8, Р.76], которая заключается в непрерывном происхождении, развитии и разрушении проектных экосистем. Двигателем эволюции, по мнению Р. Нелсона и К. Нельсон [9, Р. 265-272], является эволюция институтов, т.е. социальных процессов, координирующих формацию, реформацию и деформацию элементов инновационной инфраструктуры. Институты таким образом обеспечивают развитие отношений создания инновационной ценности и взаимодействия с рынком, т.е. происходит сближение, как подчеркивалось выше, инновационного производственного процесса (технологические инновации) и рыночного продвижения инновационных продуктов (рыночные маркетинговые инновации). Примером может служить инициированная университетом в Стэнфорде информационная платформа открытых онлайн образовательных курсов, ряд из которых, помимо размещения в открытом доступе образовательных материалов, предполагает проведение интерактивных занятий в форме вебинаров, в рамках которых обсуждаются студенческие разработки IT, которые впоследствии могут стать исследовательскими проектами в лаборатории университета. Как показывает данный пример, на начальных этапах технологические инновации, предлагаемые агентами внешней среды, могут не обладать исследовательской ценностью или рыночным потенциалом, но именно процесс кооперации в формате A2A обеспечивает адаптацию этих предложений к существующим нормам и правилам инновационной инфраструктуры университета, делает это предложение ценным, оформленным и имеющим потенциал для дальнейшей разработки и коммерциализации.

В качестве еще одного примера, когда создание проектной экосистемы иницируется во внешней среде, но постепенно проникает и становится частью инновационной системы университета, следует привести японский опыт. Ежегодно японские корпорации в рамках своих исследовательских подразделений проводят сбор и оценку потребительских запросов и предложений по совершенствованию продукции. Предложение, имеющее коммерческий потенциал, создается в формате прототипов, а далее отправляются в лаборатории вуза для дальнейшего исследования и доработки.

Университет отвечает за экспертизу инноваций, а также за подтверждение качества новых моделей или обновлений. Проходящий непрерывный процесс институционализации

норм, практик, ценностей, регулирующих инновационную деятельность отдельных экосистем в организационной культуре университета нередко является причиной реконструкции университетской организации и причиной институциональных изменений [2]. Институциональные изменения выступают центральной проблемой эволюционного развития сервис-ориентированных инновационных инфраструктур. По мнению Дж. Батилиана и Б. Лекка [10], институциональные факторы регламентируют поведение агентов во внутренней среде инновационной инфраструктуры, но постоянно обновляемые проектные экосистемы с динамично меняющимся составом агентов, привносят в организационную культуру вуза новые правила и модели поведения, диверсифицируя социальные практики и коммуникации, что встречает значительное сопротивление со стороны внутренних институциональных структур. Наиболее ярко такие риски и конфликты проявляются в университетах, характеризующихся слишком длинной дистанцией власти с вертикально интегрированной организационной структурой и масштабной бюрократией, что нередко является причиной усиления нижних границ инновационной инфраструктуры вуза и значительной деформацией или даже разрушением появляющихся проектных экосистем.

В предпринимательских университетах, организационная структура которых является плоской, а отдельные элементы инфраструктуры обладают достаточной экономической и организационной автономией, процесс имплементации новых норм и практик происходит легче, и адаптация университетской организации не сопровождается конфликтами между уровнями иерархии власти и менеджмента.

Более эффективный процесс институционализации, по мнению Р. Кумбза и Й. Майлза [11], заключается не в распространении протоколов деятельности и алгоритмов взаимодействия (технические инновации), а в кооперации участников, в рамках которой через обмен опытом происходит эволюционный отбор лучших практик. Последние постепенно должны стать частью внутренней организационной культуры университета.

Таким образом, изменяется сама идея менеджмента инновационной инфраструктуры, построенной на основе сервиса. Университет должен перейти от менеджмента объектов к менеджменту идей, от менеджмента продуктов к управлению проектными экосистемами и менеджменту творческих коллективов.

