

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ КАЗАХСТАНА: ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ

Мамырханова А.М.¹, Абылгазина А.Е.¹

¹РГКП «Национальная академия образования им. И.Алтынсарина Министерства образования и науки Республики Казахстан», Астана, Казахстан (010000, Астана, ул.Орынбор, 4) e-mail: aimen1961@mail.ru, aigul-1711@mail.ru

Кардинальные преобразования, происходящие в системе высшего и послевузовского образования Республики Казахстан, направлены на повышение конкурентоспособности образования, развитие человеческого капитала. В Казахстане, согласно ст. 35 «Закона об образовании» профессиональные учебные программы высшего образования реализуются в высших учебных заведениях. Основными видами вузов являются университет, академия, институт и приравненные к ним (консерватория, высшая школа, высшее училище). Университеты, внедряющие инновационные образовательные программы, являются инновационными университетами. Вместе с тем в современных условиях университеты, обеспечивают процессы создания и распространения знаний, новых технологий, инноваций и становятся ключевым фактором инновационного развития системы образования, которая, в свою очередь является определяющим условием формирования инновационной экономики и повышения конкурентоспособности товаров и услуг. Так статья 10 Закона «О науке» РК дает определение понятия «Исследовательский университет» и раскрывает его основные задачи. Статья освещает деятельность первого исследовательского университета Казахстана – Назарбаев Университет.

Ключевые слова: высшее образование, наука, научно-исследовательский университет

SCIENTIFIC AND RESEARCH UNIVERSITIES IN KAZAKHSTAN: FORMATION AND DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENVIRONMENT

Abylgazina A.E.¹, Mamyrkhanova A.M.¹

¹National Academy of education named after Y. Altynsarin, aigul-1711@mail.ru

Radical changes of system of higher and postgraduate education of the Republic of Kazakhstan aimed to improve the competitiveness of education and human capital development. According to Article 35 of the Education Law of the Kazakhstan, vocational higher education programs are implementing in higher education institutions. The main types of higher education institutions are universities, academy, institute and equivalents (conservatory, high school, higher school). Universities that implementing innovative educational programs are innovative universities. However, in modern environment, universities provides a process for the creation and dissemination of knowledge, new technologies, innovation and become a key factor in the development of innovative educational system, which in turn is a prerequisite for the formation of an innovative economy and improve the competitiveness of goods and services. Thus, Article 10 of Science Law of the Republic of Kazakhstan gives a definition of “Research University” and reveals its main objectives. Article highlights the activities of the first research university in Kazakhstan - Nazarbayev University.

Key words: Higher education, science, Scientific Research University

Образование и наука являются основными факторами экономики. Во Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века подчеркивается, что без соответствующего высшего образования и современных научно-исследовательских учреждений, с квалифицированными и образованными людьми, ни одна страна не в состоянии обеспечить реального устойчивого экономического развития.

В настоящее время, в образовательной сфере на мировом рынке преобладают крупные университеты, представляющие собой университетские комплексы, включающие не только образовательные, но и исследовательские подразделения, а также структуры,

обеспечивающие инновационную деятельность университетов и тесную кооперацию последних с промышленностью. Подобные структуры являются инструментами реализации так называемой «третьей миссии» университета - удовлетворения конкретных социальных нужд в дополнение к образованию и исследованиям - и в то же время обеспечивают его устойчивое многоканальное финансирование. Такие университеты называются исследовательскими университетами.

Образование и наука как социальные отрасли базируются на развитии научно-технического потенциала, которое должно рассматриваться не в качестве сопровождающего фактора, а как один из секторов экономики, обладающий теми же особенностями, правилами и регулируемыми методами.

В настоящее время Казахстан находится на новой ступени индустриально-инновационного развития. По мнению казахстанских ученых, данный этап характеризуется перепрограммированием научной системы в соответствии с современными экономическими требованиями, следовательно, развитие науки, регулируемой соответствующими нормативными показателями, структурной, организационной, кадровой, инфраструктурной и финансовой обеспеченностью, должна привести к коренным изменениям.

В современных условиях университеты, обеспечивая процессы создания и распространения знаний, новых технологий, инноваций становятся ключевым фактором инновационного развития системы образования, которая, в свою очередь является определяющим условием формирования инновационной экономики и повышения конкурентоспособности товаров и услуг. Особую актуальность приобретают проблемы управления научными и инновационными процессами в вузах: приоритетными направлениями деятельности становятся развитие инновационной деятельности университетов, коммерциализация результатов научной деятельности, переориентация на творческий и инновационный характер деятельности по обучению специалистов.

