
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА ИТ-ПРОФИЛЯ

Ф.Ф. Федин, Е.Н. Павличева,

Ф.О. Федин

Кафедра прикладной информатики
Московский городской педагогический университет
2-й Тульский переулок, 4, Москва, Россия, 115191

В работе определены основные показатели, наиболее полно характеризующие инновационную деятельность вузов, специализирующихся на подготовке ИТ-кадров для российской экономики.

Ключевые слова: инновации в образовании, инновационная деятельность, подготовка ИТ-специалиста, вуз ИТ-профиля.

Приоритетным направлением развития высшего образования в России становится развитие инновационной деятельности как перспективное решение экономических задач, поставленных перед высшим учебным заведением.

Рассматривая современные аспекты инновационной деятельности ИТ-вузов, стоит обратить внимание на три процесса, протекающих в настоящее время. Во-первых, по мнению ряда исследователей, Россия могла бы претендовать на 10—15% мирового рынка наукоемкой продукции, что могло бы приносить 120—180 млрд долл. в год, обеспечивая одновременно социальный спрос на науку и высшее образование. Хотя сейчас по большинству основных показателей Россия имеет ту же промышленную инфраструктуру, что и западные страны, мы сильно отстаем в развитии технологической среды, определяющей темп появления и освоения инноваций. Именно это отставание необходимо преодолеть в первую очередь, и огромную роль в этом может сыграть развитие инновационной деятельности вузов в целом и ИТ-вузов в частности.

Во-вторых, в настоящее время рынок образовательных услуг характеризуется множеством государственных и негосударственных многопрофильных высших учебных заведений. Демографический кризис 1990-х гг. привел к жесткой конкуренции вузов за потенциальных потребителей образовательных услуг. В этой связи перед вузами остро встают проблемы обеспечения жизнеспособности, поддержания своего финансового состояния на должном уровне и поиска источников устойчивого развития. Естественным решением накопившихся проблем явилось включение вузов в качестве важнейшей составляющей в инновационный сектор экономики России.

В-третьих, в последние десятилетия рынок труда значительно изменился. Увеличение темпов научно-технического процесса, автоматизация производства, увеличение доли сферы услуг в экономическом обороте привели к росту востребованности специалистов с высшим ИТ-образованием. Выработка природных ресурсов, усложнение производства, поиск новых ресурсосберегающих технологий, усовершенствование научно-технической базы, все большее внедрение в производственную деятельность информационных систем и технологий обозначили перед ИТ-вузами проблему необходимости подготовки инновационно активных ИТ-кадров.

Для России, вступившей на путь рыночных реформ в экономике, проблема стимулирования инновационной деятельности, повышения роли науки, сохранения и обновления производственного и научно-технического потенциала является особенно актуальной. Особенности отечественной системы высшего образования накладывают свои отпечатки на инновационную деятельность вузов в целом и вузов ИТ-профиля в частности.

Исследование деятельности вузов (образовательной, научной и послевузовского научно-профессионального образования) позволило выделить следующие виды инновационной деятельности:

— повышение квалификации и междисциплинарная подготовка инновационно активных специалистов, которые востребованы на рынке труда;

— генерация инновационных идей;

— выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований, в некоторых случаях ОКР (результатом которых являются объекты интеллектуальной собственности, ноу-хау, лицензии, патенты, новые методы, явления, программные продукты, научные публикации и др.);

— осуществление обучения научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава, научных работников, докторантов, соискателей, аспирантов и студентов;

— распространение знаний о современных инновациях различных отраслей экономики среди студентов и слушателей в процессе образовательной деятельности, которая стимулирует развитие инноваций в ИТ-вузе (при чтении лекций и проведении практических занятий). Тем самым ИТ-вуз повышает свою конкурентоспособность на рынке образовательных услуг;

— разработка, внедрение и использование в своей работе инноваций образовательной сферы. Инновационная деятельность современного вуза представляет собой нововведение методического обеспечения учебного процесса, технологии процесса обучения, оказание инновационных образовательных услуг и др.;

— проведение аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации докторскими и кандидатскими диссертационными советами по различным ИТ-специальностям;

— осуществление совместной работы по созданию инноваций с инновационными фирмами (научно-исследовательская деятельность, экспертиза проектов, консалтинговые услуги) в составе интегрированных структур, которые формируются на основе национальной инновационной системы и объединяют в разных организационных формах науку, технику, технологии и образование с ориентацией на мировой рынок наукоемкой продукции и высоких технологий.

