

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ В ДЕЙСТВИИ: ОПЫТ ПРОЕКТА «РУССКИЕ ГАЗЕЛИ»*

Содержательная сторона деятельности исследовательских университетов

В последние годы в России взят курс на инновационно ориентированное преобразование сферы высшего образования. Во многом он ассоциируется с созданием национальных исследовательских университетов (НИУ). По замыслу разработчиков, «исследовательский университет — высшее учебное заведение, одинаково эффективно осуществляющее образовательную и научную деятельность на основе принципов интеграции науки и образования»¹.

К настоящему времени в результате двух туров жестких конкурсов НИУ стали 29 университетов. Получение статуса НИУ обеспечивает вузам особые права и щедрое госфинансирование. Не удивительно, что именно статусная сторона дела (справедливость правил отбора, судьба вузов, не имеющих шансов стать НИУ, и т. п.) стала объектом жарких дискуссий.

Между тем понятие исследовательского университета (research university) несет важную содержательную нагрузку. Это не просто хороший вуз с сильными научными кадрами, которому присвоили почетный титул. Речь идет об особой технологии проведения научных работ, предполагающей активное участие в них студентов, лишь осваивающих профессиональные компетенции. Можно определить работу НИУ и с педагогической стороны: здесь учебный процесс организован так, чтобы обучение студентов было интегрировано во «взрослую» исследовательскую программу. При этом не допускаются скидки на учебный характер работы.

На наш взгляд, главный вызов при создании НИУ в России связан именно с содержательной стороной дела, а не со статусными проблемами. Очень немногие отечественные вузы ведут серьезную исследовательскую работу (а не имитируют ее с помощью хорошо отработанных схем: от липовых, никем не читаемых публикаций до

* Статья подготовлена авторским коллективом Финансового университета при Правительстве РФ в составе: А. Андрущенко, студент 3-го курса, Е. Говядкина, студентка 4-го курса, Д. Копейкина, студентка 3-го курса, Е. Медина, студентка 5-го курса, А. Юданов, д.э.н., профессор.

¹ Официальный сайт Министерства образования и науки РФ: mon.gov.ru/pro/niu/.

бессмысленных рекомендаций правительству). Еще уже круг университетов, где студенты заняты преимущественно не учебной «научной работой», имеющей целью сформировать у них известные навыки, а разработками, ориентированными на получение нового научного результата. Если отвлечься от исключений (самое знаменитое — «система Физтех»), то следует признать, что оба этих условия в российских вузах одновременно выполняются очень редко.

Не случайно на заседаниях президентской Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России иностранные участники проекта «Сколково» постоянно напоминают о важности содержательной стороны *research university* для инновационного преобразования России. Например, К. Барретт, экс-глава компании Intel, а ныне сопредседатель совета директоров инновационного центра «Сколково», говорит: «Мы заинтересованы в сотрудничестве с образовательными учреждениями. И здесь мы заинтересованы в образовательных учреждениях, которые имеют опыт в сфере исследований и коммерциализации результатов исследований». А ректор Массачусетского технологического института Р. Райф еще конкретнее определяет важность привлечения студентов к научной работе: «Конечно, мы поддерживаем контакты с фондом „Сколково“ относительно сотрудничества. Мы надеемся работать вместе с фондом, для того чтобы посмотреть, есть ли для нас возможности проводить образовательные и исследовательские проекты с академиками, студентами, исследователями в России²». Именно так: академики и студенты через запяту!

Вузы, желающие стать подлинным (а не только «статусным») исследовательским университетом, должны научиться функционировать в ином режиме. Эта проблема особенно актуальна для сферы экономического образования, где результаты и «взрослой» научной деятельности существенно слабее, чем, скажем, на физико-математических факультетах российских вузов.

К общепризнанным условиям организации НИР на принципах исследовательского университета относятся:

— подлинная востребованность и новизна исследуемой научной проблемы (ее «неучебный» характер);

— сильный преподавательский коллектив проекта, способный получать значимые научные результаты и передавать навыки научной работы студентам в ходе прямого делового взаимодействия («обучение деланием»);

— насущная необходимость привлекать студентов к реализации проекта, а часто и невозможность его осуществить без их участия.

Все три условия были соблюдены при обращении кафедры микроэкономики Финансового университета при Правительстве РФ (завкафедрой — проф. Н. Н. Думная, научный координатор проекта «Русские газели» — проф. А. Ю. Юданов) к проблеме изучения быстрорастущих российских компаний, так называемых фирм-газелей.

