

К. К. Рихтер, Н. В. Пахомова

## УНИВЕРСИТЕТ КАК ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

### Введение

Принципиальное значение для достижения технологического лидерства и формирования в стране инновационной экономики имеют университеты, обладающие значительным образовательным, а также научным, фундаментальным и прикладным, потенциалом. К числу целевых установок модернизации их деятельности относится существенное повышение качества и конкурентоспособности предоставляемых услуг, что является необходимой предпосылкой укрепления позиций российской высшей школы на становящемся все более открытым глобальном рынке образования. Дополнительную остроту проблеме придает все еще недостаточная результативность прилагаемых в данной области усилий, что выражается в слабой активности вузовских преподавателей в сфере инновационных научных разработок, доводимых до стадии коммерциализации, а также в области научных публикаций, издаваемых в рейтинговых международных и отечественных журналах<sup>1</sup>. Итогом этого служат недопустимо низкие

---

**Кнут Курт РИХТЕР** — д-р физ.-мат. наук, канд. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики предприятия и предпринимательства экономического факультета СПбГУ. Почетный профессор и Почетный доктор Уральского гос. экономического ун-та (Екатеринбург). Окончил экономический факультет ЛГУ. В 1978 г. защитил докторскую диссертацию. Наряду с вузами Германии и России, читал лекции в качестве приглашенного профессора в университетах Эфиопии, Венгрии, Уругвая, Белоруссии и Словении. Сфера научных интересов охватывает логистику и операционный менеджмент. Имеет публикации в ведущих международных научных журналах, включая *International Journal of Production Economics*, *European Journal of Operational Research*, *Central European Journal of Operations Research*, *OR Spektrum* и др. Автор более 180 работ по математическому моделированию, исследованию операций, экономике промышленного предприятия, экологическому менеджменту.

**Надежда Викторовна ПАХОМОВА** — д-р экон. наук, профессор кафедры экономической теории экономического факультета СПбГУ. Окончила экономический факультет ЛГУ (СПбГУ). В 1974 г. защитила кандидатскую, в 1988 г. — докторскую диссертации. В рамках международных проектов проходила повышение квалификации в университетах гг. Тюбинген, Кельн, Франкфурт-на-Одере, Вена. Читала лекции в вузах Германии, Словении, Уругвая, Белоруссии. Осуществляла руководство с российской стороны несколькими научными грантами с зарубежными университетами. Член-корреспондент Российской Академии естественных наук и действительный член Академии гуманитарных наук. Почетный работник высшего профессионального образования РФ. Член российского отделения международного общества экологической экономики. Автор более 190 научных работ (в том числе на английском, немецком и украинском языках) по новой институциональной экономической теории и конкурентной политике, теории отраслевых рынков, инновационной экономике, экономике природопользования и экологическому менеджменту.

---

<sup>1</sup> Так, в группе национальных исследовательских университетов России по показателю количества статей в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (*Web of Science*, *Scopus*, Российский индекс цитирования), в 2010 г. по сравнению с 2009 г. наблюдалось даже снижение. В среднем же на одного научно-педагогического работника по этой группе университетов приходилось меньше одной статьи в год (в 2010 г. — 0,58 статьи). По разным оценкам, в целом в сфере высшего профессионального образования 16–19% профессорско-преподавательского персонала реально занимаются научными исследованиями [1, с. 36, 38].

позиции ведущих российских университетов в международных рейтингах и ранкингах, что в глазах многих потенциальных потребителей отечественных образовательных услуг снижает их привлекательность, включая, прежде всего, выпускников российских школ, имеющих высшие баллы по ЕГЭ, а также выпускников российских и зарубежных программ бакалавриата. Как следствие, усиливается опасность проигрыша российской высшей школы в международной конкуренции за талантливую молодежь.

Между тем именно университеты с их динамизмом, постоянным притоком творческой молодежи и широкими международными образовательно-исследовательскими контактами способны выступать одними из главных драйверов прогрессивных изменений в экономике и обществе, сочетая науку и образование, а также выполнение новой функции трансферта знаний и технологий. Как указывает в этой связи известный специалист по инновациям и автор концепции тройной спирали «университеты — предприятия — государство» Генри Ицковиц, в основе развития высокотехнологичного бизнеса «лежит модель инноваций, основанных на знаниях ... которая в основном реализуется университетами при поддержке государства. Она включает в себя производство знаний, трансферт технологий из лабораторий в бизнес, а также обратную связь от бизнеса в исследовательские лаборатории» [2]. В этих принципиально новых условиях без придания университетскому образованию в России подлинно инновационных черт и без превращения университетов в ключевых акторов прогрессивных сдвигов в экономике и обществе вряд ли можно ожидать прорывов в переходе страны в целом на инновационные рельсы.

Реализуемые в стране особенно интенсивно в последние годы многообразные меры по модернизации университетского образования, которые относятся к самым различным направлениям, включая последовательную перестройку образовательного процесса на базе Болонских принципов, существенное повышение объема бюджетного финансирования научно-исследовательской деятельности целевых университетов, структурную перестройку высшего профессионального образования с приданием ряду университетов статусов исследовательских и др., являются объектом интенсивного обсуждения со стороны специалистов, отечественных и зарубежных [3–7]. Вместе с тем с учетом наличия значительных резервов в этой области и все еще не сокращающегося разрыва с лучшими зарубежными университетами указанные меры нуждаются в большей систематизации, оценке их результативности и выявлении приоритетных направлений дальнейшего движения вперед.

В настоящей статье, во-первых, представлено обобщение теоретических взглядов о роли университетов в процессе формирования национальной инновационной экономики. Во-вторых, специальное внимание уделено анализу новых функций университетов в модели тройной спирали инноваций [8]. В-третьих, осуществлена систематизация требований к структурно-организационным преобразованиям, которые должны быть проведены внутри самих университетов в качестве необходимого условия их превращения в подлинных драйверов инновационного развития экономики и общества. Данная систематизация и осмысление реализуемых в России мер проводятся под углом зрения передового международного опыта при акценте на опыт Германии<sup>2</sup>. И, в-четвертых, исследованы тенденции, характерные для рынка научных журнальных

---

<sup>2</sup> Имея опыт работы и в российских, и в германских университетах, мы показываем, как инновационный рынок был осуществлен в университетах Восточной Германии и какой урок может быть излечен из этих преобразований для России [9].

публикаций университетов в качестве важнейшего элемента научной инфраструктуры инновационной экономики. Высказывая по данным вопросам свои соображения и оценки, мы приглашаем читателей журнала к активному обсуждению заявленной комплексной и остроактуальной проблематики.

### Университет и национальная инновационная система

Университет как общественный институт играл в истории человечества преимущественно прогрессивную роль и способствовал инновациям в социальной жизни, экономике, технологии и в культуре. В этом смысле инновация понимается нами широко, как процесс радикально и устойчиво меняющихся общественных отношений, включая культуру, экономические структуры, технологии и продукты. Любое частичное рассмотрение инновации сопровождается острыми проблемами и конфликтами, если, например, продуктовая и процессорная инновации не подкрепляются формированием адекватных социальных механизмов. Университет, обслуживая инновационные процессы в современной экономике и выступая их своеобразным генератором, по сути призван работать на трех основных рынках. Перед ним, во-первых, стоит задача обеспечения инновационных процессов новыми кадрами, которые должны обладать профессиональными компетенциями, адекватными экономике, формирующей новый технологический уклад, и конкурентоспособными на глобальных рынках. Во-вторых, возрастает роль университетов в продвижении на современные рынки сервис-продуктов и экспертных услуг — новых достижений в науке, технике, общественных механизмах. Общество, которое видит свое успешное будущее в инновационном развитии, нуждается в университетах, которые выступают постоянно обновляющимися и эффективными поставщиками указанных услуг и создают, настолько общество это позволяет, соответствующие этим целям формальные и содержательные структуры. И, в-третьих, особенно в последние годы прежде всего для ведущих университетов возрастает значение занять достойное место в международных рейтингах и ранкингах. Здесь, хотя это и может показаться на первый взгляд неуместным, но по сути допустима аналогия с рейтингованием в спорте. Образно выражаясь, современные университеты выступают своеобразными командами и участвуют в конкуренции на образовательных полях различных, по большей части неформальных (в отличие от спорта) «лиг». Эти образовательные «лиги» подразделяются по уровню на глобальные, национальные и региональные. И каждый из университетов, вольно или невольно испытывая силы конкуренции, стремится занять в своей «лиге» высшие позиции для перехода на более высокий уровень с соответствующими последствиями для национального и международного признания, доступа к дополнительным источникам финансирования и расширения возможностей для привлечения наиболее подготовленных абитуриентов и квалифицированных преподавателей. Для успешного решения данного пакета задач, часть из которых является принципиально новой, а часть непрерывно обновляется с точки зрения предъявляемых требований, университет должен постоянно модернизировать свои структуры, а также располагать персоналом, обладающим адекватными данным задачам компетенциями.