Общеизвестно, что основной функцией вуза является образовательная функция, включающая в себя преподавание и обучение. В современных реалиях основная миссия университетов гораздо шире – создание и развитие интеллектуального капитала страны через развитие инновационной деятельности. В настоящее время в образовательной сфере на мировом рынке преобладают крупные университеты, представляющие собой университетские комплексы, включающие не только образовательные, но и исследовательские подразделения, а также структуры, обеспечивающие инновационную деятельность университетов и тесную кооперацию последних с промышленностью. Подобные структуры являются инструментами реализации так называемой «третьей миссии» университета - удовлетворения конкретных социальных нужд в дополнение к образованию и

исследованиям - и в то же время обеспечивают его устойчивое многоканальное финансирование. Такие университеты называются исследовательскими университетами.

Исследовательские университеты оказывают значительное влияние на экономическое развитие региона, процессы внедрения и развития предпринимательской инфраструктуры, развитие малого бизнеса через создание технопарков и бизнес-инкубаторов.

В Государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы были сформулированы серьезные задачи реальной интеграции сферы высшего образования с наукой и инновационными процессами [1]. Для этого в новом Законе РК «О науке» (18 февраля 2011г.) было введено новое понятие «исследовательский университет», «национальный исследовательский университет», сформирована новая модель управления наукой, предусматривающая ее активное включение в систему инновационного развития [2]. Именно в этом Законе введены новые формы и принципы финансирования исследований – базовое, грантовое и программно-целевое.

Исследовательский университет самостоятельно разрабатывает и реализует стандарты образовательных программ высшего и послевузовского образования. Университет вправе устанавливать дополнительные требования профильной направленности при приеме на обучение по программам высшего и послевузовского образования.

Создание исследовательских университетов в Казахстане способствует освобождению страны от экспортно-сырьевой зависимости и обеспечению высокой динамики роста в перерабатывающих, интеллектуально ориентированных и наукоемких отраслях.

В основе выдающихся результатов элитных/исследовательских университетов или университетов мирового класса лежат три взаимно дополняющих друг друга фактора. Это высокая концентрация талантов (преподавателей и студентов), изобилие ресурсов для создания благоприятных условий обучения и проведения опережающих научных исследований и структура управления вузом, которая содействует развитию стратегического видения, инновациям и гибкости, позволяющая вузу принимать решения и управлять ресурсами без бюрократических преград [3].

Эти вузы вносят значительный вклад в распространение знаний через научные исследования, преподавание по новейшим учебным планам и педагогическим методам в условиях, благоприятствующих данным процессам. Научные исследования становятся при этом неотъемлемым компонентом учебного процесса, а выпускники добиваются успехов как в течение обучения, так и после окончания вуза.

В этой связи актуальными становятся вопросы создания и работы исследовательских университетов, в Казахстане в частности первого исследовательского университета

Казахстана – АОО «Назарбаев Университет», которому в 2012 г. был присвоен этот статус [4].

Это вуз международного уровня, созданный по инициативе Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева с целью интеграции образования, науки и производства, создания эффективной академической среды и условий для вхождения отечественных научных структур в мировое научное пространство. К работе Университета подключены ведущие университеты и научные центры мира.

Назарбаев Университет ставит своей целью сформировать современную инновационную эко-среду в Казахстане, мобилизовав свой научный потенциал, ведущие международные кадры и талантливую молодежь страны.

Развитие инновационного кластера вокруг Назарбаев Университет осуществляется по двум направлениям:

- трансферт и коммерциализация технологий путем распространения результатов собственных исследований на рынок. Через кластер Университет будет задействован от формирования идеи до коммерциализации конечного продукта;

- привлечение бизнеса, в том числе иностранного, к созданию научных подразделений, опытных производств, высокотехнологичных компаний на индустриальной площадке Университета.

Второе направление будет осуществляться через создание индустриальной hi-tech площадки Назарбаев Университета. Национальным и международным компаниям будет дано право размещать на территории площадки собственную инфраструктуру производства и научные подразделения. Выбор и размещение компаний на хай-тек площадке будет основан на синергии с исследовательскими центрами и школами Университета и приоритетами развития казахстанской индустрии.

Таким образом, сейчас стоят большие задачи, требующие системного подхода: развитие и привлечение высокотехнологичных компаний, создание благоприятных условий для работы ученых, привлечение инвестиций в новые технологические исследования, развитие инжинирингового потенциала в Казахстане, коммерциализация новейших технологий, создание рабочих мест для наших выпускников.

В начале 2013 года была запущена система приема, отбора и независимой экспертизы интересных для коммерциализации проектов. Оценка данных проектов на предмет патентоспособности и рыночной перспективы проводится независимой зарубежной экспертной организацией в США. На сегодняшний день ряд проектов Университета, получив высокую оценку экспертов, были направлены на финансирование, а именно на разработку прототипов, опытной продукции изобретений казахстанских ученых. Параллельно

проводится анализ рынка, изучение потенциального спроса на эту продукцию и намерение разработать конкретный бизнес-план по каждому проекту. Это особенно важно, когда стоит вопрос о решении создать стартап-компанию для получения прибыли от продажи инновационной продукции или услуги.

