

ТРАНСИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ МАТРИЦА ИННОВАЦИОННОГО СООБЩЕСТВА*

Л.П. КИЯЩЕНКО

Понятие трансинституциональной матрицы мной образовано по аналогии с дисциплинарной матрицей Томаса Куна. Как известно, Кун ввел это понятие в свою концепцию вместо понятия парадигма с тем, чтобы подчеркнуть нетеоретический характер наиболее общих представлений и правил, которыми ученые руководствуются в своей деятельности. В ситуации научных революций, вызванных накоплением аномалий (теоретически необъяснимых фактов) происходит преобразование матриц. Наука как система проходит через кризис, достигая нового стабильного состояния и формируя новую дисциплинарную матрицу.

В понятии трансинституциональной матрицы мне хотелось бы отобразить радикальные изменения, происходящие в современных формах производства знаний, которые выходят за рамки не только отдельных дисциплин, но и науки как особого рода института. Знание производится трансинституционально. Это не означает, что наука как институт перестает работать. Правильней сказать, что деятельность ученого усложняется. Он сохраняет себя в качестве члена определенного дисциплинарного сообщества и одновременно становится членом нового трансинституционального сообщества, что, в свою очередь, усложняет его мышление. Ясность, очевидность и достоверность дисциплинарных знаний в трансинституциональной среде доопределяются иными критериями ясности, очевидности и достоверности (подробней о них будет сказано ниже).

При этом, если Кун видел в революциях некоторое переходное состояние между различными вариантами нормальной науки, то сейчас приходится говорить о перманентной «ненормальности» или пост-нормальности науки, для которой существуют свои правила и представления, обеспечивающие стабильность новых форм производства знаний в постоянном потоке их преобразований¹.

Основные черты трансинституциональной матрицы будут рассмотрены в двух планах. Во-первых, в общих чертах будет представлена концепция тройной спирали (триплекса) инновационного развития: *университет – правительство – бизнес*, предложенная в 2000 г. Г. Этцковичем и Л. Лидесдорффом². Эта концепция создавалась в качестве критического ответа на концепцию Второго типа

* Статья подготовлена в рамках проекта Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) «Биоэтическое обеспечение инновационного развития биомедицинских технологий», грант № 10-03-00846а/Б.

производства знаний Гиббонса и др.³. Обсуждая эту концепцию, удастся выявить ряд принципиальных мировоззренческих, онтологических и гносеологических аспектов трансинституциональной матрицы. Во-вторых, будет обсуждена проблема этоса трансинституционального взаимодействия, который определяет наиболее существенные аспекты деятельности ученых и других субъектов производства знаний в современной ситуации в личностном плане, а также в плане фундирующего новый тип производства знаний трансинституционального сообщества.

Тройная спираль инновации: университет — правительство — бизнес

С точки зрения Г. Этцковича и Л. Лидесдорффа новая ситуация в науке, особенно ее инновационный характер, более адекватно может быть описана как система структурных преобразований в функционировании университетов, промышленности, и правительства. Каждая из спиралей триплекса меняет свою роль за счет усвоения ролевых функций других субъектов производства знания и вместе с тем удерживает внутри себя консервативные механизмы самосохранения. Университеты усваивают функции бизнеса, создавая мобильные трансдисциплинарно и трансинституционально работающие компании, сориентированные на решение конкретных научно-практических проблем. Бизнес активно использует ученых в качестве консультантов в развитии новых инновационных проектов, а студентов и аспирантов в качестве мобильной, высококвалифицированной рабочей силы для нового типа производств. Правительство выполняет не только регулирующие функции, создавая наиболее благоприятные условия для инновационной деятельности, но и с помощью политики инвестиций обеспечивает ее необходимыми ресурсами. Одновременно правительство усваивает научные функции, постоянно отслеживая социальные и экономические последствия своей политики в области инвестиций с помощью постоянно действующих исследовательских групп. При этом эффекты инновационного развития оцениваются не только по результатам традиционного промышленного производства, но и по формированию интеллектуального капитала, являющегося залогом стабильного последующего развития.

Следует отметить, что инновации отличаются от традиционно понимаемых изобретений тем, что в них производство нового знания — необходимый, но недостаточный момент. Инновациям в технике или в других областях деятельности всегда предшествуют социальные инновации в виде создания трансинституциональных центров, рабочих групп, компаний и т.д., которые сводят вместе до тех пор практически разобщенные группы ученых, бизнесменов и политиков. Должно быть создано эффективное именно для решения конкретной проблемы пространство трансинституцио-

нального взаимодействия. В нем постепенно формируется особый язык с постоянно расширяющимся словарем, специфические эффективные в данных условиях трансинституциональные коммуникации в системе тройной спирали дискурсивные практики, понятийно — метафорические системы. Соответственно формируются специфические коммуникативные компетенции участников трансинституционального взаимодействия.