Новые место и функции университетов в национальной инновационной системе с особой силой подчеркивают современные исследователи проблематики. В данном контексте представляют несомненный интерес материалы, которые на систематиче-

ской основе подготавливаются Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Они охватывают следующие проблемные области [10]: вызовы и приоритеты действий в области инноваций, дополненные системой политических принципов; аналитические отчеты и рекомендации для политики о главных инновационных драйверах и процессах; систему политически релевантных индикаторов в качестве бенчмаркинга для разработки политики и мероприятий; углубленные тематические отчеты по ключевым вопросам; настольные книги по оценке результативности и применяемых систем.

В подготовленных данной организацией материалах, специально посвященных инновационной политике РФ, подчеркиваются важность комплексного подхода к инновационным процессам и задача преодоления все еще бытующего узкого взгляда на инновации. Проявлением его является, в частности, представление о том, что основные усилия по поддержке инноваций должны быть сосредоточены на увеличении вложений в исследования и разработки (R&D). На самом деле, как подтверждает анализ информационных материалов по промышленным предприятиям России за 2008 г., области деятельности по поддержке инноваций включают в себя целый ряд разновидностей. Наряду с вложениями в R&D (одна треть предприятий) к ним относятся приобретение машин и оборудования (две трети предприятий), покупка программного обеспечения (28,4% предприятий), обучение персонала (21,9% предприятий), маркетинговые исследования (11,4%), приобретение патентных прав и лицензий (7,3% предприятий) [11, с. 139]. При этом, согласно подходам ОЭСР, которые корреспондируют с позицией ряда других международных организаций и ведущих специалистов, сами инновационные системы представляют собой «развивающийся комплекс институтов и процессов... которые никогда не достигают устойчивого, оптимального состояния, но постоянно развиваются вместе с экономическими и социальными условиями. По мере того как страны становятся богаче, изменяются детерминанты их конкурентоспособности, равно как роль и тип необходимого научно-технологического и инновационного потенциала» [11, с. 9].

При анализе университетов как одних из значимых акторов инновационной системы эксперты ОЭСР обращают внимание на все еще низкий уровень участия в традиционно приоритетном для них типе инновационной деятельности — исследованиях и разработках (R&D). Так, на вузы в России приходится только 7% всего объема внутренних затрат на R&D. Что касается затрат вузов на R&D в долях от ВВП, то она составила в 2008 г. лишь 0,07% и была ниже уровня всех стран ОЭСР, за исключением Люксембурга. Частично такое положение связывают с наследием подходов, сложившихся еще во времена СССР, когда R&D большинства вузов финансировалась преимущественно на основе хозяйственных договоров с предприятиями и организациями и практически не отражалась в системе централизованного финансового планирования [11, с. 175].

Что касается структуры затрат на НИОКР по всем источникам финансирования, то в 2009 г. в РФ она выглядела следующим образом: на долю частного сектора приходилось 26,6%, вклад государства составлял 66,5%, доля высшего образования была лишь 0,4%, прочие источники — 6,6% [12, с. 62]. Эти цифры свидетельствуют не только о недостаточной исследовательской и инновационной активности предпринимательского сектора, но и о недопустимо низком уровне участия в этой деятельности российской высшей школы. Понятно, что подобное положение не может не препятствовать по-

вышению роли университетов в научном компоненте национальной инновационной системы, одновременно затрудняя передачу преподавателями современных научных знаний студентам и аспирантам.

Для лучшего осмысления роли университетов в современных инновационных процессах и того, как эта роль интерпретировалась в общей совокупности теорий, посвященных проблемам социально-экономической динамики, можно воспользоваться периодизацией известного специалиста Яна Питерса [13, р. 9], дополнив ее уточнениями, внесенными Дж. Дцисом и Г. Ицковицем [14, р. 109]. Вместе с тем, как нам представляется, более значительная часть теоретических доктрин (их элементов), включая неолиберальную, а также теорию модернизации, имеет свое сегодняшнее, теоретическое и прикладное, продолжение, что и отражено в таблице 1.

Таблица 1. Теории социально-экономического развития: исторический контекст

№ п/п	Теории развития	Исторический контекст
1	Теория прогресса, эволюционизм	XIX столетие
2	Неоклассическая теория	1890–1930-е годы
3	Модернизация (регулируемая государством)	Послевоенный бум
4	Освобождение от зависимости	Деколонизация
5	Неолиберальная концепция	1980-е годы и далее
6	Развитие человеческого капитала	1980-е годы и далее
7	Национальные инновационные системы	1980–1990-е годы и далее
8	Теория тройной спирали	2000-е годы — настоящее время

Из представленных в таблице 1 периодов остановим внимание на 7-м и 8-м, т. е. этапах формирования концепции национальной инновационной системы и теории тройной спирали. Однако предварительно — несколько слов о модернизации (3-й этап), осуществляемой под регулирующим воздействием государства. Краткие комментарии по ней, несомненно, представляют интерес для российского читателя, наводя и на определенные аналогии. Модель модернизации базируется на идеях экзогенного экономического роста при импорте технологий, акцентах на прямые иностранные инвестиции и интенсивную разработку имеющихся в странах месторождений природного сырья. Парадоксом данной, ресурсно-ориентированной, модели является рост богатства местных элит при низких уровнях доходов основного населения [14, р. 109]. Подобный парадокс был характерен для большинства стран, в том числе Африканского континента, которые реализовывали в послевоенный период модернизационные процессы на базе рекомендаций этой теории.

Что касается теории национальной инновационной системы (НИС), то ее базовые идеи были разработаны в первой половине 1980-х годов Хрисом Фриманом [15] и Бенгтом Лундваллем [16], который отшлифовал свои взгляды на этот счет в книге, вышедшей в 1992 г. [17]. Фриман сформировал глубокие представления об инновационном процессе, отталкиваясь от идей Фридриха Листа о «национальной системе политической экономии» (1841 г.) и особой роли государства в развитии национального производства. Впоследствии он подчеркивал, что сама система Листа, для которой было

характерно предвидение многих черт, свойственных современной экономике (включая формирование институтов профессионального обучения и образования, исследовательских и технических институтов, адаптацию для производственных целей импортируемых технологий, специальные меры поддержки развития стратегических отраслей и т. п.), может по праву именоваться «национальной системой инноваций» [18, р. 5–6]. В дальнейшем идеи Фримана были конкретизированы и получили широкое международное признание при его обращении к опыту формирования Японской национальной инновационной системы [19] и далее развивались усилиями многих крупных ученых.

