

О РАЗВИТИИ РОССИЙСКОЙ ВЕНЧУРНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ В КОНТЕКСТЕ КИБЕРНЕТИКИ ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА

Журенков Д.А., Савельев А.М.

Институт философии РАН, Россия, г. Москва, ул. Гончарная д. 12 стр. 1
dzhurenkoff@mail.ru, anton.saveliev@gmail.com

Трушкова Е.А.

ООО «Стратегические и тактические технологии»,
Россия, г. Москва, проспект Мира д. 131
trushkova@stt-consulting.ru

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы развития российского сектора исследований и разработок. Предложена система механизмов развития российской венчурной экосистемы в контексте кибернетики третьего порядка: научный краудфандинг и онтологии поддержки, которые позволяют определить и преодолеть точки разрыва устоявшихся видов деятельности и воспроизводства их субъектов.

Ключевые слова: венчурная экосистема, кибернетика, рефлексивно-активные среды.

Введение

Построение инновационной экономики — одна из ключевых стратегических целей большинства развитых и активно развивающихся государств. Одним из важнейших направлений деятельности в рамках построения модели инновационного развития является формирование национальной инновационной экосистемы. Подобные экосистемы не возникают самостоятельно — они становятся результатом целенаправленной и последовательной государственной политики. Впервые использование рынка венчурного капитала в качестве катализатора процесса коммерциализации инноваций было апробировано в США в 1960–1970-е годы. Впоследствии американский опыт многократно реплицировался и адаптировался под региональные особенности страны, в которой происходило становление и развитие рынка, однако всегда сохранялась степень вовлечения государства, соответствовавшая этапу эволюции рынка. К наиболее ярким примерам оправданности усилий по развитию рынка венчурного капитала можно отнести опыт Израиля и Китая. И Израиль, и Китай смогли чуть более чем за 10 лет создать развитую экосистему венчурного инвестирования [1].

В России в настоящее время наблюдается дефицит конкурентоспособных идей для реализации инновационных проектов, а также недостаточное количество предпринимателей, которые обладают желанием и достаточными компетенциями для запуска собственного бизнеса, его развития и презентации инвесторам. В свою очередь, текущий уровень развития венчурной инфраструктуры в Российской Федерации не в состоянии обеспечить достаточно качественную поддержку проектов, чтобы компенсировать недостаток компетенций потенциальных предпринимателей [1].

1 Рефлексивно-активные среды

В последние десятилетия в науке происходят принципиальные изменения, связанные, согласно В.С.Степину, со становлением постнеклассического этапа ее развития. Не принимая во внимание этих изменений, мы рискуем упустить из виду принципиальные изменения в науках об управлении и развитие. Смена общенаучных картин мира сопровождалась коренным изменением нормативных структур исследования, а также философских оснований науки. Три этапа развития науки можно охарактеризовать как связанные с доминантой одного из трех типов научной рациональности, сменявших друг друга в истории техногенной цивилизации. Это – классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональности. Постнеклассический тип научной рациональности расширяет поле рефлексии над научной деятельностью. В нем учитывается соотносительность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами. При этом эксплицируется связь внутринаучных целей с внеаучными, социальными ценностями и целями, решается задача их соотносительности с осмыслением ценностно-целевых ориентаций субъекта научной деятельности [2].

Можно выделить следующие базовые тренды развития научной рациональности [3]: (1) повышение роли экстерналистского подхода в развитии науки и инновациях; (2) саморазвивающиеся рефлексивно-активные среды как базовый механизм инновационного развития; (3) доминирование рефлексивной активности; (4) от этики целей к этике стратегических субъектов; (5) от монодисциплинарного к трансдисциплинарному подходу.

В соответствии с логикой постнеклассической научной рациональности механизм развития представляется как саморазвивающаяся полисубъектная (рефлексивно-активная) среда [4]. В настоящее время имеется современный отечественный научно-методический задел для организации

саморазвивающихся полисубъектных сред (в основном созданный в советский период при проектировании автоматизированных систем управления страной), который можно относительно быстро развить до использования в пилотных проектах [5].

2 Российской венчурная экосистема и кибернетика третьего порядка

Экосистема рынка венчурных и прямых инвестиций в России состоит из четырех основных элементов: (1) предложение капитала для инновационных предпринимателей и других участников рынка; (2) предложение проектов реципиентами венчурного инвестирования; (3) внутренний и глобальный рынки сбыта инновационной продукции; (4) среда, в которой осуществляется деятельность участников рынка венчурного и прямого инвестирования [1].

Выделяют следующие препятствия для роста объема предложения венчурных проектов [1]: ограниченность идей, конкурентоспособных на глобальном рынке, в том числе из-за распространенности подхода по репликации глобальных моделей на локальном рынке. Сохраняется низкая конкурентоспособность российского сектора исследований и разработок в большей части инновационных отраслей, имеет место высокая степень использования импортных технологий и зависимость от импортных высокотехнологичных комплектующих. Кроме того, разработчики изначально формируют идеи с фокусом на локальный рынок из-за опасений, связанных с интенсивностью конкуренции на мировом уровне.

Базой научного обеспечения российской венчурной экосистемы может выступить создаваемая в настоящее время постнеклассическая кибернетика саморазвивающихся полисубъектных (рефлексивно-активных) сред. Это постнеклассическая кибернетика третьего порядка, создаваемая в логике восхождения от кибернетики «наблюдаемых систем» (первого порядка – Н. Винер), к кибернетике «наблюдающих систем» (второго порядка – Фон Ферстер) и далее к кибернетике «саморазвивающихся рефлексивно-активных систем-сред» (третьего порядка) [6].