² См.: news.kremlin.ru/transcripts/8110.

Проект «Русские газели»

Термин «газель» был введен американским ученым Д. Берчем в конце 1970-х годов³. Он выявил класс фирм, которые растут быстрыми темпами не от случая к случаю, а долго и устойчиво. К газелям обычно относят фирмы, растущие не менее чем на 20% в год в реальном выражении, на протяжении минимум пяти лет подряд. В ходе международных исследований в этой области⁴ выяснилось, что на Западе газели встречаются очень редко — они составляют всего 3–5% от общего числа компаний. Но хотя эти фирмы обычно невелики по размеру, они обеспечивают значительную долю увеличения занятости и экономического роста страны (50–75%). *Фактически газели выступают драйверами экономического роста развитых стран.*

Существуют ли газели в современной России? Концентрируется ли и в нашей стране почти вся энергия роста экономики в небольшом круге суперактивных фирм? Несмотря на очевидную теоретическую и практическую значимость подобных вопросов, ответа на них до последнего времени не было применительно не только к нашей стране, но и к другим постсоциалистическим странам. В упомянутом обзоре литературы за всю историю исследования газелей среди тысяч (!) научных статей на эту тему выявлено лишь 20 эмпирических работ. Причем последние относились только к 11 странам с развитой рыночной экономикой.

Причина состоит в том, что выделить и изучить газели можно, отслеживая индивидуальные траектории роста многих тысяч фирм. Это крайне трудоемкая процедура, что сдерживает эмпирические исследования. В России центром изучения фирм-газелей стала кафедра микроэкономики Финансового университета⁵ при активном участии журнала «Эксперт»⁶.

Изначально мы пытались выяснить, может ли (и в какой степени) существовать в России успешный и одновременно честный частный бизнес. Скептики убеждены, что в нашей стране нельзя создать быстро развивающийся, сильный бизнес без административного ресурса, связей с олигархами, доступа к криминальным деньгам. За каждой историей успеха им видится скрытое мошенничество или корыстный произвол могущественных и отнюдь не рыночных сил. Мы стремились выявить и изучить успешные фирмы, честность которых подтверждена документально.

Сначала поиск шел точно: по информации в СМИ устанавливались компании с интересными технологическими решениями, новшествами в менеджменте и маркетинге. Затем проводился финансовый анализ их деятельности. В итоге удалось выде-

³ *Birch D. L.* The Job Generation Process: A Report prepared by the Massachusetts Institute of Technology Program on Neighborhood and Regional Change for the Economic Development Administration / US Department of Commerce. Washington; Cambridge, Mass: MIT Press, 1979.

⁴ Среди недавних обзоров отметим: *Henrekson M., Johansson D.* Gazelles as Job Creators: A Survey and Interpretation of the Evidence // *Small Business Economics*. 2009. Vol. 35, No 2. P. 227–244. www.springerlink.com/content/c341050r0573835v/.

⁵ Участники проекта кроме авторов настоящей статьи — Н. Н. Думная, Г. В. Колодняя, В. В. Разумов, В. А. Успенский и ряд студентов.

⁶ Т. Гурова, Ю. Полунин, А. Виньков, О. Рубан.

лить группу фирм (порядка 60 компаний), представлявших здоровый и успешный средний бизнес современной России. Однако самый интересный результат заключался в том, что выявленные компании оказались классическими фирмами-газелями.

После завершения стартового этапа работ⁷ пришло время статистически репрезентативных исследований, охватывающих основную массу компаний страны. Именно при решении этой масштабной задачи началось сотрудничество с журналом «Эксперт» и активное привлечение к проекту студентов Финуниверситета.

Находившаяся в нашем распоряжении информация включала данные о всех российских предприятиях с выручкой свыше 300 млн руб. Это были огромные базы данных: от 17 тыс. фирм за 1999–2006 гг. до 36 тыс. компаний за 2008 г. (последние из обработанных на настоящий момент). В этих условиях без привлечения студентов проект осуществить не удалось бы.

Проблема в том, что чисто статистический отбор компаний, которые соответствуют берчевскому критерию фирм-газелей, давал лишь «слепые» колонки цифр. Они относились к предприятиям, о которых исследователям ничего не было известно, поскольку подавляющее число средних российских фирм не афишируют свою деятельность. Дело доходило до абсурда: абсолютным чемпионом по темпам и устойчивости роста в России за 2002–2006 гг. едва не была признана петербургская фирма, при более детальном рассмотрении оказавшаяся прикрытием бизнеса по вывозу мусора на полукриминальные свалки.