К числу характерных особенностей подхода обоих авторов относится комплексное видение проблемы национальной инновационной системы, которую формируют, наряду с техническими нововведениями, процессорные, продуктовые, институциональные, организационные, поведенческие и социальные инновации. Среди последних при обращении к исторической ретроспективе Фриман особо выделяет формирование в Германии с 1870 г. на промышленных предприятиях самостоятельных внутренних подразделений, занимающихся R&D, что поставило эти исследования на систематическую, регулярную и профессиональную основу. В последующем данные структурные подразделения бизнеса были дополнены государственными лабораториями и независимыми исследовательскими институтами, работающими на контрактной основе. Повторяя слова одного из известных ученых-физиков, Фриман заключает, что самым главным изобретением XIX столетия стал метод, которым эти изобретения делаются [18, р. 8–9]. При обращении к современным тенденциям в развитии НИС Х. Фриман, Б.-А. Лундвалль, Р. Нельсон [20] концентрируют внимание на факторах, которые определяют успехи стран в инновационном развитии, разграничивая при этом радикальные и постепенные (инкрементальные) инновации, а также статический и динамический срезы проблемы (П. Ромер) [21]. Что касается инкрементальных инноваций, то их источником (в отличие от радикальных инноваций) служат не только и не столько фундаментальные исследования и деятельность в области R&D, но и, особенно применительно к продуктовым и сервисным инновациям, импульсы, проистекающие из взаимодействия с потребителями на рынках, поставщиками материалов и услуг, предприятиями, работающими на основе субконтрактов, и т. п. При развертывании процессов глобализации одно из ведущих мест в данной концепции заняла проблема соотношения с национальной спецификой инновационных систем, включая институциональные (формальные и неформальные) рамки. Активно исследуется и специфика инновационного поведения ТНК в разрезе радикальных и частичных инноваций, в том числе в стране размещения головного офиса и в местах нахождения региональных подразделений. В этом же ряду — вопрос целесообразности и границ международной стандартизации и учета в технологических и других инновациях национальных традиций и своеобразия и др. [22].

### **Университет как драйвер инновационного развития в модели тройной спирали**

В рамках подхода НИС, для которого характерны высокий уровень обобщения и системное видение проблем, все же не акцентируется особая роль университетов как драйверов инновационного развития. В отличие от этого, разработчики модели тройной спирали исходят из твердого представления о том, что именно университеты должны играть возрастающую роль в инновационном процессе, осуществляя при

формировании знаниеемкой экономики не только генерирование, но и трансферт знаний, а также технологий. В противовес концепции модернизации модель тройной спирали ориентируется на *эндогенные* факторы развития, в основе которого лежит мобилизация национальных ресурсов и компетенций при возможном использовании зарубежных носителей, а также при импорте технологий. Однако эти ресурсы и носители не должны иметь возможность доминировать над национальными интересами [14, p. 109–110]. Как показывает опыт Индии, формирование мощных национальных университетов (в их числе *Indian Institute of Technologies* — *IITs*) со временем позволяет решить и такую болезненную для развивающихся экономик проблему, как «утечка мозгов», бывшую одним из следствий реализации в стране в послевоенный период политики модернизации. По мере создания условий для творческой эффективной работы и плодотворной реализации интеллектуального потенциала специалисты, ранее выехавшие за границу, часто возвращаются на свою историческую родину, обогащая ее предпринимательскими талантами и высоким профессионализмом. Тем самым в знаниеемкой экономике возможна реализация преимуществ не только совершающими *первый ход*, но и делающими *второй и третий ходы*, что может быть обусловлено многообразными возможностями по адаптации новых технологий и генерированию инноваций в рамках значительных по размеру рынков [14, p. 110].

Г.Ицковиц, поясняя суть концепции тройной спирали, подчеркивает, что «если традиционно в качестве двигателей промышленной политики рассматривались власть и бизнес ... в эру, когда передовые знания стали существенно быстрее реализовываться на практике, на передний план выходят университеты. Если раньше путь от открытий до технологических прорывов занимал целые поколения, то сейчас этот цикл проходит в сроки, позволяющие изобретателям участвовать как в исследовательском процессе, так и на этапе внедрения инноваций. Это явление — главный аргумент для более глубокого вовлечения институтов, генерирующих знания, в инновационное развитие» [2].

Значительное внимание в рамках этой концепции, особенно в начальный период, уделялось систематизации черт, отличающих ее от НИС. Это своеобразное позиционирование проводится на основе вычленения целого ряда преимуществ нового подхода. Наряду с прямой интеграцией университета в механизм инновационного развития в рамках конструкции «университет — индустрия — правительство (государство)», причем в качестве актора, равнозначного с предприятиями и правительственными (как и государственными) структурами, сторонники данной модели специально подчеркивают значение динамического подхода к инновационному процессу. Этот динамизм пронизывает как внутреннюю структуру (архитектуру) каждой из трех обозначенных выше сфер, так и их взаимодействие. Для продвижения инноваций указанное взаимодействие должно быть существенно интенсифицировано, преодолевая все еще существующие барьеры и разрывы, посредством переплетения коммуникаций, сетевых структур, организаций и, в определенной мере, компетенций, которые первоначально были характерны лишь для каждого из главных действующих лиц [8, p. 112, 114; 14, p. 103–104].

Предметом критических размышлений со стороны разработчиков концепции тройной спирали также служат линейные представления о взаимодействии формирующего инновационное предложение *технологического толчка* («technology push») и лежащей на стороне спроса *рыночной тяги* («market pull»). Основная проблема при этом усматривается в том, что в рамках подобных представлений (см. [23]) нельзя

удовлетворительно описать процесс индуцирования *трансферта знаний и технологий*, для чего необходима подлинная интеграция *рыночной тяги и технологических толчков*. В условиях утверждения экономики знаний эта интеграция неминуемо получает новые организационные формы, в которых все более существенную роль играют университеты. Они приобретают тем самым, наряду с *образовательной и исследовательской*, новую функцию *трансферта технологий*, которая традиционно выполнялась индустрией [7, p. 110]<sup>3</sup>.

В итоге всех этих процессов у университета возникает новый формат, для которого характерна, кроме выполнения им классических образовательной и исследовательской функций, включая развитие научного знания, реализация предпринимательских задач и трансферта технологий, в том числе через подготовку вооруженных новыми компетенциями специалистов. В этой связи авторы модели говорят о превращении университета в агента, имеющего критическое значение и для инновационного, и для социально-экономического развития. В немалой степени совмещению различных функций у университета способствует характер ряда новых технологий — компьютерных, био-, нанотехнологий, которые несут на себе черты глубокого теоретического знания и являются результатом фундаментальных научных открытий, однако одновременно и применимы практически. Эти технологии, выражаясь иначе, капитализируются и отражаются в научных публикациях [14, p. 105–106].

Как уже отмечалось выше, авторы концепции тройной спирали исходят из пересечения или наложения в определенных зонах функций (ролей) ее трех основных акторов. С одной стороны, университеты все активнее проникают в область реальной экономики, выполняя в ней ряд функций, которые ранее были в основном прерогативой исследовательских лабораторий в индустриальном секторе, в определенном смысле превращаясь в предпринимательские университеты. С другой стороны, указанный процесс носит двусторонний характер, сопровождаясь проникновением специалистов из реального сектора в систему высшего образования. Эта двусторонняя, а с учетом третьего актора, т. е. правительства, трехсторонняя мобильность и пересечение (наложение) функций университетов, индустриального сектора и оказывающих публичные услуги государственных структур в ряде стран получают правовое оформление. В качестве примера можно привести принятие в Бразилии Закона об инновациях (2004 г.), которым напрямую облегчалось совместное применение в общественном и частном секторах персонала, финансовых средств и оборудования, а также формирование совместных исследовательских команд специалистов. Еще раньше с принятием на этот счет также специального закона (Bayh-Dole Act) произошла легитимизация трансферта технологий университетами в США [14, p. 105–106]. Все это облегчает диффузию новых идей и инновационных практик между университетами, индустрией и сектором оказания государственных услуг, без чего невозможно подлинно инновационное развитие. Указанная диффузия способствует мобильности и плодотворному для всех сторон обмену специалистами, подготавливая и способствуя диффузии компетенций и инноваций.

