МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ

© Х. Н. Адаева

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, г. Грозный, Россия

В условиях существенного роста значимости инновационных факторов социально-экономического развития «кадровая» функция университета в национальной инновационной системе ни в коем случае не может быть сведена лишь к продаже студентам образовательных услуг и к подготовке квалифицированных работников на рынок труда.

К сожалению, при выполнении функции активизации инновационного процесса университеты сталкиваются со множеством проблем. Нередко в числе основных проблем системы профессионального образования в России указывают на низкий уровень финансирования.

Инвестиции в «экономику знаний» не только не стали в России национальным приоритетом, но их уровень говорит о том, что намерение провести модернизацию и приблизиться к экономическому уровню развитых стран еще не превратилось в реальную политику. Особенно данная проблема актуализируется в рамках Национальных проектов «Образование» и «Наука», являющихся безусловным для выполнения.

Ключевые слова: современные образовательные технологии, инновационное развитие, университетский комплекс.

Рассмотрение университетов как звена ключевого звена национальной инновационной системы является актуальным и плодотворным, ибо университеты, безусловно, являются одним из главенствующих сегментов инновационной системы, но они могут являться как звеном, готовящим специалистов, так и звеном, делающим новые теоретические разработки и изобретения. Наконец, они могут быть звеном, способствующим внедрению или даже осуществляющим внедрение технологических инноваций.

Таким образом, университеты, на современном этапе своего развития имеют многофункциональный характер в инновационном процессе. Выяснение их места в каждом звене представляется достаточно важным и интересным, позволяющим выявить новые моменты, показать взаимосвязь и переплетение этих различных функций университетов.

Анализ многосторонней роли университетов в становлении и развитии инновационной

экономики целесообразно, видимо, начать с рассмотрения их как образовательных учреждений. Действительно, первое предназначение университетов – готовить студентов, специалистов высокой квалификации, давать им знания. Роль университетов достаточно велика как в общей подготовке высококвалифицированных специалистов с высшим образованием, так и в подготовке их для инновационной деятельности. [6, с. 18]

Достоинством университетов (при этом речь идет о действительных университетах, а не изменивших свое название узкопрофильных учебных заведениях) является то, что они дают или, по крайней мере, стремятся давать фундаментальные знания студентам. Это очень важно, ибо наличие фундаментальных знаний поможет специалисту достаточно быстро ориентироваться в потоке информации, новых веяниях в науке, разумеется, при дополнительной работе над освоением этих знаний. Выпускники университетов, испытывая в ряде

случаев недостаток конкретных знаний в той или иной области деятельности, как правило, быстро восполняли эти знания и умения. При решении же стратегических задач фундаментальная подготовка помогла им выходить на первый план, успешно развивать те области науки или практической деятельности, которым они себя посвятили.

Достоинством университетов является также комплексность знаний и возможность междисциплинарного изучения, – скажем, биохимия, физическая химия, блок гуманитарных дисциплин и т.д. Причем на эти курсы приглашаются не случайные люди, а специалисты в смежных областях. Это дает возможность получить глубокие знания не только по своей специальности, но и в смежных областях, которые могут потребоваться. В современных условиях это является крайне важным и востребованным. Прежде всего, отметим, что открытия сейчас достаточно часто делаются на стыке наук.

В нанотехнологиях стыковой момент приобретает особое значение. Первое направление нанотехнологий – это новый способ создания любых материалов с помощью направленного манипулирования атомами и молекулами и получение материала с заданными свойствами. Второе направление директор РНЦ «Курчатовского института» М. Ковальчук условно характеризует как «запуск будущего». «Речь идет о соединении возможностей современных технологий, в первую очередь, твердотельной микроэлектроники с «конструкциями», созданными живой природой». Для решения этих задач, нужен союз наук. В современных условиях необходима междисциплинарная подготовка. В этой связи в ряде крупных государственных университетах России, в федеральных образовательных центрах начата подготовка нанотехнологов. [1, с. 184]

Так, например, на физическом факультете МГУ (крупнейший ВУЗ страны) создана кафедра наносистем. Студент университета, получивший степень бакалавра по физике, биологии и т.д., поступает в магистратуру, где готовятся специалисты по нанотехнологиям. Лекции читают ведущие ученые разных факультетов, а также специально приглашенные специалисты – ученые из-за рубежа. Подготов-

ка магистров в этой группе ведется по целевому договору с корпорацией Роснано.