Количественное изучение отобранных фирм требовалось дополнить качественным анализом. Необходимо было понять, за счет чего они стали лидерами, почему так быстро росли. Небольшой группе «взрослых» исследователей, вовлеченных в проект, это оказалось не под силу. Трудно было составить даже поверхностное представление о газелях (в каждом из пяти исследованных поколений газелей оказалось порядка 1 тыс. фирм). Именно в этот момент к исследованию подключили студентов. Их базовыми функциями в проекте стали анализ деятельности фирм и составление досье на них.

Финальным результатом студенческого труда была краткая аналитическая записка (short report), в которой описаны основные направления деятельности фирмы, вехи ее развития, конкурентные преимущества и, наконец, главные «изюминки» менеджмента, за счет которых ей удалось так долго и быстро расти. Кроме того, нужно было сделать подборку информационных материалов, раскрывающих каждый пункт аналитической записки, что позволяло документально проверить выводы студента и уточнить наиболее интересные детали по первоисточнику.

По сути, на основе разнообразной информации надо было написать бизнес-кейс о компании и ответить на главный вопрос: почему она развивалась столь успешно? Такая форма работы вполне вписывается в популярную образовательную методику case study, с той существенной разницей, что кейсы в рамках проекта «Русские газели» составляли не преподаватели, а студенты. По мнению большинства студентов — участников проекта, эта работа оказалась полезной.

⁷ Итоги подробно описаны в: Юданов А. «Быстрые» фирмы и эволюция российской экономики // Вопросы экономики. 2007. № 2.

Технология вовлечения студентов в исследовательский процесс

Привлечение студентов к научной работе в рамках проекта «Русские газели» осуществлялось на основе следующих принципов:

- жесткий отбор кандидатов и их добровольное участие в проекте;
- работа с «живой» компанией на базе реальных материалов, отражающих ее деятельность, составление досье по конкретным фирмам, соответствующая классификация материалов;
- самостоятельный анализ конкурентных преимуществ и стратегии изученных фирм, подготовка резюме по каждой фирме и общего отчета по всем изученным фирмам;
- формирование командного духа, кураторство над следующими поколениями студентов, участвующих в проекте;
- многолетнее сотрудничество с кафедрой, включая последующий отбор кадров для аспирантуры.

Рассмотрим их подробнее.

1. Добровольность участия в проекте способствует качественному отбору участников. Как правило, работа студента в рамках проекта засчитывалась как курсовая, но было немало случаев полностью бескорыстного труда, не предполагавшего получение каких-либо оценок или зачетов. Даже при оценке работы как курсовой участие в проекте для студентов было невыгодным: работать приходилось больше, ответственность — выше, а доля рутинных (скучных, но обязательных) функций существенно превосходила трудозатраты при подготовке обычной курсовой.

В целом действовала система антистимулов, выбраковывавшая из проекта всех, для кого содержательная сторона дела была недостаточно интересной, чтобы компенсировать перечисленные трудности. К тому же допуск в проект был открыт лишь студентам, уже проявившим себя с лучшей стороны.

Общим правилом было: «устал от работы, надоело ею заниматься — откажись от дальнейшего участия, но не халтурь». Напротив, всячески поощрялся «охотничий азарт» в поиске интересной информации. В итоге студенческий коллектив проекта работал исключительно ответственно. При неизбежном наличии ошибок не было зафиксировано ни одного случая сознательной недобросовестности. Это позволило в дальнейшем полностью доверять полученным данным.

2. В рамках проекта студенты использовали платные и бесплатные базы данных (ИНТЕГРУМ, СПАРК и др.), сайт фирмы, бизнес-аналитику, годовые и ежеквартальные отчеты и т. п., словом, имели возможность «живьем», на обширном материале изучить компанию, динамично развивающуюся в агрессивной рыночной среде. Это служило главной «приманкой» их участия в проекте, поскольку оторванность от жизни (устарелые примеры, кейсы из иностранной практики, а то и совсем абстрактное изложение учебного материала) — общепризнанная и прекрасно осознаваемая студентами слабость российского экономического образования. Естественно, лучшие студенты высоко ценили возможность в рамках НИР устранить этот пробел в профессиональной подготовке.

При сборе информации много внимания уделялось истории создания и развития компаний. Конкурентные преимущества газелей рассматривались не как данность, а как процесс, требующий постоянного подтверждения и обновления в ответ на вызовы рынка. Важно и то, что студенты знакомились с образом мышления предпринимателей и менеджеров-практиков, узнавали, как принято описывать рынки, на которых действуют соответствующие компании. Таким образом, детальное изучение конкретной фирмы позволяло увидеть более реальное состояние менеджмента и маркетинга, чем обычно допускает учебный процесс.

3. Наиболее ярко творческий потенциал студентов проявлялся при составлении резюме по каждой фирме и подведении итогов по всем рассмотренным фирмам. «Ваша главная цель, — говорилось в техническом задании студентам, — выявить „изюминку“, рецепт успеха данной фирмы. Такая информация чаще всего бывает в проспектах эмиссии, в годовых отчетах (если он не отписка), в интервью руководителей, в длинных журнальных статьях, в отраслевых обзорах. Особое внимание обратите на крупные инвестиции (построили цех и т. п.) и объявленные конкретные цели (стать лидером по производству того-то). Присматривайтесь ко всем достижениям или подходам, которыми фирма хвалится („мы достигли цели благодаря тому-то и тому-то“, „у нас такая-то система контроля качества“, „мы сумели заполучить в клиенты такую-то западную фирму“, „мы активно завоевываем зарубежные рынки“, „получены патенты на...“). Но не клюйте на банальности и общие слова („много внимания уделяется повышению качества продукции“), без конкретной расшифровки».

И еще одна выдержка, на сей раз из студенческого отчета: «Подобный тип исследовательской работы научил меня самостоятельно мыслить. Написание этой работы было словно цепью кейсов, каждый из которых надо было решить, чтобы перейти к новому. Выдвижение гипотез и последующее их доказательство, выявление причинно-следственных связей, организация собственных мыслей на фоне уже написанного. В силу того, что невозможно было что-то „списать“, каждый собственный довод казался открытием, работающим на финальный результат. Этот проект показал, что официального сайта компании, статистических данных, открытых материалов, общего кругозора и здравого смысла достаточно, чтобы самостоятельно провести небольшое исследование, с чем я, надеюсь, справилась» (И. Тюрина).

При составлении досье формировалось новое, необходимое для дальнейшей деятельности отношение студентов к черновой научной работе. Проанализировав несколько фирм, в опыте которых при всем желании нельзя было найти что-либо интересное, студенты воспринимали найденную, наконец, «изюминку» в деятельности какой-то фирмы как праздник, заслуженную награду за ранее выполненную «скудную» работу. Это обсуждалось в коллективе, все старались делиться своими победами, что не только способствовало ускорению работы и повышению ее качества, но и укрепляло отношения в группе.

Отметим, что студенческие резюме сразу начинали анализировать «взрослые» члены команды. Хорошо известен низкий уровень откры-

тости российского бизнеса, особенно небольших компаний среднего бизнеса, организованных как ООО или ЗАО. Ни закон об акционерных обществах, ни общественное мнение не вынуждают их делиться своими секретами. Поэтому, когда благодаря усилиям студентов у некоторых компаний все-таки удавалось выявить четкую причину успехов, на них немедленно концентрировали внимание. Многие фирмы, на опыте которых базируется эмпирическая сторона проекта «Русские газели», были «открыты» студентами.

Каждый студент изучал не одну фирму, а целую подборку компаний, объединенных закономерностью быстрого роста. На собственном опыте, собирая факт за фактом, участники проекта могли убедиться, что творческое предпринимательство в России представляет собой массовое явление, что это процесс, требующий постоянной работы, непрерывного принятия нетиповых решений, а вовсе не мошеннических ухищрений или блага. Многие участники говорили впоследствии, что, изучая опыт газелей, они изменили свою общую жизненную позицию и поняли, что честный успех, опирающийся на плодотворную бизнес-идею, возможен и для них лично.

4. Важным аспектом проекта было формирование команд и командного духа. Объединенные одной темой исследования, общими научными интересами и проблемами, студенты начинают работать как коллектив. Они обмениваются опытом («А где ты нашел финансовую отчетность?»; «Где можно бесплатно скачать отчет агентства „Бизнес-аналитика“?» «У кого есть бесплатный доступ к этому источнику со службы родителей?»), обсуждают свои результаты, вместе пытаются обобщить информацию.