Дальнейшее исследование позволило сгруппировать представленные виды инновационной деятельности ИТ-вузов в три основных направления:

— деятельность по созданию инноваций, как фактор развития инновационной деятельности ИТ-вуза;

— образовательная деятельность, как фактор поддержки и развития инноваций;

— обучение инновационной деятельности, как фактор воспроизводства инновационных кадров.

К первому направлению следует отнести те виды работ, которые непосредственно имеют отношение к процессу создания, освоения и распространения инноваций. Второе направление является традиционным для ИТ-вузов, но современные рыночные отношения придают ему новый смысл. Во время, когда информация и информационные технологии становятся способом привлечения инвестиций, в ИТ-вузах стали широко востребованы курсы повышения квалификации, семинары-тренинги и круглые столы по проблемам развития ИТ-отрасли. Третье направление — это особый вид работы вуза ИТ-профиля, который стимулирует ее развитие как в самом вузе, так и в ИТ-отрасли, что имеет существенное значение в условиях формирования экономики, основанной на знаниях и применении информационных систем и технологий.

В российских и зарубежных научных изданиях последних лет обнаруживается значительный интерес к созданию типовой модели уникальной системы подготовки элитных ИТ-специалистов (особенно талантливой молодежи) в различных сферах человеческой деятельности. Отмечается, что подготовка специалистов в области информационных систем и технологий должна осуществляться на базе фундаментальной науки и ее практических приложений с использованием достижений вузовской, академической и отраслевой науки в рамках некоммерческого образовательного и научно-производственного партнерства на инновационных принципах. Вариантом типовой модели может являться технология повышения инновационного потенциала ИТ-отрасли за счет инновационного потенциала вуза. Инновационная деятельность вуза ИТ-профиля должна быть ориентирована на состояние рынков ИТ-продукции, образования и труда, что повышает конкурентоспособность ИТ-вуза.

В настоящее время показатели, которые наиболее полно характеризовали бы рассмотренные выше виды инновационной деятельности вузов ИТ-профиля, не существует. В связи с этим была проделана работа определению и структуризации таких показателей в целях их последующего применения для позиционирования (оценки конкурентоспособности) ИТ-вузов на рынке современных образовательных услуг. Все такие показатели группируются в соответствии с рассмотренными выше тремя направлениями оценки инновационной деятельности ИТ-вуза.

1. Показатели оценки деятельности по созданию инноваций (как фактор развития инновационной деятельности вузов ИТ-профиля):

1) количество международных, федеральных и региональных проектов в области информационных систем и технологий;

2) количество патентов, изобретений и ноу-хау в области информационных систем и технологий;

3) количество программно-технических разработок в области информационных систем и технологий, представленных на российских и международных выставках;

4) количество полученных российских и международных наград, премий, грантов в области информационных систем и технологий;

5) количество зарегистрированных авторских прав на разработки в области информационных систем и технологий;

6) количество НИР, ОКР, НИОКР, проектно-аналитических и др. работ в области информационных систем и технологий;

7) количество диссертационных советов, работающих по ИТ-направлениям;

8) количество защищенных в вузе и вне вуза кандидатских диссертаций по ИТ-тематике;

9) количество защищенных в вузе и вне вуза докторских диссертаций по ИТ-тематике;

10) количество аспирантов вуза, занимающихся научной работой в области информационных систем и технологий.

2. Показатели оценки образовательной деятельности (как фактор поддержки и развития инноваций):

1) численность преподавателей и научных сотрудников с учеными степенями кандидатов наук в области информационных систем и технологий;

2) численность преподавателей и научных сотрудников с учеными степенями докторов наук в области информационных систем и технологий;

3) количество научных публикаций работников вуза по ИТ-тематике, имеющих гриф Министерства образования и науки или Методического объединения;

4) количество периодических изданий, получаемых библиотекой вуза по ИТ-тематике;

5) количество профессорско-преподавательского состава и научных сотрудников, имеющих опыт практической работы в ИТ-компаниях;

6) количество профессорско-преподавательского состава работающего в ИТ-компаниях;

7) количество студентов, работающих в ИТ-компаниях;

8) количество малых инновационных предприятий по производству ИТ-продукции или оказанию ИТ-услуг, работающих на базе или с участием вуза;

9) количество сертифицированных специалистов в области информационных систем и технологий из числа преподавателей и научных сотрудников вуза;

10) количество сертифицированных специалистов в области информационных систем и технологий из числа студентов и аспирантов вуза.