Причем изменения в функционировании каждой из описанных спиралей оказывается возможным только в том случае, если, обладая адекватными коммуникативными компетенциями, участники инновационного процесса осуществляют двойную герменевтику. Они должны рефлексировать, с одной стороны, на свою позицию субъектов, погруженных во взаимодействие, а с другой, — на свою же позицию наблюдателей, размещенных вне системы взаимодействия (внутри традиционной монодисциплинарной науки, традиционном бизнесе и политике). Эта двойная герменевтика строится на удвоенных критериях ясности, очевидности и достоверности. Одна из них укоренена в традициях дисциплинарной науки, а другая — формируется в режиме здесь-и-теперь в опыте взаимодействия участников трансинституциональных проектов.

Динамика взаимодействия между дискурсивными перспективами участников триплекса сложна, поскольку участники могут относиться к различным системам референции, что определяет неоднозначное восприятием позиций друг друга. В такой ситуации становится непригодным язык линейно разворачивающихся причин и следствий, традиционно связанный с предположением о едином и стабильном универсуме, в котором последствия в принципе предсказуемы и контролируемы. В прагматически ориентированной онтологии трансинституционального производства знаний на первый план выступают идеи хаоса и неопределенности. От характерного для дисциплинарной науки вопроса — как нечто есть на самом деле, в трансинституциональной среде происходит сдвиг к вопросу — как нечто может стать иным и через это становление быть использованным в конкретных практических целях.

Идея триплекса, как модель, предоставляет эвристически полезную метафору для координации нелинейных по своему характеру, поливариантных и статистически детерминированных процессов инновационного развития. Динамика процессов в тройной спирали государства, науки и бизнеса становится предметом анализа с точки зрения теории сетевых взаимодействий, поиска локальных контекстуализированных решений в режиме «здесь-и-теперь». И, тем не менее, каждому из субъектов трансинституционального производства знаний важно сохранить и относительную независимость, поскольку взаимодействие между ними не представляется возможным полностью редуцировать к чисто прагматическим основаниям.

Контекстуально определенные для «здесь-и-теперь» частные решения нелинейных «уравнений» сложной системы триплекса, непосредственно связаны с формированием особого рода «топосов» трансинституционального взаимодействия (трансинституциональных сообществ), со своими правилами поведения и ценностных предпочтений этоса. В качестве такого рода «топосов» возникают, обычно под крылом университетов, мобильные фирмы, работающие как своеобразные «инкубаторы знаний». Трансинституциональное взаимодействие (для обеспечения возможности отмеченной выше двойной герменевтики) формирует особого рода рациональность, опираясь на которую нового типа профессионалы трансинституционального посредничества (транспрофессионалы по Г. Этцковичу и Л. Лидесдорффу) могут выступать в роли «переводчиков», обеспечивающих перевод между интересами и языками различных субъектов инновационного процесса.

Основным посредником во взаимодействии спиралей триплекса оказывается знание, которое, как ни парадоксально, производится не только в процессе производства по логике своего предмета, например, в науке, промышленности или властных структурах общества, но и (возможно на уровне неявного знания по М. Полани) преобразуется за счет знаний партнеров, т.е. как результат совместного решения конкретных практических задач.

Таковы в общих чертах основные идеи концепции взаимодействия тройной спирали или триплекса *университет — бизнес — правительство* в инновационном процессе по Г. Этцковичу и Л. Лидесдорффу в плане их влияния на формирование мировоззренческих, онтологических и гносеологических составляющих трансдисциплинарной матрицы. Попробую дать их предварительное обобщенное описание. Можно без преувеличения сказать, что в качестве основной новации в трансдисциплинарной матрице триплекса инновационного сообщества выступает представление о сложности. Основанием идеи тройной спирали является метафора математической задачи описания относительного движения трех тел, которая, в принципе, не имеет общего решения, но возможны частные решения для некоторых конкретных начальных условий. Она удобна в отношении нелинейных, поливариантных и статистически детерминированных процессов инновационного развития. В российской философии науки (синергетике) эта модель или метафора активно использовалась с конца 80-х годов для описания неравновесных, нелинейных процессов самоорганизации.