---

<sup>3</sup> В качестве показательного примера Г.Ицковиц совместно с соавтором приводит формирование в Бразилии на базе 17 университетов Общества технологического трансферта. То же касается развития в Бразилии традиционной модели бизнес-инкубатора, которая существенно расширилась, охватив, наряду с высокотехнологичным малым бизнесом, низкотехнологичный бизнес и кооперативы, что облегчает возможности их коллективного входа на рынок труда [14, p. 103–105].



Однако, как подчеркивают разработчики концепции тройной спирали, университеты все же сохраняют свою роль ключевого института, реализующего образовательную миссию. Эта миссия и обеспечивающие ее реализацию функции формируют важнейшее конкурентное преимущество университета, особенно когда оно увязано с НИОКР и с его участием в решении проблем социально-экономического развития общества [8, р. 117]. Что касается инновационной составляющей деятельности университета, то она обусловлена и тем, что студенты являются по своей природе изобретателями и формируют непрерывный поток «человеческого капитала» в отличие от более статичного постоянного персонала промышленных лабораторий и исследовательских (или консультационных) организаций. Университеты, предлагая рынку новые, в том числе прикладные, продукты и услуги, находятся в конкуренции с такими активно развивающимися в последние годы организациями, как консультационные, аналитические и т. п. фирмы, которые также оказывают широкий спектр весьма диверсифицированных услуг и обладают несомненным исследовательским потенциалом. Однако, как отмечают Ицковиц и Лейдесдорф, у подобных фирм, в отличие от университетов, отсутствуют организационные возможности постоянно и на систематической основе путем накопления знаний реализовывать исследовательские проекты. В отличие от них именно университеты в знаниеемкой экономике обладают уникальным конкурентным преимуществом, сочетая, с одной стороны, постоянство в проведении исследований и накоплении знаний (исследовательскую память), а с другой — вовлечение в научный поиск новых и новых людей и идей в ходе постоянной смены поколений обучающейся молодежи [8, р. 117–118].

Модель тройной спирали оценивается ее авторами как *аналитическая* (особенно для случая развитых стран, например США и Швеции, где соответствующие структуры и институциональные механизмы взаимодействия уже сложились) и как *нормативная* (прежде всего, для развивающихся стран, включая страны Латинской Америки и Африки, где данная модель находится в стадии формирования) [14, р. 102–104]. Вместе с тем, как и всякая теоретическая конструкция, она не свободна от слабых сторон, из которых отметим лишь некоторые. Прежде всего, из многообразия акторов, которые формируют НИС, в модели тройной спирали «университет — индустрия — правительство» усилия сконцентрированы на анализе трех главных (с точки зрения авторов данной конструкции), а также на их все более интенсивном взаимодействии. Подчеркнем, однако, что перечень так называемых заинтересованных в этих процессах сторон на самом деле является гораздо более обширным. И хотя применение подобного метода научного абстрагирования можно понять, авторам модели было бы целесообразно оговорить присутствие и других важных стейкхолдеров.

Далее, справедливо подчеркивая тенденцию к пересечению (наложению) и совместному выполнению функций (ролей), присущих ее трем основным акторам и появлению в рамках этого переплетения у университетов важнейшей для инновационного развития функции трансферта технологий и знаний, авторы модели не в полной мере прорабатывают вопрос о соотношении этих новых задач с деятельностью других инфраструктурных звеньев инновационной экономики<sup>4</sup>, которым в литературе уделяется достаточное внимание [24]. Приведение на этот счет ряда показательных приме-

---

<sup>4</sup> Важными элементами инфраструктуры инновационной экономики, напомним, также являются технопарки, центры трансферта технологий, технологические инкубаторы, технико-внедренческие особые экономические зоны, фонды венчурных инвестиций, торгово-промышленные палаты

ров должно быть дополнено систематизацией имеющейся практики и формированием более детализированных и теоретически проработанных выводов и рекомендаций.

Можно также указать на недостаточно полную проработку вопроса о конкурентных стимулах инновационного процесса, которые формируют развитые, свободные от монополизма и всеобъемлящей административной регламентации рынки<sup>5</sup>. Однако, принимая во внимание отмеченные здесь и другие недоговоренности и исходя из убеждения, что нет универсальной теории, которая способна ответить в равной мере обоснованно на все вызовы времени, все же есть основания констатировать, что модель тройной спирали является сильным аналитическим инструментом для оценки уровня развития в стране необходимых для инновационного прорыва институтов и выявления организационных пустот и отсутствующих компонентов. Она базируется на ряде известных теоретических доктрин (включая теорию экзогенного экономического роста, информационного общества и экономики знаний, институциональную и эволюционную теории, теорию нового управления, теорию организационных изменений и др.), что определяет высокий уровень ее научной обоснованности. Ценным является и то, что по сути она представляет собой систематизированное обобщение на базе ряда продвинутых стран лучшего практического опыта успешной модернизации экономики по пути ее инновационного развития.

#### **Модернизация российского высшего образования: организационно-структурный аспект**

В предпринимаемых в последние годы в России усилиях по повышению роли и статуса университетов значительное внимание уделяется прежде всего укреплению их исследовательской функции, а также решению проблемы недостаточного по объемам и неэффективного по распределению финансирования, без чего невозможно на качественном уровне реализовывать важнейшую функцию университетов — образовательную. Меры по более полной интеграции российских университетов в формирующуюся национальную инновационную систему и по повышению их научно-исследовательского потенциала стали предприниматься в стране на более или менее систематизированной основе с начала 2000-х годов. Эти меры, которые активно анализируются в научной литературе (на что уже обращалось внимание во Введении), включают в себя разработку и реализацию ряда ФЦП, в том числе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 гг.»; распределение российских университетов по различным уровням и статусам, включая выделение статуса «национальный университет», который был присвоен МГУ и СПбГУ. В этом же ряду — оформление семи региональных университетов с приданием им статуса федеральных,

---

и др. В последние годы, особенно под воздействием опыта ЕС, в стране стала активно продвигаться такая новая форма, как технологическая платформа.

<sup>5</sup> Значение конкурентных вызовов и рыночных стимулов в качестве факторов, определяющих инновационное поведение компаний ЕС, включая создание ими прогрессивных форм кооперирования в виде технологических платформ, подчеркивают российские исследователи [25]. В отличие от Евросоюза, в России крайне слабы рыночные сигналы, способствующие «вытягиванию» инноваций («market pull»). Это приводит к замещению рыночных стимулов системой административного контроля, который показывает низкую эффективность в деле противодействия поведению ряда представителей высшего менеджмента российских компаний, в том числе государственных, нередко лишь имитирующих инновационные усилия.

а также 29 национальных исследовательских университетов с предоставлением этого статуса в течение 10 лет и выделением им на конкурсной основе дополнительных источников финансирования.

Перечень реализованных и намечаемых к реализации мер и инициатив может быть продолжен. Но пока можно сделать вывод о том, что все они укладываются преимущественно в концепцию НИС. Что касается инновационной модели тройной спирали, в рамках которой университет должен реализовывать, причем в конкуренции с другими организациями, кроме образовательной и исследовательской, также и функцию трансферта новых знаний и технологий, то к освоению новой роли российские университеты в своей массе еще только приступают. Кроме того, в процессе модернизации университетского образования в стране основное внимание до сих пор преимущественно уделялось внешним факторам, формированию так называемых благоприятных рамочных условий деятельности вузов. Однако не меньшие усилия должны предприниматься и для оптимизации внутренних организационно-управленческих структур университетов.

На динамичность внутренней архитектуры ключевых акторов знаниеемкой экономики в рамках взаимоотношений «университет — индустрия — правительство» в качестве необходимого условия их адаптации к динамизму внешней среды акцентируют свое внимание разработчики концепции тройной спирали инноваций [8]. Аналогичная мысль в начале 1990-х годов была сформулирована в рамках концепции ключевых компетенций Дж. Кеем [26]. Это положение в целом разделяется и сторонниками ресурсно-ориентированного подхода к конкурентоспособности, и далее, с учетом ее развития, — авторами теории динамических способностей при акценте на неосязаемые активы и инновации [27]. Как отмечает, в частности, Кей, к числу важнейших факторов, определяющих устойчивые позиции организаций в конкурентной борьбе, кроме инноваций и репутации, относится архитектура, которая отражает характер взаимоотношений организации с ключевыми стейкхолдерами, специализированные знания отрасли, а также эффективность ее внутреннего строения.

Знаменитая гипотеза Чандлера о том, что нельзя построить новое на базе старых структур, или стратегия следует за структурой — «structure follows strategy» [28], подтверждалась во всех известных процессах успешного перехода систем (общества, организаций, бизнеса, науки, образования) к новым целям и стратегиям. Без учета этого правила укрепление роли университета в качестве одного из важнейших драйверов инновационного развития общества не представляется возможным. Подчеркнем еще раз, что на присущие университетам организационную и компетентностную гибкость, открытость к новым идеям, свободу от бюрократического пресса обращают особое внимание и сторонники концепции тройной спирали в качестве *необходимых условий расширения ролей и функций университетов в инновационном развитии*, включая решение таких задач, как интеграция новых знаний и умений и трансферт технологий [14, p. 104].

Существуют и на практике активно применяются различные концепции перехода организаций к более совершенным структурам: концепция гибкой фирмы, всеобщая система менеджмента качества, непрерывное улучшение процессов, реинжиниринг бизнес-процессов, экономичное производство и др. Все они в той или иной форме используются для совершенствования высшей школы во многих странах мира. Университеты в состоянии реализовать такие преобразования и имеют для этого стимулы

только при наличии соответствующих рамочных условий. К их числу, наряду с государственным регулированием и поддержкой образования, в том числе путем адекватного финансирования и сертификации образовательных услуг, относятся зрелые конкурентные «рыночные» структуры. Эти структуры должны существовать как на входе в образовательную сферу (набор персонала и студентов, доступ преподавателей вузов к научным фондам) [29], так и на выходе из нее (рынок труда и рынок потребителей научных результатов — фирмы, институты, издательства).

Табл. 2 дает представление, в некотором смысле обостренное, в каком направлении за последние 20 лет двигались университеты Германии (при особо значительном объеме решаемых задач в университетах Восточной Германии). Эти направления в той или иной мере отвечают мировым тенденциям и без учета российские университеты не достигнут должных позиций в международных рейтингах конкурентоспособности и качества образования.

Таблица 2. Сдвиг от традиционного к современному университету (на примере Германии)

Университет и его атрибуты	Характеристики «традиционного» университета	Характеристики современного университета
Ориентация и миссия	Гордость за прежние успехи и заслуги	Будущие вызовы
Работают в университете	Преподаватели	Исследователи
Администрация	Законодательная и исполнительная власть в одних руках, ректор, деканы издают приказы	Законодательная (Ученые советы) и исполнительная власть (ректорат, деканаты) разделены; решения принимают Ученые советы, выполняют — исполнительные подразделения
Численность персонала в администрации	Достаточно большая	Небольшая
Оклад и стимулирование (теория X или Y из теории менеджмента)	Оклады невысокие, необходимы материальные стимулы для улучшения качества работы (теория X)	Достойный оклад позволяет ученому сосредоточиться на работе и дает ему достаточное удовлетворение (теория Y)
Кадры	Постоянство и преемственность сотрудников и кафедр	Постоянное обновление кадров и кафедр
Набор новых сотрудников проводится	по локальным критериям качества вуза	по лучшим мировым критериям качества
Кафедры объединяют	большое число сотрудников	небольшое число сотрудников
Карьерный рост сотрудников	в рамках родного вуза	путем перехода в другой вуз
Иностранцы доценты и ученые в вузе составляют	редкое исключение	значительное число (в Германии — перспективная цель!)
Цели учебы в приобретении	знаний и выполнении поручений	компетенций, методов, самостоятельности и ответственности за себя, общество, окружающую среду

Университет и его атрибуты	Характеристики «традиционного» университета	Характеристики современного университета
Участие студентов в учебе	пассивное	активное
Часть обучения в зарубежных вузах проводит	незначительное число студентов	значительное число студентов
Занятия проводятся на	родном языке	родном и английском языках
Немецкие и иностранные студенты учатся	платно (иностранцы)	чаще всего все бесплатно
Для учебы используются главным образом	учебные пособия и отечественные учебники	лучшие мировые учебники и научные статьи
Аспирантура предлагается	постоянно вузом, факультетом, институтом	на проектной основе коллективом ученых из разных институтов по конкретной научной тематике
Доступ к высшему образованию имеют	молодые люди из обеспеченных слоев	молодые люди из всех слоев населения
Сотрудники	пожилые, работают после выхода на пенсию	в основном молодые, пожилые освобождают свои места молодому поколению после выхода на достойную в целом пенсию
Научные гранты предоставляют и оценивают	государство, вуз, факультет, оценка «своими» учеными	независимые фонды с помощью государственного и частного финансирования, оценка лучшими независимыми экспертами
Заявления на гранты дают	научные коллективы вуза	сетевые коллективы из различных научных учреждений (разных стран)
Сотрудники печатают свои произведения	в вузовских, региональных, национальных журналах	в лучших мировых журналах и издательствах
Цели исследований	Исходя из теорий выработать более совершенные теории	Исходя из практики (общество, окружающая среда) выработать новые теории, приносящие пользу обществу и окружающей среде

Как видно из таблицы 2, в ходе реализуемых в последние два десятилетия преобразований широко применяются принципы экономического менеджмента, менеджмента качества и агентской теории. Согласно этим подходам, относительно небольшое число изначально высококвалифицированных, достойно оплачиваемых и тем самым высокомотивированных сотрудников производит больше добавленной стоимости, чем «армия» сотрудников с разнородной квалификацией и мотивацией, недостаточно оплачиваемых и поэтому непрерывно требующих дополнительного стимулирования<sup>6</sup>. При

<sup>6</sup> При населении Германии 82 млн человек в вузах страны работают 107 тыс. сотрудников, из которых 70% — научно-преподавательские кадры (при этом каждый из преподавателей одновре-

этом чисто академические научные учреждения в Германии фактически отсутствуют, но имеется достаточное число институтов научно-прикладного профиля, которые находятся на смешанном государственно-частном финансировании.

Перестройка системы высшей школы в Восточных землях Германии проводилась с целью скорейшего достижения европейского уровня качества преподавания и исследований, тем более что, в отличие от России, там именно университет реализует основную часть фундаментальных исследований. Как следствие, по решению земельных парламентов проводились объективные проверки компетенции сотрудников вузов, институтов и бывшей Академии наук ГДР, в результате которых штаты вузов и факультетов были значительно сокращены, некомпетентные сотрудники уволены, целые неконкурентоспособные институты закрывались либо интегрировались в другие структуры [9]. В этих условиях применение столь радикального варианта перестройки, используя профессиональную терминологию из концепций реинжиниринга бизнес-процессов, хотя и сопровождалось значительными личными и общественными стрессами, оставалось единственным приемлемым вариантом. Этот радикальный и весьма болезненный подход позволил тем не менее предотвратить вымирание всей научной инфраструктуры Восточной Германии, которая столкнулась после объединения Западных и Восточных земель с жесткой конкуренцией на ставшем единым рынке образовательных и научных услуг.

Научный уровень преподавания и исследований вырос в результате этой перестройки во много раз, особенно в общественных науках, включая экономические, что было бы невозможно без проведенного, выражаясь языком Шумпетера, креативного разрушения. При этом сегодня высокий теоретический уровень научно-преподавательской деятельности сочетается с практическим применением результатов исследований на предприятиях и в бизнесе в целом, а также сопровождается ростом самостоятельности и ответственности студентов. С 1990-х годов немецкие, тем более восточные, ученые все более успешно и активно, хотя еще и недостаточно, представляют свои результаты на международных конференциях, публикуя их в престижных европейских и мировых журналах.

К числу остродискуссионных на сегодня относится вопрос о формах финансовой поддержки ученых вузов, которая включает образование государством и бизнесом специальных фондов сопровождения научных исследований, не предназначенных, однако, для выплаты специальных гонораров непосредственным претендентам на гранты. За счет этих средств, в отличие от российской практики, лишь обеспечивается финансирование ставок для новых сотрудников проекта, аспирантов, а также покрытие прочих материальных затрат. Необходимым условием реализации таких принципов финансирования является, напомним еще раз, относительно достойный уровень заработной платы основной части научно-преподавательского состава вузов при высоком уровне его мотивации, обеспечиваемой также жесткой международной конкуренцией. Ныне политики в Германии предпочитают финансирование путем поддержки целевых проектов, стимулирующих ученых заниматься научными проблемами, которые в данный момент, возможно, отвечают государственным приоритетам и поднимают научный престиж (рэнкинг) их участников. Из-за этого, однако, может не хватить средств для

---

менно является и исследователем). Весь персонал вузов обслуживает 2,1 млн студентов. На каждые 10 000 жителей страны приходится 13 человек, работающих в высшей школе, а на 20 студентов — один сотрудник вуза [9].

проектов, еще не признанных стратегически важными, но подающих большие надежды на инновационные прорывы в будущем. Широта научных исследований фундаментальна, а свобода от чрезмерного влияния часто узких интересов политиков и бизнеса необходима для формирования фундамента инноваций, которые не находятся в поле зрения общества в данный момент. К числу нерешенных задач как для высшей школы Германии, так и для России относится и недостаточная развитость инфраструктуры, обеспечивающей интернационализацию образовательного процесса. Выдающиеся результаты презентуют сегодня не только международные коллективы ученых, но все чаще — мультинациональные сообщества университетов. Разнообразие взглядов, опыта, умения, культур в коллективах является мощным драйвером подготовки инноваций будущего.

### Изменения на рынке научных журнальных публикаций в условиях формирования инновационной экономики

Рынок научных журнальных публикаций (НЖП) как важнейший элемент научной инфраструктуры и инновационной системы стремительно модернизируется<sup>7</sup>. Рассмотрим вкратце основные направления этих изменений и суть происходящих процессов.

Прежде всего, с 1990-х годов рынок НЖП повсеместно, включая развитые страны Европы, претерпел существенные изменения, переходя из стадии доминирования поставщиков журнальной продукции (авторов-ученых из университетов и академических институтов) и производителей научных публикаций (журналов) в стадию доминирования потребителя, каковым является читатель-ученый (рис. 1), который может выступать и поставщиком предназначенной для печати продукции (статей, обзоров и т. п.). Одновременно этот рынок благодаря активно протекающим в научно-образовательной деятельности процессам интернационализации приобрел глобальные черты, чему в незначительной степени способствовало использование большинством ученых более или менее



Рис. 1. Трансформация взаимодействия производителей и потребителей на рынках НЖП.

<sup>7</sup> Авторы исходят из того, что «рынок» в современной трактовке — это достаточно широкое понятие, отличное от рынка свободной конкуренции, характеризующегося атомизацией поставщиков продукции и ее покупателей, отношения между которыми опосредуют равновесные рыночные цены. Рынок научных журнальных публикаций входит в состав инфраструктуры университетского образования и как таковой он имеет ряд особенностей, присущих инфраструктурным благам со спецификой формирования спроса, предложения, оценки «оборачиваемых» на нем благ и т. д. Данные нюансы хорошо известны специалистам по теории нерыночных (общественных, клубных) благ, при организации оборота которых на чисто рыночных принципах возникают многочисленные провалы. Тем не менее процесс производства и использования подобных благ происходит не в вакууме, он осуществляется в современной рыночной среде с применением свойственных ей инструментов, включая ценовые. Институциональная интерпретация подобного механизма, важным элементом которого является особый режим имущественных прав, была дана Э. Остром [30], которая удостоилась за работы в этой области Нобелевской премии. Применительно к экологическим благам проблематика разрабатывалась также авторами данной статьи совместно с С. Ю. Румянцевой [31].

понятного всем английского языка. Число потребителей (читателей) параллельно с ростом научно-образовательного сектора в большинстве стран увеличилось драматически, а их потребности (научные интересы) существенно диверсифицировались.

На этом свободном (с некоторыми оговорками) рынке НЖП появилось и продолжает появляться огромное число в разной степени специализированных журналов с более или менее четко декларированной миссией (как это свойственно большинству стратегически мыслящих современных организаций, будь то специализированные магазины или предприятия) и определенной конкурентной стратегией. Эта специализация, или, используя профессиональную терминологию, сервисная дифференциация, не исключает сосредоточение усилий журнала на чем-то «общем», например использование жанра обзоров, рубрик об образовании, наличие особого профессионального взгляда на проблемы (предпочтение, скажем, институциональной теоретической платформе) или особых методов исследований (такого, как теоретико-игровой). Но вместе с тем каждое из успешных и занимающих устойчивые позиции на рынке НЖП изданий ориентировано на определенную читательскую аудиторию и борется за ее внимание, поскольку новые специализированные журналы ныне все в большей мере обслуживают интересы исследователей, занимающихся конкретным научным проектом.

Обратим в этой связи внимание и на значительные изменения, произошедшие в последние годы в природе научного производства, которое повернуло «свое лицо» навстречу практике. Одновременно журналы, будучи заинтересованными в улучшении своих позиций в разного рода рейтингах и индексах, включая индексы цитирования, конкурируют не только за читательский интерес, но и за внимание к ним со стороны наиболее известных ученых в качестве возможных авторов «пробивных» и поднимающих рейтинг журнала публикаций.

Подобного рода журналы, находясь в состоянии все более возрастающей конкуренции, активно вытесняют с рынка привычные с давних пор институциональные (университетские и т. д.) журналы. Одна из причин и состоит в том, что прежние многопрофильные издания, будучи по сути элементами рынка производителей (или рынка предложения, причем далеко не всегда передового), в большей мере предлагали свои услуги (публикации) без учета конкретных интересов потребителей. Как и в бизнесе, некоторые из прежде доминировавших институциональных журналов остались на рынке, но только в результате своего успешного репрофилирования.

Эта тенденция к формированию глобального рынка публикаций в немалой мере связана с глобальными инновационными процессами. Без всемирного обмена информацией нет инноваций. Миссия современных научных журналов, независимо от их профессиональной специализации, состоит в облегчении и интенсификации глобального информационного обмена результатами научных исследований. Все эти новые процессы, разумеется, не отрицают значения изучения и обсуждения в научной литературе региональных проблем на понятных в регионах языках. Но поскольку в наше время региональные проблемы и присущие им последствия нередко приобретают глобальный характер, то ответственность ученого может потребовать проинформировать более широкую аудиторию на всем понятном английском языке. Российские журналы со своей ориентацией на русскоязычные публикации, к сожалению, остаются в стороне от данного процесса, и в этом смысле они дают мало импульсов международному разделению научного труда, отражая современные тенденции с большим опозданием.



Наблюдается еще одна тенденция: научные публикации как сервисные продукты для успешного продвижения на рынок нуждаются во все большем профессионализме, для чего создаются поддерживающие коммерческие структуры (как в медицине) и оказывающие, например, услуги по редактированию перевода статей на английский язык, изданию и распространению.

Важным является вопрос о сравнительной эффективности «старой» и «новой» систем. Если бы десятки тысяч институтов по всему миру продолжали «производить» и выпускать свои собственные журналы, связанные с этим производством затраты общества были бы запретительно высоки. Поэтому рынок не только отдает предпочтение «новому» типу журналов (который, естественно, существовал и раньше, в России, например, «Экономика и математические методы», «Вопросы экономики»), но и создал новую эффективную вертикальную структуру (рис. 2).

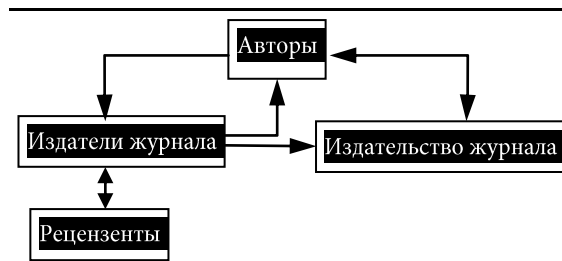


Рис. 2. Цепь поставок на рынке НЖП.

Издателями журналов сегодня выступают не институты (университеты, академии), а общественные (негосударственные) научные организации и даже просто неформальные сети ученых, созданные по той или иной инициативе. При этом занимаются они только научной стороной подготовки продукта (т. е. организацией оценки качества поступающих работ бесплатно работающими рецензентами-специалистами со всего мира), остальные операции подготовки и распространения изданий берут на себя крупные международные издательские концерны (*Springer, Elsevier* и т. д.). Рецензенты будут требовать от авторов в случае необходимости улучшения стиля и языка. Для решения этих проблем издательства предлагают услуги (правда, платные). Вместе с огромной экономией средств — в силу автоматизации почти всех процессов один редактор этих издательских домов может одновременно заведовать сотнями научных журналов — очень облегчается и труд автора-ученого. Он сам переносит свои научные разработки прямо в заданные издательством структурированные файлы (они технически не позволяют отходить от требуемой издательством структуры), которые избавляют издательство от любой технической работы над файлом, ведь статья печатается так, как автор ее передал в последнем варианте издателю, а тот — редактору.

Научное сообщество формирует — правда не однозначно — определенные рейтинги журналов, и чтобы поместить свои труды в лучшие журналы, ученым приходится утвердить себя на этом рынке, исходя из общепринятого уровня качества своей работы. Для этого необходимо выступать на научных конференциях, соответствующих формату журналов (где царит та же обстановка — количество мест ограничено, и шансы попасть на эти конференции выше, если имеются публикации в ведущих журналах), а также быть активным членом многочисленных научных обществ, имеющих отноше-

ние к профилю журналов. Число предложений со стороны авторов в разы превышает число «мест» в хороших журналах, которые стараются поддержать определенный научный уровень.

В силу такой конкуренции среди «потенциальных» авторов побеждают те, у кого уже есть определенный ранжирование и кто предлагает оригинальный труд. «Авторитеты» со слабой работой — в силу анонимности всего процесса рецензирования — как правило, не попадают в такие журналы. Как следует из сказанного, только на основе последовательного роста, начиная с менее престижных журналов, и активного участия в научных организациях ученый может подниматься к вершинам журналов мирового уровня.

Ученые работают все больше в проектных группах. Это означает, что заданы определенные цели и сроки проектов. Надо энергичнее работать и быстрее найти доступ к научной информации. Ввиду большой конкуренции огромного количества ученых в издательствах накапливаются принятые, но пока не вышедшие в форме журнальных публикаций материалы. Сразу после принятия электронной версии статьи редакцией журнала и издательством и ее начальным одобрением она публикуется в формате «Articles in press» онлайн (online). Порой напечатанный в журнале вариант статьи появляется пару лет спустя. Статья в таком формате уже считается публикацией, а любой читатель может ее покупать за определенную плату и использовать для своей научной работы. Такие статьи быстро доступны, а добиться принятия статьи в хороший журнал — это длительный процесс, который настраивает авторов на ожидание и выдержку в течение двух-трех лет. Очень часто рецензенты требуют от авторов значительной доработки или переработки, и поскольку они могут находиться на другом конце мира, а дел у них много, особых стимулов нет, порой приходится ждать ответа полгода или даже год. В такой ситуации авторы должны быть уверены, что их труд достоин внимания, а журнал правильно избран.

Для обеспечения необходимого качества журнальных публикаций для рецензирования каждой статьи приглашаются два-три эксперта. Процесс рецензирования, в идеале, проходит по принципу «double-blind», т. е. рецензентам не следует знать друг друга (1.1) и знать авторов (1.2), а авторам (2) — рецензентов. В то время как условия (1.1) и (2) соблюдаются достаточно легко, по понятным причинам выполнить условие (1.2) сложнее. Как бы ни реализовывались на практике приведенные требования, эти серьезные рыночные барьеры позволяют поддерживать уровень, имидж и «impact factor» журнала. Нет и таких условий в западном мире, когда аспиранту надо оперативно перед защитой опубликоваться и для этого может быть спущена вниз планка требований. Наоборот, после публикации, часто онлайн, двух-трех доброкачественных статей, аспиранту может быть присуждена ученая степень, т. е. «Thesis by publication». Условием этого, разумеется, являются публикации в рейтинговых журналах международного уровня.

Качество публикаций постепенно поднимается, что приводит ко все большему числу работ, написанных коллективами (международными) ученых. Причины этого явления по крайней мере две: с одной стороны, наука развивается на стыке дисциплин и разные специалисты нужны для проведения качественной работы, а с другой стороны, даже в отдельных отраслях науки только коллективы способны даже «просто» на стадии обобщения уже имеющихся в мировой науке результатов двигаться к ее передним краям.

Потребность производителей (авторов) в представлении своих разработок широкой аудитории удовлетворяется другим путем — изданием серий «рабочих статей» (Working papers) университетами. Они публикуются без особых формальных и финансовых процедур по решению Ученых советов университетов, они доступны через Интернет, имеют ISSN и могут цитироваться даже в престижных журналах.

В соответствии с требованиями рынка потребителей изменились и структура, и форма публикаций. Каждая из них имеет: четкую формулировку темы, выразительное резюме, краткое изложение структуры и методологии работы и ее основных результатов, указание места и «добавленной стоимости» (новизны) полученной разработками авторов по отношению к имеющейся литературе, представление основной теоретической аргументации в исследовании, подробные эмпирические результаты, заключение (подведение итогов), литературу, приложения.

Российские вузовские журналы находятся в процессе изменений на рынке НЖП. Сами журналы тоже существуют в конкурентной среде, как и любой другой бизнес в современном мире. Два–три профессора, имеющих связи среди многих других заинтересованных коллег, достаточно легко находят общий язык для издания какого-то нового научного журнала, вначале, возможно, типа онлайн. Такая деятельность, как любая проектная работа в западных университетах, разумеется, общественная, т.е. бесплатная. Один способ для уже утвердившихся журналов защищаться от такой новой конкуренции состоит в расширении своего поля деятельности, а именно — в организации серии конференций, тематически связанных с миссией журнала.

Университетские журналы, которые сегодня публикуются, например знаменитые *Oxford University Press* или *Cambridge University Press*, давно перестали быть платформой для публикаций сотрудников этих вузов. Они специализированы и определили свой особый профиль на рынке научных публикаций.

Российские вузовские научные журналы, как нам кажется, пока все еще ориентируются на принципы рынка производителя, что, как известно, типично для недостаточно развитых и монополизированных экономик. Они могут себе это позволить вследствие государственного или другого (например, частного) финансирования. Их главная цель, как мы полагаем, проинформировать мир о научных достижениях данного университета, факультета, института. В рамках современного университетского маркетинга такое заявление о достигнутых результатах остается важнейшей задачей. Однако современные университеты используют в подобных целях не бумажные издания журналов, а информационные банки данных, в которые автоматически входят и там соответственно классифицируются публикуемые кафедрами и институтами на своих сайтах результаты научного труда. Ученые, активно выступая на престижных международных конференциях, продвигают бренд вуза на рынки журналов, международных рэнкингов, как и на рынки фондов, поддерживающих научные разработки.

Если исходить из того, что авторы, а также коллективы университетов, факультетов хотят, чтобы их работы не только печатались, были доступны для потенциального читателя, «поднимали их позиции в индексах цитирования и обеспечивали доплаты, но и читались специалистами как можно скорее и тем самым активно влияли на исследовательские процессы в мире, то следует простой и известный каждому предпринимателю вывод: надо более четко определить миссию, профиль и научный уровень журнала. Нам трудно предлагать конкретные решения, ведь они требуют учета всех

особенностей ситуации и перспектив в разных регионах России. Очевиден, однако, переход к следующим принципам:

- выработать на базе миссии вуза, факультета или института такой неповторимый профиль журнала, который вызовет интерес у многих ученых;
- установить четкую систему менеджмента качества, которая будет признавать ни авторитет, ни положение, а только качество и соответствие требованиям журнала.

### Краткие выводы

Дополняя сформулированные выше оценки и выводы, в том числе относительно сильных и слабых сторон концепции национальной инновационной системы и модели тройной спирали, а также рекомендации, вытекающие из анализа опыта модернизации университетского образования в одной из самых развитых на сегодня стран мира — Германии, выскажем ряд дополнительных соображений относительно принимаемых в России мер по интеграции университетов в инновационные процессы. На основе осмысления предпринимаемых в этом направлении в России усилий можно заключить, что в целом в стране выстраивается продуманная система мер и инициатив. В их числе — последовательная реализация принципа мобильности, расширение функций университетов, прежде всего в области трансферта знаний, укрепление их исследовательского потенциала, развитие форм профессионального взаимодействия с предпринимательским сектором и правительством, включая органы, предоставляющие государственные услуги. Однако пока еще не решена такая важная проблема, как коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности. В процессе отработки и поиска наиболее целесообразного варианта находится и интеграция университетов в формирующуюся инфраструктуру новой экономики, включая такой ее важный элемент, как региональные инновационные кластеры. Более систематизированный характер должны приобрести усилия в рамках модели тройной спирали и по наложению функций трех ее основных акторов. Речь идет не только о расширении консультационных и аналитических функций университетов, но и об углублении партнерства бизнеса с наукой и образованием. По мере формирования благоприятных рамочных условий деятельности ключевое значение для университетов приобретает реализация прогрессивных структурных изменений с целью достижения организационной и компетентностной гибкости, открытости к новым идеям, свободы от бюрократического пресса. Без этого невозможно расширение роли и функций университетов в инновационном развитии, включая решение таких задач, как интеграция новых знаний и умений и трансферт технологий. Возможно, часть из этих проблемных областей может составить предмет обсуждения в последующих публикациях на страницах журнала.

### Литература

1. Зубова Л. Г., Андреева О. Н. Результативность деятельности национальных исследовательских университетов в области науки и инноваций: опыт рейтинговой оценки // *Инновации*. 2012. № 2. С. 35–41.
2. Ицковиц Г. На пути в «Сколково». Предисловие к русскому изданию книги «Тройная спираль. Университеты–предприятия–государство». Томск: Изд-во Томского гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2010.

3. *Краснова В.* Университетская вертикаль // Эксперт. 2012. № 5. С. 70–74.
4. Исследовательский университет в действии: опыт проекта «Русские газели» // Вопросы экономики. 2011. № 4. С. 109–121.
5. *Дежина И., Киселева В.* «Тройная спираль» в инновационной системе России // Вопросы экономики. 2007. № 12. С. 123–135.
6. *Fritsch M., Slavtchev V.* Universities and Innovations in Space // Freiberg Working Papers. Technical University Bergakademia Freiberg. 2006. N 15. P. 201–218. URL: <http://www.wiwi.tu-freiberg.de/index.html> (дата обращения: 26.06.2012).
7. *Kortunov A.* Russian Higher Education // Social Research. 2009. Vol. 76. N1. Spring. P. 203–224.
8. *Etzkowitz H., Leydesdorff L.* The dynamics of innovations: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university — industry — government relations // Research Policy. 2000. Vol. 29. P. 109–123.
9. *Рухтер К. К., Пахомова Н. В.* Трансформация и инновации — пример Восточной Германии // Управленец, Уральский гос. экон. ун-т. 2011. № 2–4, март–апрель. С. 28–33.
10. *Wyckoff A.* OECD's Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow. 2010. Geneva. URL: <http://www.docstoc.com/docs/77016181/OECD-Innovation-Strategy> (дата обращения: 26.06.2012).
11. Обзоры ОЭСР по инновационной политике. Российская Федерация. М., 2011. URL: <http://cesi.tatarstan.ru/rus/file/pub/> (дата обращения: 26.06.2012).
12. *Зинченко В. И., Пао-Лонг Чанг.* Национальные инновационные системы Тайваня и Российской Федерации: сравнительный анализ индикаторов развития // Инновации. 2012. № 4. С. 59–70.
13. *Pieterse Y. N.* Development Theory: DeconstructionsReconstructions. London; California; New Delhi: SAGE Publ. Ltd., 2001.
14. *Dzisah J., Etzkowitz H.* Triple helix circulation: the heart of innovation and development // International Journal of Technology management and Sustainable Development. 2008. Vol. 7, N 2. P. 101–115.
15. *Freeman Ch.* The Economics of Industrial Innovation. London: Pinter Publishers, 1982.
16. *Lundvall B. -Å.* Product innovation and user-producer interaction. Aalborg: Aalborg University Press, 1985.
17. *Lundvall B. -Å.* National System of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers, 1992.
18. *Freeman Ch.* The «National System of Innovation» in historical perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. N 19. P. 5–24.
19. *Freeman Ch.* Technology, Policy and Economic Performance. Lessons from Japan. London: Pinter Publishers, 1987.
20. *Nelson R. R.* National Innovation Systems: A Comparative Analysis. New York: Oxford University Press, 1993.
21. *Romer P.* Increasing returns and long-run growth // Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94, N 5. P. 1002–1037.
22. *Lundvall B. -Å.* National Innovation Systems — Analytical Concept and Development Tool // DRUID Tenth Anniversary Summer Conference «Dynamics of Industry and Innovation: Organizations, Networks and Systems». Copenhagen: Denmark, 2005.
23. *Walsch V.* Invention and innovation in the chemical industry: Demand-pull or discovery-push // Research Policy. 1985. N 13. P. 211–234.
24. *Поляков Н. А.* Особенности развития инфраструктуры инноваций в Российской Федерации // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2011. Вып. 1. С. 38–46.
25. *Оболенская Л. В.* Технологические платформы в российской версии: инновационный прорыв или прохождение пройденного // Инновации. 2012. № 4. С. 94–106.
26. *Kay J. A.* Foundations of Corporate Success: How Business Strategies Add Value. Oxford University Press, 1993.

27. Teece D. J. Technological Know-how, Organizational Capabilities and Strategic Management. New Jersey; London: World Scientific, 2008.

28. Chandler A. D. Jr. Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Industrial Enterprise. Cambridge, MA: MIT Press, 1962.

29. Пахомова Н. В., Рихтер К. К. Формирование экономики инновационных изменений в России: ответы на современные вызовы сквозь призму международного опыта // Проблемы современной экономики. 2011. № 3(39). С. 7–14.

30. Ostrom E. Governing the Commons: the Evolutions of Institutions for Collective Actions // Political Economy of Institutions and Decisions series. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

31. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Румянцева С. Ю. Экологические блага как ресурсы совместного применения // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 5: Экономика. 2000. Вып. 1. С. 29–42.

Статья поступила в редакцию 10 сентября 2012 г.