Неформальное сотрудничество в студенческих группах (списывание, подсказки и т. п.) в рамках проекта было переориентировано в конструктивную сторону. Так студенты приобретали опыт создания управленческих команд, нацеленных на результат, а не на уклонение от работы. В будущем он поможет эффективно действовать в рамках коллектива компании или госорганизации, возможно, самим организовывать творческие команды.

Поскольку в проекте «Русские газели» участвовало несколько поколений студентов, неизбежно формировалась некая управленческая иерархия. Старшие курировали младших, читали им лекции о методике проведения исследований, на собственном опыте объясняли ошибки, которые не надо совершать. Так, инструктаж новичков перед включением в проект всегда проводил студент-куратор, а не преподаватель, поскольку умением найти информацию в Интернете опытные студенты владели лучше профессуры.

Интересно, что подобное кураторство не ограничивалось регулярными консультациями и проверкой качества выполнения работы. Оно давало возможность посоветоваться, поделиться опытом, на неформальном уровне рассказать об ошибках и сомнениях. Это позволило избежать ряда ошибок и переработок, связанных с неправильным пониманием задания.

5. В ходе проекта идет непрерывный отсев участников. Из добросовестных студентов первого года лишь единицы становятся на второй

год кураторами следующего поколения студентов. На третий год число желающих сокращается еще больше, а функции в проекте подстраиваются под индивидуальные научные интересы (выделение самостоятельных участков работы). Нормально и то, что многие студенты со временем находят более интересную для них тематику в рамках других кафедр или организаций (банков, фирм, министерств).

Зато те, кто остается верным проекту, начинают сотрудничать с кафедрой на постоянной основе, включая впоследствии поступление в аспирантуру. С точки зрения эффективности проведения НИР подобный способ отбора кадров для аспирантуры можно считать прорывом. Вместо «среднего» современного аспиранта, мало заинтересованного в проблематике работ кафедры, не подготовленного к прямому участию в них, приходит человек, хорошо знакомый с сотрудниками и технологией проведения исследований.

Научный вклад студентов

К настоящему времени в проекте «Русские газели» участвовали четыре поколения студентов — всего 58 человек. Их совместными усилиями собраны подробные досье на 550 фирм, определены базовые сведения примерно о 15 тыс. фирм, патентовавших российские изобретения в США и ЕС.

Такие масштабы работы, однако, удалось достигнуть далеко не сразу. В первом поколении был один энтузиаст темы — Е. Медина. Она изучала успешные фирмы среднего бизнеса, специально не сосредоточиваясь на фирмах-газелях. Фактически именно во взаимодействии этой студентки со «взрослыми» участниками проекта была отработана оптимальная для целей исследования структура досье фирмы и краткого отчета о деятельности. В дальнейшем в соответствии с этой технологией работали следующие поколения студентов.

При составлении досье (и кратких отчетов по ним) творческие находки абсолютно неизвестных успешных российских компаний посыпались как из рога изобилия. Чуть ли не каждая вторая или третья обследованная фирма раскрывала о себе подробности, достойные войти в отечественные учебники менеджмента и маркетинга. Это не удивительно: обследованию подвергалась отнюдь не среднестатистическая выборка предприятий, а «сливки сливок» — фирмы, которые добились выдающихся результатов.

Подобные успешные примеры исчислялись сначала десятками, а потом и сотнями. Кроме того, были тысячи (!) предприятий с не худшими финансово-экономическими показателями, для детального обследования которых просто не хватило сил. В целом стало очевидно, что мы столкнулись с крупным экономическим явлением — прошедшим фактически незамеченным процессом становления в России сильного среднего бизнеса.

Тесное сотрудничество, приобретение опыта и растущее взаимное доверие позволили со временем существенно расширить круг задач первой студентки — участницы проекта. Помимо составления досье она подключилась к обработке

информации о фирмах, поступающей в редакцию журнала «Эксперт», подготовке заметок о них и даже такой ответственной работе, как интервью с топ-менеджерами этих компаний (в частности, Е. Медина участвовала в интервью с гендиректором «Криогенмаша» — российской высокотехнологичной газели, входящей в пятерку крупнейших производителей криогенного оборудования в мире).

Второе поколение студентов, вовлеченных в проект, концентрировало усилия на изучении только газелей. Работа велась систематически в отраслевом разрезе, что позволило выявить специфику деятельности быстрорастущих компаний в разных секторах экономики. Собирая досье на компании, студенты искали сходные черты в поведении газелей. Они пытались нарисовать портрет идеальной газели, а также понять, почему газелей в России существенно больше, чем в развитых странах.

Итогом работы второго поколения студентов стало участие в большом всероссийском мероприятии — Конгрессе газелей, на котором впервые в истории страны собрались топ-менеджеры и владельцы быстрорастущих фирм. Возникла национальная площадка обмена опытом. Менеджеры компаний-газелей разного размера, из разных отраслей и регионов откровенно делились рецептами своего успеха. Как выяснилось, страх «проболтаться» в присутствии конкурентов мало свойствен газелям. Буквально украсть их опыт невозможно: слишком индивидуален прокладываемый этими фирмами путь на рынке.

Подчеркнем, что хотя на студентов была возложена преимущественно организационная работа по проведению конгресса, их функции не сводились к чисто техническим. Дело в том, что при определении докладчиков оргкомитет Конгресса опирался на составленные студентами досье фирм, отбирал лидеров, чей опыт казался наиболее интересным для всего бизнес-сообщества. В итоге на Конгрессе «живьем» выступали руководители компаний, деятельность которых студенты раньше по документам определяли как «звездную», а их выдающиеся находки в управлении обнаружили сами.

Перед студентами третьего поколения поставили задачу найти специфические отраслевые «изюминки» в поведении газелей высокотехнологичного сектора. Основной целью студентов был поиск ответа на вопрос: «Что мешает развиваться инновациям в стране и почему отдельным фирмам все же удается успешно заниматься подобным бизнесом?».

Были детально изучены фирмы из рейтинга C-News-100, которые в соответствии с критерием Берча относились к газелям. В отличие от госстатистики, преимущественно используемой в нашем проекте, этот рейтинг дает сведения не о юридических лицах, а о так называемых «группах компаний», включая аффилированные структуры.

Итоги исследования были обобщены в предложенной студентами классификации IT-фирм по реализованным ими путям к успеху в сфере высоких технологий:

- торговая деятельность (в двух возможных вариантах — развитие в рамках торговли IT-товарами; постепенное дополнение/замена торгового бизнеса самостоятельным изготовлением IT-услуг или товаров);
- программирование с опорой на сильную отечественную школу;
- встраивание в иностранные ТНК;
- нишевая специализация (узкий рынок);
- производство хардвэра;

- географическая развитость бытовой сети;
- кадровая политика;
- дифференциация продукции;
- рекламные акции.

В ходе исследования было выявлено, что изучаемые ИТ-компании активно используют общеэкономические способы повышения конкурентоспособности (географическую развитость сети, кадровую политику, дифференциацию продукции, рекламные акции). Особое внимание они уделяют собственным школам подготовки кадров. Как показали составленные студентами досье, таковыми в той или иной форме обладают все (!) рассмотренные ИТ-газели. Их поведение резко контрастировало с общенациональной ситуацией: как известно, в России советская система подготовки кадров при предприятиях разрушена, а новая не создана.

Кроме того, выяснилось, что наиболее распространенным *специфическим или отраслевым* рецептом успеха российских ИТ-газелей выступает опора на сильную отечественную школу программирования. Конкретные проявления этого национального конкурентного преимущества многообразны: от ставки на охрану государственной тайны и отказа от использования западных разработок до офшорной модели бизнеса, от чисто маркетинговых «технологий быстрого внедрения и сопровождения» программного обеспечения до предоставления широкого спектра услуг в режиме онлайн.

Общие результаты работы первых трех поколений студентов — участников проекта «Русские газели» были с успехом доложены на 4-м ежегодном Московском фестивале науки осенью 2009 г.

Особой оказалась миссия студентов четвертого поколения. Развивая проблематику российских инновационных фирм, руководство проекта решило изучить состав владельцев российских изобретений, зарегистрированных в США и ЕС в 1999—2006 гг. Соответствующие базы данных были получены от партнеров в рамках международного мегапроекта AEGIS⁸.

Мы вновь столкнулись с проблемой колоссальной трудоемкости работы. Данные патентных ведомств США и ЕС не сообщали ничего о владельце патента, кроме его имени или названия. При этом общее число патентовладельцев приближалось к 15 тыс. Чтобы понять, кто на самом деле владеет зарегистрированными в США и ЕС российскими патентами, надо было идентифицировать патенто-обладателей: выяснить, является он физическим или юридическим лицом, отечественным или зарубежным резидентом. Юридические лица следовало подразделить на фирмы (частные или публичные), университеты и исследовательские центры, указать дату основания и объем выручки.