В модели тройной спирали главное: а) внутренняя неопределенность описываемого феномена, учитывая наложение влияния относительной независимости каждой из выделенных спиралей и эффектов их взаимной адаптации; б) наличие множественности возможных решений, исходя из конкретности возможных отно-

шений между ними; в) зависимость этих решений от контекстных (внешних), начальных условий «здесь-и-теперь».

С методологической точки зрения тройная спираль трансинституциональности в инновационном сообществе работает по следующему принципу: каждые две из трех спиралей образуют по отношению к третьей пограничные условия интервальной ситуации, а третья (переменная) — средовое образование «между», причем эти рамочные функции могут исполнять попарно каждая из выделенных переменных. В силу качественной разнородности спиралей а, каждая из них доопределяется, в том числе, через свое иное, например, университеты через посредство промышленности, правительство через лоббирующие структуры бизнеса и т.д., их взаимодействие приводит к возникновению социальных инноваций, а последние создают порождающую среду для технических и иных конкретных инновационных продуктов. Идея тройной спирали, возможно, не образует аналитическую модель, но она способствует возникновению серьезной школы социологических исследований с эмпирической и концептуальной актуальностью.

Этос трансинституционального производства знания

Говоря об этосе трансинституциональных взаимодействий, я исходно предполагаю его динамический и амбивалентный характер. Напомню, что слово «этос» в его классическом толковании, сформулированном Р. Мертоном, подчеркивает то обстоятельство, что его принципы являются одновременно *этическими нормами* самосовершенствования ученого и *методологическими правилами*, обеспечивающими достижение истины как некоторой идеальной конструкции. Правда, в поздних работах, в частности, в статье «Амбивалентность ученых», Мертон отмечал, что внимательное рассмотрение поведения ученых должно включать в себя анализ того, «как в каждом социальном институте развиваются потенциально противоречивые нормы; как конфликтующие нормы образуют значимую амбивалентность в профессиональной жизни ученых; как эта амбивалентность влияет на реальные, — в отличие от предполагаемых, — отношения между людьми науки»⁴.

Реальная наука осуществляется всегда в интервале между: а) идеей общей собственности и частной собственности на знания (например, в форме патентов); б) универсализмом объективного наблюдателя и партикуляризмом включенного; в) научной незаинтересованностью и бескорыстием ученого и интересом в получении практически полезного эффекта; г) организованным скептицизмом объективной науки и организованным догматизмом коммерчески ориентированной. Эти оппозиции образуют сеть интервалов, внутри которых совершается конкретный поступок в конкретной трансверсальной (т.е. выходящей за рамки принятой нормы для адекватного выражения специфического случая) ситуации. Иными

словами, границы нормативностей приобретают динамический характер, начинают зависеть от целей, поставленных трансинституциональным сообществом. В зависимости от предлагаемых обстоятельств, они работают обусловлено контекстуально: то как интегрирующее, то как дезинтегрирующее начало в организации трансдисциплинарного сообщества. На первый план сейчас выступает идея дифференцированного на многие страты сообщества со своими специфичными нормами исследования — локальными формами этоса⁵.

Конкретная практически значимая проблема, которая является своеобразным началом, порождающим к жизни локальные трансинституциональные сообщества, одновременно является фактором, ограничивающим срок их жизни. По мере решения избранной проблемы, сообщество ученых-экспертов, менеджеров, политиков от науки, которые в результате взаимодействия создавали свой язык, нормы общения, критерии и практики оценки эффективности и т.д. распадается. Кратковременность существования отдельного трансинституционального субъекта производства знаний (мыслительного коллектива), оперативно и эффективно решившего острую злободневную задачу, вводит свой стиль в сферу производства научного знания. Наделяет его чертами номадичности, своеобразного кочевничества, этос которого на уровне стиля качественно отличается от этоса оседлой жизни субъектов дисциплинарной науки. На современного ученого участие в таких исследованиях налагает двойную сетку обязанностей, так как на достаточно устойчивую систему ценностей и норм, характерную для научного дисциплинарного познания, накладывается еще вариативная система ценностей и норм, специфическая для той организации, которая создана для решения конкретной задачи.

