Журнал правовых и экономических исследований.
Journal of Legal and Economic Studies, 2016, 2: 77–81
© А.А. Панарин, М.В. Сигова, А.Д. Хлутков, 2016

УДК (37.018:001):330.131.7

A.A. Panarin, M.V. Sigova, A.D. Khlutkov

PECULIAR CHARACTERISTICS AND RISKS OF DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL POTENTIAL OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Andrey Panarin – rector, Moscow State Regional Institute of Humanities, PhD in Economics, Podolsk; **e-mail: dekanat205@yandex.ru**.
Maria Sigova – rector, International Banking Institute, Doctor of Economics, St. Petersburg; **e-mail: dekanat205@yandex.ru**.
Andrey Khlutkov – professor, the Department of Economy and Company Management, St. Petersburg State University of Economics, Doctor of Economics, St. Petersburg; **e-mail: dekanat205@yandex.ru**.

The research is aimed at considering the factors determining the relations between educational organizations and production and scientific spheres as well as risks connected with reproduction of scientific and technical potential in the activity of educational institutions.

We analyze specific features of implementing state priorities in maintaining scientific and technical potential and reveal the key social and economic problems in the sphere of education; we substantiate long-term solutions targeted at optimizing the integration of educational institutions in Russia taking in consideration economic, social and civil aspects.

Keywords: *characteristics of reproduction of scientific and technical potential; reform of educational system; new approaches to assessment quality and relevance of educational process; integration of educational institutions.*

А.А. Панарин, М.В. Сигова, А.Д. Хлутков

ОСОБЕННОСТИ И РИСКИ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Андрей Александрович Панарин – ректор АНО ВПО «Московский областной гуманитарный институт», кандидат экономических наук, г. Подольск; **e-mail: dekanat205@yandex.ru**.
Мария Викторовна Сигова – ректор АНО ВО «Международный банковский институт», доктор экономических наук, профессор, г. Санкт-Петербург; **e-mail: dekanat205@yandex.ru**.
Андрей Драгомирович Хлутков – профессор кафедры экономики и управления предприятиями ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», доктор экономических наук, г. Санкт-Петербург; **e-mail: dekanat205@yandex.ru**.

Целью статьи является исследование факторов, определяющих взаимоотношения между образовательными организациями и производственной и научной сферами, а также рисков, связанных с воспроизводством научно-технического потенциала в деятельности образовательных организаций.

В статье проанализированы особенности реализации государственных приоритетов в области сохранения научно-технического потенциала, а также раскрыты основные социально-экономические проблемы в сфере образования и обоснованы перспективные решения, направленные на оптимизацию процесса интеграции образовательных организаций в России с учетом сочетания экономических, социальных и гражданских аспектов.

Ключевые слова: *особенности воспроизводства научно-технического потенциала; реформа системы образования; новые подходы в области оценки качества и актуальности процесса обучения; интеграция образовательных организаций.*

Сохранение и развитие научно-технического потенциала страны является приоритетной задачей государства, что определяется в первую очередь уровнем развития образовательных организаций, поддержание которого является обязанностью государства. Безусловно, для того чтобы ресурсы, направленные в развитие, приносили ощутимый доход, необходима реформа системы образования, направления которой в большей части определены. На наш взгляд, наиболее ощутимые результаты роста научно-технического потенциала может дать процесс еще более глубокой интеграции образования, производства и науки. При этом процессы интеграции должны затронуть все элементы системы образования. Проведенный анализ некоторых аспектов образовательной деятельности показал, что существуют достаточно простые варианты оптимизации уже идущих процессов интеграции в сфере образования:

● наличие в структуре образовательных организаций научно-исследовательских подразделений;

● процесс образования должен быть построен таким образом, чтобы на финише выпустить специалиста-практика и исследователя, которого, прежде всего, отличает желание связать профессиональную деятельность с поиском и решением новых проблем (воспитать такого специалиста можно только в атмосфере творчества, поиска решений, обмена мнениями, споров и примеров достижений);

● образовательная организация может обеспечить широкое внедрение научно-исследовательской практики студентов в образовательный процесс;

● в подготовке кадров высшей квалификации на всех стадиях должны участвовать специалисты (педагоги-ученые), знающие современный уровень развития конкретных отраслей науки и техники, ведущие научные исследования, владеющие современными методами научного поиска, новым оборудованием и технологиями;

● кадровый преподаватель образовательных организаций должен быть профессионалом-педагогом и профессионалом – научным работником одновременно;

● кафедрам должна принадлежать ведущая роль в выборе образовательных направлений (специализаций) и организации образовательного процесса;

● учебные подразделения должны уметь маневрировать временным ресурсом так, чтобы происходил быстрый рост квалификации каждого члена подразделения, а также сотрудники могли реально планировать защиту кандидатских и докторских диссертаций;

● кафедра, ориентированная в образовательной организации на взаимодействие с научными коллективами в профессиональной и образовательной среде, может стать центром решения задач повышения квалификации (при этом именно кафедры должны иметь значительные полномочия для мобильной корректировки образовательных стандартов);

● в рамках выполнения исследовательских работ в образовательной организации должна быть предусмотрена возможность материального стимулирования студентов;

● процессы глубокой интеграции производства, науки и образования в системе образования требуют новой стратегии развития и разработки эффективной организационной структуры;

осуществляемая реформа системы образования должна решить проблемы «дефицита времени» посредством равномерного распределения обязанностей между участниками образовательного процесса;

● высокие темпы развития науки в настоящее время предъявляют новые требования к выпускникам образовательных организаций, поэтому повышение качества образования стало основной стратегической задачей (однако если в XIX веке для введения исследовательского обучения в учебный процесс потребовалось почти тридцать лет, то в XXI веке этого времени нет);

● в настоящее время не существует альтернативы интеграции фундаментальной науки, образования, реального произ-

водства и бизнеса (только через интеграцию можно внедрить в обучение настоящую науку и создать единую систему качественного образования и эффективной науки);

- успешное решение задачи повышения качества выпускника образовательной организации требует использования таких методов обучения, которые активизируют познавательную деятельность обучающихся;
- в настоящее время активно развиваются процессы информатизации общества, поэтому необходима более гибкая система образования по использованию наиболее эффективных методов обучения.

Современные учащиеся должны научиться самостоятельно получать новые знания, работать с информацией. При этом важно овладение способами познавательной деятельности, которые в дальнейшем можно было бы использовать при необходимости повышения квалификации или изменении профессиональной ориентации. Очевидно, что самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер, напротив, с начала обучения необходимо вовлекаться в активную познавательную деятельность, не ограничивающуюся только получением знаний, но предусматривающую их применение для решения разнообразных проблем [2].

Наряду с этим, не вызывает сомнения тот факт, что научная работа, выполняемая преподавателями, будет значительно эффективней, если в составе образовательных организаций будет находиться научно-исследовательский центр, что позволит выполнять научную работу на более высоком уровне, так как в ней будет задействованы кадровые и материальные потенциалы образовательной организации. На наш взгляд, такого рода центр, имея развитую инфраструктуру маркетинга, специалистов-конструкторов и квалифицированных исполнителей, может освободить время преподавателей для повышения уровня проводимых научных работ, а научным работникам образовательной организации приобрести навыки педагогической работы.

Отметим, что большинство российских образовательных организаций в настоящее время работают в условиях не столь значительного спроса на специалистов высшей квалификации, особенно точных специальностей. Вместе с тем потребители «продукции» образовательных организаций: КБ промышленных предприятий, академические и отраслевые НИИ, вузы, то есть именно те отрасли, которые призваны уже в среднесрочной перспективе определять конкурентоспособность материального производства России, его восприимчивость к новым технологиям, наконец, способность собственного воспроизводства, существуют в состоянии перманентной борьбы за выживание. Данное обстоятельство заставляет делать ставку на опыт и квалификацию уже сложившихся кадров и отказываться от участия в подготовке (затратной и длительной) нового поколения специалистов. При этом можно утверждать, что наукоемкие отрасли хозяйства лишены той части оборотного капитала, которая должна использоваться для воспроизводства научно-технологического потенциала.

Так, на первый взгляд, более стабильно существует (развивается?) академическая наука. Однако это впечатление обусловлено не столько поддержкой государства (эта поддержка имеет место, но далеко недостаточна), сколько благодаря «методам финансирования» ведущих академических НИИ (в том числе через гранты) и немногочисленным примерам действительно успешно работающих институтов. В большинстве случаев благополучие последних базируется исключительно на зарубежных контрактах. Такое финансирование, если иметь в виду, что исполнение контрактов почти всегда связано с использованием научных и технических достижений не одного поколения исследователей, не является инвестиционным (очевидно, что в большей части посредством такого сотрудничества осуществляется легальная контрабанда идей и талантливых специалистов) [1]. В результате научно-исследовательские институты получают средства к существованию, специалисты находят достойную работу, а госу-

дарство находится в постоянной зоне риска, так как не получает должной прибыли и не оправдывает затраты на производство научно-технической элиты. На наш взгляд, данная ситуация при весьма продолжительном временном периоде является рискованной для всех составляющих научно-образовательного комплекса, так как может привести к потере научно-технического суверенитета России. Именно поэтому необходимы поиск и принятие таких решений, которые с минимальными издержками позволили бы преодолеть негативные тенденции, риски и обеспечили бы преемственность и развитие научно-образовательной индустрии.

Безусловно, накопленный в России передовыми образовательными организациями опыт подготовки кадров для научно-исследовательского комплекса, возрастающее в современных условиях значение продукции этого комплекса для развития наукоемких производств и новых (высоких) технологий, наконец, высокие темпы доведения научных идей до опытных и промышленных образцов с необходимостью формируют (а может и подтверждают?) основные установки и признаки элитного образования. Вместе с тем процесс образования должен быть построен таким образом, чтобы на финише выпустить специалиста-исследователя, которого, прежде всего, отличает осознанная мотивация к исследовательской работе, направленной в профессиональной деятельности на поиск и решение новых проблем. Сформировать такого специалиста можно только в атмосфере творчества, поиска решений, обмена мнениями, споров и достижений. Поэтому образовательная организация, претендующая на такую миссию, должна обеспечить широкое внедрение научно-исследовательской практики в образовательный процесс.

Другим важным и, вместе с тем, очевидным признаком современной образовательной организации является способность вести педагогический процесс с использованием инновационных образцов знаний, экспериментального оборудования и научно-образовательных технологий. При этом данное предложение не противоречит традиционной приверженности к фундаментальному образованию. Однако нельзя пренебрегать рисками, связанными с необоснованной и в большей части искусственной интеграцией образовательных организаций, когда достижения в узких направлениях науки в форме многочисленных спецкурсов вытесняют фундаментальные дисциплины. На наш взгляд, при стремлении передовых образовательных организаций к фундаментальному образованию следует отказываться от растущего числа узких специализаций, так как такое образование является более оптимальным, с точки зрения адаптации молодых специалистов в условиях современного производства.

Образование, как вид деятельности определенных структур государства, может преследовать разные цели. В самом общем случае можно выделить два образовательных направления. Первое из них ставит целью сообщить учащемуся совокупность знаний в виде констатирующих правил-законов. Набор этих правил (в конкретных случаях «ноу-хау») позволяет обладателю квалифицированно заниматься видами деятельности, решать поставленные задачи, производить определенную стандартами (чертежами, инструкциями и т.д.) продукцию, эксплуатировать оборудование, технику. При этом основой второго направления является принцип – «почему так?». В этом случае обладатель такого образования способен установить причинно-следственные связи нового явления, увидеть феноменологическую общность процессов в объектах различной природы и на основе этого привлечь для решения задачи математические или другие средства. Специалист такого класса способен поставить задачу, определить методы решения, построить модель (в том числе математическую), оценить результат с точки зрения научной и практической значимости.

Именно в настоящее время России необходимы кадры, знающие современный уровень развития конкретных отраслей науки и техники, ведущие научные исследования, знающие и владеющие современными методами научного поиска,

новым оборудованием и технологиями. Поэтому образовательные организации должны быть не только учебными заведениями, но и центрами науки и исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеева С.В.* Современные тенденции развития системы образования // Науковедение. 2014. № 4. С. 10.

2. *Трофименко В.М.* Организационно-правовое регулирование процессов развития образования в Российской Федерации в условиях экономической нестабильности // Административное право и процесс. 2015. № 3. С. 41–44.