В данный момент ведется работа по размещению до 10 инновационных проектов на базе пилотного Технопарка. Это конкретные инновационные проекты в области робототехники, инженерии и медицины. Будущее за возобновляемыми источниками энергии, поэтому большое внимание уделяется проектам по развитию солнечной и ветряной энергии. К примеру, реализуется проект по созданию гибридной установки по водо- и энергоснабжению для мелких фермерских хозяйств. На подходе еще очень много интересных проектов казахстанских и международных профессоров и молодых ученых, получивших образование в ведущих технических вузах мира. Вуз еще очень молод, но за короткое время смог выстроить правильную систему для продвижения инновационных идей казахстанских ученых.

Только сильные университеты создают год от года поток ярких, молодых, увлеченных людей, которые являются источником жизненной силы для кластера как средоточия знаний и тест-полигона для новых технологий.

Секрет успешности кластеров заключается в создании среды, которая активизирует и стимулирует дух творчества и предпринимательства.

В Казахстане имеется значительный задел для развития инновационного кластера как по организационной части, так и по части материально-технической инфраструктуры.

Организационной базой кластера является подразделение - «Nazarbayev University Research and Innovation System», сформированное в сентябре 2012 года в качестве оператора по развитию системы научной и инновационной поддержки в Университете.

В Университете уже эффективно функционирует система развития и финансирования научных исследований. Создан Центральный офис по науке, работающий по принципу «одного окна» для ученого, куда он может подать свои проекты для международной экспертизы, получить информацию о возможных источниках финансирования, необходимую организационную поддержку по администрированию проектов в случае финансирования и снять с себя все технические вопросы по проектам, уделив полностью свое внимание научному процессу и экспериментам.

В Назарбаев Университете функционируют более 50 современных лабораторий, в которых ведутся обучение и исследования в области химической, электронной, гражданской инженерии, химии, биологии, робототехники и мехатроники, компьютерных наук, физики и биомедицины. В общем научном пуле Университета в настоящее время – более 150 проектов [5].

Одним из основных элементов Кластера является Научный парк, на территории которого будут размещены корпоративные R&D центры, высокотехнологичные компании и производства для создания синергии и тесной связи с научно-исследовательскими центрами и академическими школами Университета. В задачи Научного парка входит привлечение и размещение на территории Научного парка R&D подразделений крупных компаний, отраслевых институтов, высокотехнологичного мелкого и среднего бизнеса, венчурных фондов; содействие развитию сотрудничества Назарбаев Университета с бизнесом и индустрией; создание рабочих мест для выпускников Назарбаев Университета; создание и развитие среды, стимулирующей генерацию инноваций. Научный парк будет частью Международной специализированной выставки «Астана ЭКСПО-2017».

По опыту Назарбаев Университета действуют 10 вузов инновационной направленности. Этим вузам оказывается целевая государственная поддержка для развития науки и инноваций, коммерциализации исследований, привлечения талантливой молодежи.

Таким образом, современные национальные исследовательские университеты обладают огромным интеллектуальным потенциалом. Они выполняют важную миссию в регионах, странах, в мире не только в сфере экономики, но и в других областях общественной жизни. Намечившиеся тенденции глобальной кооперации и интеграции национальных исследовательских университетов будут способствовать новым достижениям в мировой науке и образовании.

Список литературы

1. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства от 7 декабря 2010 г. № 1118 [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1000001118> (дата обращения 22.12.2010).
2. Закон Республики Казахстан «О науке» от 18.02.2011 г. № 407-IV [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000407> (дата обращения 17.03.2012).
3. Джамиль Салми. Создание университетов мирового класса/ пер. с англ. – М: Издательство «Весь мир», 2009, С.7.
4. Закон Республики Казахстан от 19 января 2011 года № 394-IV «О статусе «Назарбаев Университет», «Назарбаев Интеллектуальные школы» и «Назарбаев Фонд» (с изменениями от 16.02.2012 г.) [Электронный ресурс]: [сайт]. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000394> (дата обращения 20.01.2015).

5. Сайт Назарбаев Университета www.nu.edu.kz [Электронный ресурс]: [сайт] (дата обращения 22.12.2010).

Рецензенты:

Вербицкая Н.О., д.п.н., профессор, профессор кафедры «Автомобильный транспорт», Уральский государственный лесотехнический университет, г. Екатеринбург;

Моисеева Л.В., д.п.н., профессор, заведующая кафедрой естествознания и методики его преподавания в начальных классах, Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург.