

Регион: экономика и социология, 2021, № 2 (110), с. 296–302

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР «ИННОВАЦИОННЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ КАК ФОРМЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И БИЗНЕСА»

ИЭОПП СО РАН традиционно является коммуникационной площадкой для взаимодействия представителей науки, бизнеса, образования и государства. В статье дан обзор обсуждения проблем интеграционных взаимодействий в рамках инновационных экосистем, состоявшегося на очередном апрельском научно-практическом семинаре по проблемам высокотехнологичного бизнеса.

Ключевые слова: высокотехнологичный сектор; инновационная экосистема; проблемы взаимодействия

Для цитирования: *Научно-практический семинар «Инновационные экосистемы как формы интеграции науки, образования и бизнеса» (Юсупова А.Т., Кравченко Н.А.) // Регион: экономика и социология. – 2021. – № 2 (110). – С. 296–302. DOI: 10.15372/REG20210212.*

В Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН ежегодно проводятся научно-практические семинары, посвященные проблемам развития высокотехнологичного бизнеса. Организатором этих мероприятий выступает отдел управления промышленными предприятиями ИЭОПП. В фокусе внимания находятся актуальные проблемы развития взаимодействий науки, образования, государства и бизнеса, способствующих успешной коммер-

циализации результатов исследований и разработок и росту высокотехнологического сектора экономики. Традиционно программа семинара включает сессию с докладами ведущих экспертов из сферы науки, образования и бизнеса, а также представителей органов государственного управления и последующее обсуждение поставленных проблем в формате дискуссии.

Очередной семинар состоялся 23 апреля 2021 г. В этот раз основная тема, предложенная для обсуждения, – *«Инновационные экосистемы как формы интеграции науки, образования и бизнеса»*. Семинар проводился в смешанном формате и объединил более 50 участников – представителей различных звеньев инновационной экосистемы из Новосибирска, Красноярска, Барнаула, Волгограда и Москвы.

Семинар открыл директор ИЭОПП академик В.А. Крюков. Он обозначил неизменно активную позицию института в обсуждении проблем взаимодействия науки и бизнеса, направленность его деятельности на исследование проблем реальных предприятий.

Обсуждение началось с доклада, в котором были поставлены основные рассматриваемые проблемы, дан обзор подходов к определению популярного сейчас понятия «экосистема». В качестве примеров его использования выделялись понятия экосистемы знаний, инновационной экосистемы, бизнес-экосистемы, платформенной экосистемы. При этом отмечались размытость границ, отсутствие четких дефиниций. Нет единства и относительно того, какие элементы формируют ядро экосистемы: университеты, корпорации или стартапы. Бесспорными характеристиками рассматриваемого феномена являются его сложность, динамичность, множественность составных элементов, локальность. Системы взаимодействий участников экосистемы могут как способствовать, так и препятствовать ее эффективному функционированию.

Системное представление рассматриваемых процессов развития высокотехнологического сектора охватывает ряд институциональных образований, включая кластеры, особенности развития которых на современном этапе также затрагивались в рамках *научной составляющей* семинара. Кластерная политика, активно формирующаяся с 2008 г., в последние годы претерпела существенные изменения.

Основной акцент сместился в сторону поддержки кооперационных проектов участников. Конкуренция и сотрудничество присущи любому кластерному образованию. Связанность акторов представляет собой важнейшую характеристику взаимодействия, обуславливающую определенные риски. Внутренние институты, такие как доверие, взаимодействие и организация, особенно важны для кластеров. Именно они идентифицируют любое кластерное образование.

Безусловно, важную роль в инновационной экосистеме играют связи науки и промышленности. Было обращено внимание на то, что их укреплению во многом может способствовать развитие трансформационных исследований, которые широко обсуждаются в мире и актуальность которых значительно возросла в условиях пандемии. Главная особенность таких исследований состоит в пересечении фундаментальной и прикладной науки, позволяющем обеспечить отклик на практические потребности и общественные вызовы. Эти исследования отличаются сложно совместимыми характеристиками, отражающими мотивации, методы, особенности и временные горизонты участников.

Экосистема должна способствовать формированию инновационного мышления. В последние годы активность *образовательных учреждений* в этом направлении значительно возросла, однако представители университетов отмечали, что во многом движение в данном направлении происходит интуитивно. Существующие ограничения системы государственного финансирования и регуляторная деятельность институтов развития порой мешают университетам в продвижении инноваций. Очевидна необходимость учета инновационной ориентации в образовательных стандартах. Здесь ключевую роль должны сыграть программы магистерского уровня, способствующие подготовке и инноваторов, и пользователей, и медиаторов при сохранении фундаментальности образования. В 2020 г. на экономическом факультете НГУ были открыты две практикоориентированные программы такого типа. Это программа «Инновационное предпринимательство и менеджмент» и программа «Правовая охрана и управление интеллектуальной собственностью и инновациями», обеспечивающие возможность тесного сотрудничества науки, образования и биз-

неса. В качестве индустриальных партнеров выступают предприятия, на которых работают выпускники НГУ. Развивая подобные программы, факультет вносит свой вклад в продвижение инновационной экономики в России.

Инновационные экосистемы создают условия для трансфера технологий. Этот аспект на семинаре был освещен на примере Красноярского края. Были представлены результаты исследования оценки бизнесом и академическим сообществом роли различных каналов трансфера, которое выявило асимметричность восприятия и значимость неформальных моделей и инструментов.

Сложность продвижения инновационных разработок, узость и ограниченность сферы технологического предпринимательства отмечались большинством участников семинара. В сложившихся условиях функции трансфера выполняют исследователи, у которых объективно отсутствуют необходимые для этого компетенции. Есть примеры, когда на доведение созданных в лабораториях актуальных препаратов до стадии клинических испытаний уходит до 10 лет. Участники экосистемы пытаются самостоятельно формировать систему трансфера, отвечающую их требованиям и запросам. Так, группа разработчиков, представляющих несколько организаций СО РАН, активно занимается созданием единого справочно-информационного портала, предлагающего сервис помощи исследователю в продвижении инновационных разработок.

На семинаре поднимался вопрос *венчурного финансирования* инновационных разработок, которое является важным элементом поддержки высокотехнологичного сектора. Перспективными для венчурного финансирования выглядят компании сектора DeepTech, отличающиеся особой ролью интеллектуальной собственности и обладающие сегодня высоким потенциалом развития. Российское венчурное инвестирование в инновационные разработки, как правило, сочетает государственные и частные ресурсы. В качестве ограничения развития венчурной составляющей экосистемы выделялось непонимание большинством предпринимателей специфики бизнес-моделей высокотехнологичного сектора. При этом венчурные инвесторы обращают внимание на безусловное мировое лидерство российских ком-

паний в сложных наукоемких отраслях, в частности в сфере финансовых технологий.

На семинаре прозвучал ряд ярких выступлений представителей *высокотехнологического бизнеса*. Позиция этого звена экосистемы часто отличается от ожиданий и представлений, наблюдаемых в других сферах. Безусловно, проблемы и способы их решения во многом определяются отраслевой спецификой. Отмечалось, что в сфере информационных решений для нефтегазового сектора успех растущей компании зависит от бэкграунда персонала, очень важна возможность привлечения на ключевые позиции специалистов, имеющих опыт работы в крупных международных нефтяных корпорациях, что позволяет добиваться впечатляющих результатов. В качестве основных проблем сотрудничества с наукой назывались институциональные. Забюрократизированность, сложность контрактации часто мешают эффективному сотрудничеству. В то же время есть примеры образований, в которых эти барьеры успешно преодолены, и одним из них является инновационный центр «Сколково». На рынке программного обеспечения для нефтегазовой отрасли действует большое количество чисто маркетинговых игроков, не имеющих собственных продуктов. В такой ситуации реальные разработчики, сталкиваясь с определенным скептицизмом пользователей, вынуждены нести дополнительные затраты, инициировать специальные демонстрационные проекты и т.д.

Отмечалось, что для крупного машиностроительного научно-производственного объединения ключевым фактором успеха является наличие собственного конструкторского бюро. Такие предприятия трудно перестраиваются и меняют специализацию.

Крупные интегрированные компании демонстрируют разнообразные практики взаимодействия с наукой. Так, один из глобальных игроков рынка нефтехимии имеет несколько собственных центров исследований и разработок (R&D). Однако их деятельность связана в основном с поддержкой существующих технологий, научная составляющая ни одного из перспективных направлений компании не развивается собственными силами. Принципиально новые технологии связаны с иными, не свойственными традиционной деятельности

навыками и культурой производства, поэтому считается целесообразным приобретать их у других участников инновационной экосистемы. Поиск таких партнеров, четкое формулирование запросов к ним становятся ключевым элементом внедрения инновационных разработок. Собственно R&D выступают инструментом этого процесса, в котором сочетаются внутренние и внешние разработки. Подобные компании заинтересованы в поиске якорных партнеров, которые призваны формировать кластеры инновационных разработок. Интересно, что инновационная деятельность может осуществляться и при отсутствии четкого представления о желаемом результате. В ситуациях, когда определена лишь сфера потенциального интереса, компания формирует запрос научному сообществу. Здесь становятся актуальными привлечение частичного государственного финансирования, различные формы долгосрочного взаимодействия с академической наукой.

Предприятия оборонно-промышленного комплекса входят в интеграционные структуры, в рамках которых налажено взаимодействие разработчиков и производителей инновационной продукции. Серьезные трудности возникают при освоении производства гражданских изделий, которые при высоких качестве и техническом уровне, как правило, неконкурентоспособны по цене. Здесь важны инструменты государственной поддержки, однако их использование связано с полной прозрачностью деятельности компании, что в условиях неопределенности может привести к высоким репутационным рискам. В таких условиях возрастает роль партнерских взаимодействий, эффективного функционирования всей экосистемы.

Представители органов *государственного управления* Новосибирской области показали полную картину предлагаемых инструментов прямой и косвенной поддержки инновационного предпринимательства.

Многие участники семинара, позитивно оценивая существующие программы государственной поддержки высокотехнологичного сектора, отмечали и их серьезные ограничения, в частности жесткие требования по налоговым обязательствам, которые в условиях инновационной неопределенности часто трудновыполнимы.

Состоявшееся обсуждение выявило большой интерес широкого круга заинтересованных лиц к рассматриваемым вопросам. Каждый участник имеет свое понимание существующих проблем инновационной экосистемы и путей их решения, позиции сторон часто не совпадают, и подобные мероприятия важны для выработки согласованного понимания и для построения эффективного взаимодействия. Серию семинаров, посвященных проблемам высокотехнологичного бизнеса, планируется продолжить.

Материал подготовили А.Т. Юсупова и Н.А. Кравченко

DOI: 10.15372/REG20210212

Region: Economics & Sociology, 2021, No. 2 (110), p. 296–302

**RESEARCH TO PRACTICE SEMINAR
“INNOVATION ECOSYSTEMS AS FORMS OF SCIENCE,
EDUCATION AND BUSINESS INTEGRATION”**

The Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS has traditionally served a communication platform for representatives of science, business, education, and state to interact with one another. This article gives an overview of how the problems of integration cooperation within innovation ecosystems were discussed at the regular April research-to-practice seminar on the challenges of high-tech business.

Keywords: high-tech sector; innovation ecosystem; interaction problems

For citation: *Nauchno-prakticheskiy seminar “Innovatsionnye ekosistemy kak formy integratsii nauki, obrazovaniya i biznesa [Research to Practice Seminar “Innovation Ecosystems as Forms of Science, Education and Business Integration”] (Usupova, A.T. and N.A. Kravchenko). (2021). Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (110), 296–302. DOI: 10.15372/REG20210212.*