Литература

1. *Pinch T.J., Bijeker W.E.* (1984) The social construction of facts and artefacts: or How the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *Social Studies of Science*. vol. 14 (3). P. 399-441.
2. *Barley S.K., Tolbert P.S.* (1997) Institutionalization and structuration: studying the links between action and institution. *Organizational Studies*. № 18(1). P.97-117.
3. *Vargo S.L., Wieland H., Akaka M.A.* (2015) Innovation through institutionalization: A service ecosystems perspective. *Industrial Marketing Management*. № 44. P. 63-72.
4. *Scott W.R.* *Institutions and Organizations* (2001) Thousand Oaks CA: Sage. 308 p.
5. *Vargo S.L., Lusch R.F.* (2008) Service-dominant logic; further evolution. *Journal of the Academy of Marketing*. № 36(1). P. 1-10.
6. *Lawrence T., Suddaby R.* *Institutions and Institutional work*. (2006) In Clegg S., Hardy C. Lawrence T. *Handbook of Organization Studies* (2nd ed.). London: Sage. P. 215–254.
7. *Vargo S.L., Akaka M.A.* (2012) Value co-creation and service ecosystems re-formation: a service ecosystems view. *Service Science*. № 4(3). P. 207-217.
8. *Arthur W.B.* (2009) *The nature of technology: what it is and how it evolves*. New York: Free Press. 246 p.
9. *Nelson R., Nelson K.* (2002) Technology, Institutions and Innovation systems. *Research Policy*. № 31(2). P. 265-272.
10. *Battilana J., Leca B., Boxenbaum E.* (2009) How actors change institutions: Towards a theory of institutional entrepreneurship. *The Academy of Management Annals*. № 3(1). P. 65-107.
11. *Coombs R., Miles I.* (2000) Innovation, Management and service: the new problematique. *Economics of Science Technology and Innovations*. № 18. P. 85-104.

Pogosyan Natella Volodyaevna, teacher, Southern Federal University (105/42, Bolshaya Sadovaya Street, Rostov-on-Don, 344006, Russian Federation). E-mail: npogosyan@sfnu.ru

FEATURES OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF RESEARCH UNIVERSITY

Abstract

The article deals with theoretical and methodological issues related to the effective functioning of the innovation infrastructure of research universities, which in general have adapted to existence in a global educational environment and developed competition. To get into international rankings, the university needs to have high marks for the level of development of the innovation potential and the quality of research; in this connection, the issues of management and modernization of the research and innovation infrastructure have become noticeably relevant. The paper considers the directions of its modernization based on the concept of increasing service orientation, when consumers of innovation become not just subjects whose needs the university is trying to satisfy in the framework of innovation, but full participants in the process of innovation production. World experience in the development of the best universities demonstrates the need to ensure the development of internal and external cooperation between the subjects of research activities and the innovation process, including within the framework of territorial innovation clusters.

Keywords: *innovation infrastructure, university, entrepreneurial university, innovations, service-oriented model of innovation infrastructure, ecosystem of higher education institution, cooperation communications, innovative products, research activity.*

УДК 316.4

DOI: 10.22394/2079-1690-2019-1-1-284-288

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИСТЕМНО-ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА МАРГИНАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Полякова Ольга Владимировна аспирант кафедры регионалистики и евразийских исследований, Институт социологии и регионоведения Южного федерального университета (344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160).
E-mail: 79885637210@yandex.ru

Аннотация

В данной работе автор в качестве основных методологических аспектов к изучению маргинализации как социального процесса использует синтез неинституционального, системного и междисциплинарных подходов. Подобный выбор методологических путей обусловлен тем фактом, что маргинализация в данной статье рассматривается с социологической точки зрения, как социальный процесс, который исполняет функции инструмента дисгармонизации общественных отношений, которая особенно проявляется у молодёжи в современной России.

Ключевые слова: *маргинализация, молодёжь, возраст, маргинализация молодёжи, маргинальность, методологический конструкт, когнитивный фильтр, системно-семантический анализ, предметное поле.*

Методологический конструкт социологического исследования представляет собой когнитивную модель рационально-проектного содержания предмета научного исследования, а также его парадигмальных оснований как способов решения научно-исследовательских задач.

Согласно А.В. Лубскому [1], методологический конструкт социологического исследования является в первую очередь генерализацией накопленного теоретического знания, именуемым «когнитивным фильтром». Эта модель позволяет, с одной стороны, сформулировать определенные классы научно-исследовательских задач данного исследования, а с другой, – наметить пути их решения, направленные на получение принципиально нового научного знания.

Изучение маргинализации молодежи как целостного многомерного явления требует моделирование конструкта, целью которого является изучение:

- этапов развития теории маргинальности;