К одному из возможных примеров новых форм научного сотрудничества с применением организационных основ кибернетики третьего порядка в современном мире можно отнести проекты научного краудфандинга. Практика научного краудфандинга подразумевает привлечение к финансированию того или иного проекта больших групп людей, как правило, через интернет без участия крупных юридических лиц и финансовых институтов (банков, фондов, венчурных компаний). При этом сами исследовательские проекты могут осуществляться учеными из различных стран, вне зависимости от их институциональной принадлежности и на основе гибких коллективов, формирующихся под исследовательские нужды. Среди существующих успешных международных проектов научного краудфандинга стоит отметить Consano и MyProject, финансирующих исключительно разработку новых методов лечения рака.

Научный краудфандинг позволяет нивелировать серьезный недостаток современного научного сотрудничества в мире – низкий уровень рефлексивного взаимодействия в схемах финансирования научных исследований международном уровне, что приводит к существенному снижению их эффективности, оставляя многие перспективные смежные направления исследования без надлежащего внимания лишь потому, что их потенциальный итог не представляется ценным с точки зрения коммерческой, или государственно-экономической перспективы [7].

3 Рефлексивно-активная среда и система онтологий

Согласно теоретическим основам кибернетики третьего порядка, рефлексивно-активная среда складывается в результате воздействия следующей системы онтологий (видов деятельности активности):

1) *онтология сопровождения* отвечает за устоявшиеся виды деятельности (коммуникаций) и воспроизводства их субъектов. Именно к данной онтологии относятся уже ставшие для нас традиционными формы осуществления инновационной деятельности: государственные институты, университеты, банки, научные фонды и т.д.;

2) *онтология поддержки* позволяет определить и преодолеть точки разрыва устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и воспроизводства их субъектов. К данной онтологии относятся технологии венчурного финансирования и краудфандинга;

3) *онтология развития* совершенствует устоявшиеся виды деятельности и их субъектов. К ней можно отнести стратегические и экспертные институты, think-tank'и т.д.;

4) *онтология конструирования* создает новые виды деятельности и коммуникаций. В настоящее время, эта онтология в мире представлена наиболее слабо. Традиционные институты т.н. «дальнего прогнозирования», ответственные за конструирование образа будущего в науке и обществе, зачастую не только обладают проблемами оптики (использование неточных, предвзятых и конфликтующих

друг с другом методик расчета прогнозов), но и достаточно близоруки к реальным проблемы современного общества;

5) *онтология инновации* осуществляет обеспечение внедрения новых инновационных видов деятельности и новых субъектов. К ней можно отнести бизнес-инкубаторы, технополисы, государственные программы внедрения технологических инноваций и т.п.

Эти онтологии не являются альтернативными, более того, они дополняют друг друга и определяют структуру взаимоотношений между субъектами в будущей рефлексивно-активной среде. Вместе с тем следует отметить, что первые шаги к созданию рефлексивно-активных сред будут зависеть не столько от технологических и организационных технологий и практик, сколько от развития общества в целом и осознания его субъектами общих ценностных ориентиров и интересов.

Тем не менее, стоит признать, что взаимоотношения между субъектами, возникающие в рамках венчурного финансирования и краудфандинга, сами по себе не являются даже прообразом упомянутых в статье рефлексивно-активных сред инновационного развития. По совокупности характеристик этих важных технологий мы можем отнести их к ключевой составляющей таковых сред — *онтологии поддержки*.

Заключение

Вышеперечисленные особенности венчурного финансирования позволяют отнести эту практику к перспективным инструментам обеспечения прорывных исследований и комплексных социальных и технических инноваций в рамках постнеклассического типа научной рациональности. В этом отношении, венчурные технологии позволяют обеспечивать соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами, эксплицируя связь внутринаучных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями. Необходимо понимать, что указанные онтологии не являются альтернативными. Более того, они дополняют друг друга и определяют структуру взаимоотношений между субъектами в будущей рефлексивно-активной среде. Вместе с тем следует отметить, что первые шаги к созданию рефлексивно-активных сред будут зависеть не столько от технологических и организационных технологий и практик, сколько от развития общества в целом и осознания его субъектами общих ценностных ориентиров и интересов.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (17-18-01326).

Литература

1. Стратегия развития рынка венчурных и прямых инвестиций в Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу до 2030 года (проект). – М.: РВК, 2018. – 118 с.
2. *Лепский В.Е.* Седьмой социогуманитарный технологический уклад — контуры будущего человечества // Глобальный мир: Системные сдвиги, вызовы и контуры будущего / XVII Международные Лихачевские научные чтения, 18-20 мая 2017 г. – СПб.: СПбГУП, 2017. С. 357-360.
3. *Лепский В.Е.* Инновационное развитие России: философский анализ // Философия науки и техники. 2016, №1. С. 169-187.
4. *Лепский В.Е.* Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М.: Когито-Центр, 2010. 280 с.
5. *Lepskiy V.* Evolution of cybernetics: philosophical and methodological analysis // *Kybernetes*. 2018. V.47, Iss.2. pp.249–261. <https://doi.org/10.1108/K-03-2017-0120>
6. *Зацаринный А.А., Ильин Н.И., Колин К.К. и др.* Ситуационные центры развития в полисубъектной среде // Проблемы управления. 2017. № 5. С. 31-42.
7. *Савельев А.М.* Технологии народного финансирования научных исследований (краудфандинга) в качестве организационной основы саморазвивающихся инновационных сред // Рефлексивные процессы и управление / Под ред. В.Е.Лепского. – М.: Когито-Центр, 2013. 330 с.