3. Показатели оценки процесса обучения инновационной деятельности (как фактор воспроизводства инновационных кадров):

1) количество студентов, обучающихся по целевым программам ИТ-компаний;

2) количество практических работников ИТ-компаний, привлекаемых для преподавания в вузе;

3) количество направлений подготовки специалистов в области информационных систем и технологий;

4) количество направлений подготовки магистров в области информационных систем и технологий;

5) количество направлений подготовки бакалавров в области информационных систем и технологий;

6) количество преподавателей-практиков в области информационных систем и технологий;

7) количество проведенных международных конференций, симпозиумов, научных семинаров по проблематике ИТ-сферы;

8) количество зарубежных преподавателей, приглашаемых для проведения занятий по ИТ-тематике;

9) количество признанных на мировом уровне научных школ в сфере информационных систем и технологий;

10) количество выпускников, ставших преподавателями ИТ-профиля своего вуза.

Таким образом, подытоживая представленные показатели, которые характеризуют инновационную деятельность вузов, специализирующихся на подготовке ИТ-кадров для Российской экономики, можем предложить следующую классификацию инновационной деятельности ИТ-вуза (см. рисунок).

Наилучшим способом использования указанных показателей с учетом предложенной классификации инновационной деятельности ИТ-вуза является разработка, обучение и применение специальной модели положенной в основу информационной системы, которая будет объективно оценивать конкурентоспособность конкретного ИТ-вуза на рынке современного образования. Главным составным компонентом этой модели должен стать научно-методический аппарат (методика), который позволит эффективно группировать вузы ИТ-направленности по схожести их свойств (показателей), а также выполнять интерпретацию взаимовлияния и особенностей каждого из этих свойств.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Пушкарёв Ю.В., Латуха О.А.* Оценка эффективности деятельности современного университета как инновационного вуза // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. — 2012. — Т. 5. — № 1. — С. 25—31.
- [2] *Лобанова Е.В., Шабанов Г.А.* Становление вузов как центров инноваций // Высшее образование сегодня. — 2010. — № 5. — С. 15—20.
- [3] *Новоселов С.В.* Оценка инновационного потенциала технического университета с применением гибридных экспертных систем при оптимизации управленческих решений // Инновации. — 2007. — № 9. — С. 106—110.
- [4] *Лу Т.В.* К анализу инновационного потенциала и конкурентоспособности вуза // Вестник ВЭГУ. — 2012. — № 1. — С. 165—170.

LITERATURA

- [1] *Pushkarev Ju. V., Latuha O.A.* Ocenka jeffektivnosti dejatel'nosti sovremennogo universiteta kak innovacionnogo vuza // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. — 2012. — T. 5. — № 1. — S. 25—31.
- [2] *Lobanova E.V., Shabanov G.A.* Stanovlenie vuzov kak centrov innovacij // Vysshee obrazovanie segodnja. — 2010. — № 5. — S. 15—20.
- [3] *Novoselov S.V.* Ocenka innovacionnogo potenciala tehničeskogo universiteta s primeneniem gibridnyh jekspertnyh sistem pri optimizacii upravlencheskih reshenij // Innovacii. — 2007. — № 9. — S. 106—110.
- [4] *Lu T.V.* K analizu innovacionnogo potenciala i konkurentosposobnosti vuza // Vestnik VJeGU. — 2012. — № 1. — S. 165—170.

**CRITERIA OF ESTIMATION OF INNOVATION ACTIVITY
OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION
OF IT PROFILE**

**Fedor Fedin, Elena Pavlicheva,
Fedor Fedin**

Chair of applied informatics
Moscow city pedagogical university
2nd Tulsky Lane, 4, Moscow, Russia, 115191

In the basic parameters that best characterize the innovation universities specializing in training IT personnel for the Russian economy.

Key words: Innovations in education, innovation, training IT professionals, university IT profile.