⁸ Финансируемый Центральным директором исследований Европейской комиссии проект AEGIS — «Развитие предпринимательства, базирующегося на активном использовании знаний и инноваций, для экономического роста и социального процветания Европы» — объединяет 26 вузов и НИИ из стран ЕС, Индии, Китая и России (последняя представлена Фининиверситетом) и рассчитан на 2009—2012 гг. (подробнее см.: ec.europa.eu/research/social-sciences/projects/349_en.html).

Пилотную работу по меньшей, но все же огромной (порядка 3 тыс. фирм) базе ЕС добровольно и бескорыстно провели три студентки второго поколения (Е. Говядкина, Н. Ульянова, Н. Варганова), к тому времени уже три года участвовавшие в проекте. Этот колоссальный технический труд занял полгода и по затраченным усилиям был сопоставим со сбором материалов для диплома. Но он позволил совершить прорыв: удалось найти основные сайты с информацией о патентовладельцах, была отработана технология поиска фирм.

На следующем этапе в работу включились сразу 30 студентов четвертого поколения⁹, обработавших американскую патентную базу русских изобретений. Так много студентов было задействовано в проекте впервые, и преподаватели заведомо не могли уделять каждому столько внимания, сколько студентам предыдущих поколений. Проблему удалось решить благодаря студентам-кураторам¹⁰, полностью взявшим на себя обучение новичков и весь процесс их сопровождения вплоть до сдачи работы.

Помимо заполнения таблицы с данными о фирмах студенты должны были проанализировать структуру обследованных ими патентовладельцев и подробно описать наиболее интересные случаи с точки зрения модернизации российской экономики. Теперь можно признаться, что вопреки идеологии исследовательского университета руководство проекта рассматривало эту часть работы студентов скорее как учебную, а не научную задачу. Ведь каждый студент обследовал лишь $\frac{1}{30}$ общей базы данных и полученные им результаты нельзя считать репрезентативными.

Студенческие отчеты, однако, превзошли ожидания. Описанные в них кейсы фактически сложились в развернутую типологию фирм, которые проявляют инновационную активность в стране, где она не слишком распространена. Так, в процессе исследования выявлено, что очень немногие крупные российские предприятия и вузы патентуют свои изобретения за рубежом. При этом некоторые российские НИИ успешно организовали коммерчески эффективную инновационную деятельность.

Институт прикладной физики РАН создал целый «пояс» малых наукоемких предприятий. Аналогично обстоят дела в Центре фотохимии РАН и знаменитом ВИАМе. Успешны в сфере хай-тека несколько новых частных фирм. Но чаще молодые фирмы вынуждены переносить свои штаб-квартиры за рубеж, нередко утрачивая при этом российский контроль над детищем. Так произошло с Imalux Corporation, Paragraph International, Whirlwind International, Crysoptix КК и др. А вот пример ООО «Специальные технологии» — русской фирмы, успешно делавшей алмазоподобные пленки для «Самсунга», уникален: после накопления за рубежом финансового «жирика» ее учредители сочли необходимым вернуться в Россию.

Типична ситуация, когда русские изобретения делают на созданных в нашей стране исследовательских центрах иностранных фирм (при этом патентовладельцами, естественно, становятся последние). Наконец, выявлена прямая массовая скупка российских патентов. Например, Ajinomoto Co., Inc. (Япония) владеет примерно 1140 патентами, права на которые выкуплены у российских ученых.

⁹ Еще восемь студентов четвертого поколения на безвозмездной основе составляли досье о судьбе газелей во время кризиса. Кураторы: Д. Копейкина, П. Титяпов.

¹⁰ Е. Говядкина, Н. Ульянова, Н. Варганова, А. Андрющенко.

Примечателен и печален пример компании Schlumberger («Шлюмберже»), прямого конкурента зарождающегося российского нефтесервиса — высокотехнологичной подотрасли машиностроения и инжиниринга, занятой разведкой нефтеносных полей, бурением скважин и повышением отдачи пластов. Именно развитый нефтесервис может стать связующим звеном между российским нефтедобывающим сектором и наукоемкими производствами.