В новой ситуации этос трансинституционального производства знаний возвращает персонифицированную позицию ученого классического этоса науки, с той разницей, что теперь ученый держит персональный ответ за свою позицию не только перед самим собой, но и перед конкретным трансинституциональным сообществом, а также обществом в целом, которое оценивает его труд и по экономической эффективности использованных инвестиций, и по морально и этической приемлемости, полученных результатов. Эта двойная ответственность драматически не равнозначна. Право «собственности» в современном высоко коммерциализированном сообществе трансформирует норму ответственности каждого участника трансинституционального общения. Ответственность корпорации (коллективная отчетность перед обществом), основанная на корпоративной собственности (материально-финансового обеспечения научного исследования) порой вступает в конфликт с нормой ответственности ученого за сделанное персонально им.

Рассмотрение проблемы этоса трансинституционального общества возвращает к началу возникновения научной мысли, к тому историческому моменту, когда онтологический и этический аспект в познании окружающего мира еще неразведены. В наши дни это становится возможным постольку, поскольку коммуникативный аспект (пространство морального поступка), необходимо сопряженный с познанием природной реальности стал основой и условием: а) онтологического описания в трансинституциональном подходе; б) само производство знаний из субъект-объектного научного отношения к природе все больше преобразуется в субъект-субъектное — социально распределенное производство.

Прямым результатом этих преобразований является трансформация общего для всех участников трансинституционального взаимодействия настроения. Если в классической науке каноническим были эзотеризм, автономия, непроницаемость границ для ненаучного знания, то в трансинституциональном сообществе настроение кардинально меняется в связи с тем, что меняется характер предмета исследования. Предмет возникает, формируется совместными усилиями не только ученых-экспертов, но и представителями бизнеса, власти и общества в целом в горизонте взаимодействия множественных дисциплинарных научных картин мира и столь же множественных картин жизненного мира за счет совместного проживания и коммуникативного взаимодействия.

Поэтому этос трансинституционального производства знаний по-новому определяет статус всего научного в отношении к феноменам «ненаучным». Нормой все более становится толерантность, происходит переход от проблемы демаркации от ненаучного знания к проблеме диалога с различными его формами с целью взаимного обогащения, пополнения философии науки нетрадиционными формами рефлексии, обогащения сферы жизненного мира профессиональными знаниями. Неклассические (конкретные, практические, синергетические, становящиеся) формы рефлексии, при всей своей недоопределенности, определеннее удерживают связь научного познания с человеком, с его практической деятельностью⁶. Этос трансинституционального производства знаний, удерживая объективное содержание научных знаний, раскрывает в явной форме их личностное содержание как дело ума, души и рук человеческих.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ См.: *Funtowicz S., Ravetz J.* Science for the post-normal age // *Futures*. 1993. № 25 (7). – С. 735 – 755.

² См.: *Etzkowitz H., Leydesdorff L.* The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university – industry – government relations // *Research Policy*. 2000. Vol. 29. – P. 109 – 123.

³См. статью Е.Г. Гребеншиковой в этом номере журнала.

⁴Merton R.K. The ambivalence of scientists // Ed. by R.K. Merton. Sociological ambivalence and other essays. – N. Y.: The Free Press. 1976. – P. 35.

⁵См.: Erno-Kjolhede E. Scientific norms as (dis)integrators of scientists? // MPP Working Paper. 2000. № 4; <http://www.cbs.dk/departments/mpp>

⁶Подробнее см.: Киященко Л.П., Тищенко П.Д. Философия трансдисциплинарности как опыт практического философствования // Практична філософія. Киев. 2004. № 2 – 3.

Аннотация

Во второй половине XX века начал складываться новый тип производства, который получил свое осмысление в целой серии концепций. В статье предлагается описание трансинституциональной матрицы инновационного сообщества. Обсуждается понятие «Triple Helix», или «тройной спирали»: университет – правительство – бизнес в социологии инновационного развития науки (Г. Этцкович, Л. Лидесдорфф, 2000). Обсуждаются априорные и апостериорные условия возможности опыта трансинституциональных взаимодействий, имеющих специфическую динамическую и ценностно структурированную организацию (методологию и этос).

Ключевые слова:

новый тип науки, инновация, трансинституциональное сообщество, тройная спираль, этос.

Summary

In the second half of the 20 century the new type of a science which has received the judgement in the whole series of concepts has started to develop. Concept «Triple Helix»: university – government – business is entered into sociology of innovative development of a science (H. Etzkowitz, L. Leydesdorff, 2000). Description of transinstitutional matrix of innovation society is presented. Aprioristic and aposteoristic conditions of possibility of transinstitutional experience in which interactions have specific dynamic and normative structured organization (methodology and ethos) are discussed.

Keywords:

new type of a science, knowledge production, innovation, transinstitutional community, triple helix, ethos.