Приведем цитату из студенческого отчета: «От коллег я узнала, что „Шлюмберже“ промелькнула в таблицах буквально у каждого из нас. Что еще более интересно, в большинстве случаев на компанию выводила та или иная русская фамилия. Мне стало любопытно, как связаны мировой лидер нефтесервисной отрасли и российские ученые? Ответ оказался до банальности прост: налицо скупка патентов. В 2001 г. был открыт Московский научно-исследовательский центр „Шлюмберже“. Однако мои наблюдения приводят к выводу, что, несмотря на его наличие, все изобретения российских ученых патентуются западными отделениями компании!» (И. Тюрина).

Научные возможности технологии исследовательского университета

Проект «Русские газели» прошел широкую национальную¹¹ и международную¹² апробацию, соответствующие материалы доступны для всех заинтересованных лиц¹³. Ряд выводов проекта можно считать новыми, заставляющими иначе, чем принято, смотреть на современную экономику России. Выяснилось, например, что быстрорастущих фирм-газелей у нас в три-четыре раза больше, чем в развитых странах. Установлено, что совокупный вклад этих небольших несырьевых фирм в обеспечение роста ВВП сопоставим с вкладом 10 крупнейших корпораций России¹⁴, а их позитивное влияние на занятость многократно сильнее.

Установлена также большая роль газелей в структурной перестройке экономики. Наше исследование показывает, что ее модернизация не сводится только к высокотехнологичным инновациям. Нередко перемены, вызываемые деятельностью газелей в традиционных отраслях, дают экономике больший импульс к модернизации, чем классический хай-тек. Более того, выяснилось, что развитие последнего тормозится, если отсутствует мощный слой фирм — потребителей инновационной продукции (не изобретателей, а «внедрителей»), которые создают спрос на нее (среди них важную роль играют газели).

Хотя проект «Русские газели» только разворачивается и многие вопросы еще предстоит исследовать (например, выявить уязвимые места и негативные стороны деятельности газелей), *уже сейчас можно говорить о газелях как о новом, малоизученном, но важном микро-*

¹¹ Представление результатов на ведущих научных форумах, включая Российский экономический конгресс (РЭК-2009), Первый Конгресс по экономифизике и др., а также публикации в основных научных журналах страны.

¹² Выступления на крупных конференциях, участие в мегапроекте AEGIS Центрального директората исследований Европейской комиссии и российская часть доклада «Быстрорастущие компании всего мира», который готовит Стэнфордский университет для Всемирного экономического форума в Давосе в 2011 г. (совместно с РВК).

¹³ Подробнее о современном состоянии проекта см.: Юданов А. Ю. Покорители «голубых океанов» (фирмы-газели в России) // Современная конкуренция. 2010. № 2.

¹⁴ Впрочем, относительное воздействие зарубежных газелей на экономику своих стран еще сильнее.

экономическом факторе экономического роста страны. Реализовать такой масштабный научный проект можно было лишь при использовании технологии исследовательского университета. Без нее «взрослая» команда проекта не сумела бы получить многие результаты. И дело не только в помощи студентов при выполнении технических работ. Важнее иное. Студенты — особый тип участников НИР, которых нельзя считать низкоквалифицированной научной «рабочей силой».

Во-первых, они уже имеют базовые познания, которые можно легко подтянуть до приемлемого уровня с помощью инструктажей и текущих консультаций, а главное, в ходе самообучения. Во-вторых, при правильной постановке дела техническая работа не воспринимается ими как скучное, рутинное занятие, более того, *они ее действительно не считают таковым*. Дело в том, что студентам больше всего нравится возможность познакомиться с «живой» фирмой. Ведь это *первая* в их жизни компания, которую они рассматривают комплексно, стремясь разгадать секрет ее успеха. В-третьих, хорошим студентам свойственны редко встречающиеся у зрелых технических исполнителей познавательный интерес, пытливость ума, стремление докопаться до глубинных причин происходящего.

Итак, в идеале научная работа в формате исследовательского университета — это возможность привлечь к сотрудничеству мотивированных помощников. Студенты способны играть роль младших научных сотрудников в изначальном понимании этой должности. При этом на каждого «старшего сотрудника» может приходиться столько «младших», сколько он способен «переварить». Важно правильно организовать их работу, точно направив энергию студентов, оказав им необходимую помощь и включив в процесс получения научного результата. Опыт проекта «Русские газели», разумеется, еще далек от подобного идеала. Но достигнутые в его рамках успехи показывают, что технология исследовательских университетов — не очередная бюрократическая затея, а реальный инструмент улучшения педагогической и научной деятельности в российских вузах.