Третье достоинство университета связано с научной деятельностью преподавателей и студентов. Разумеется, это имеет место в любом высшем учебном заведении. В традиционных университетах занятие наукой было не просто формальным, создавались новые знания, делались крупные открытия, формировались научные школы, известные не только в рамках страны, но и в мире. Многие преподаватели буквально горели, занимаясь своей научной работой. Часть этого «горения» доходила до студентов в виде спецсеминаров, научных кружков, хоздоговоров, т.е. преподаватели на своем личном опыте показывали и показывают по сей день, как надо находить новые знания, заниматься наукой, продвигаться в области инноваций.

Таким образом, университеты являются образовательными учреждениями, которые могут готовить и успешно готовят кадры для инноваций в области науки, экономики и других областей человеческой деятельности. Эта особая роль университетов связана:

- 1) с тем, что в университетах обеспечивается хорошая фундаментальная подготовка будущих специалистов;
- 2) достоинством университетов является комплексность знаний и возможность междисциплинарного обучения;
- 3) университеты развивают или, по крайней мере, стремятся развить потребность и способность к творческому мышлению на базе ведущих научную работу преподавателей и активного включения в научную работу будущих бакалавров и, тем более, магистров.

В настоящее время во всем мире меняется ландшафт системы высшего образования. Идут процессы, которые ломают привычные представления об университетах. Появились и получили распространение совершенно новые типы университетов – предпринимательские, виртуальные и другие.

Естественно, что их появление является ответом на появляющиеся вызовы. К чему же приведут эти процессы?

Рассмотрим самые большие опасности, подстерегающие в ближайшем будущем уни-

верситеты. На мой взгляд, надо сразу же выделить две из них – рейтинги и онлайн курсы.

Итак, какую опасность несут рейтинги? При внимательном анализе мы видим: в последние 5-7 лет рейтинги университетов из попыток сравнения успехов и недостатков учебных заведений трансформировались в мощнейший инструмент рыночной борьбы.

С помощью рейтингов идет процесс дифференциации университетов на глобальном рынке образования. Существующие сегодня рейтинги (которые сами присвоили себе наименования международный или глобальный). Проведем сравнение нескольких глобальных

рейтингов.

Сейчас, по данным международной экспертной группы IREG Observatory, насчитывается 37 глобальных и, как минимум, 58 национальных рейтингов.

Среди всех рейтингов особенно выделяется т.н. «Большая тройка» рейтингов. Позиции именно этих рейтингов прописаны в качестве основных (базовых) индикаторов Проекта 5-100:

– ARWU – Academic Ranking of World Universities (Шанхайский академический рейтинг мировых университетов). Издатель – Shanghai Jiao Tong University.

Таблица 1

Анализ методологий «Большой тройки» рейтингов

Показатели	THE	QS	ARWU
Научная репутация	18%	40%	
Репутация у работодателей		10%	
Цитируемость (QS – цитирования/ППС, THE – нормализованное цитирование публикаций)	30%	20%	
Количество публикаций			40%
Высокоцитируемые ученые			20%
Лауреаты Нобелевской премии и Премии Филдса (преподаватели и выпускники)			30%
Репутация в области преподавания	15%		
Отношение преподавателей к студентам	4,5%	20%	
Интернационализация	7,5%	10%	
«Производительность»			10%
Доход от индустрии инноваций	2,5%		
Количество публикаций в международном соавторстве	2,5%		
Отношение количества защищенных диссертаций уровня PhD к количеству НПП	6%		
Бюджет вуза в расчете на ППС	2,25%		
Отношение количества присвоенных степеней уровня PhD к выданным дипломам	2,25%		

Таблица 2

Направления измерения 3-х рейтингов по типу используемой информации

Показатели	ARWU	THE	QS
Репутация		33%	50%
Наукометрические индикаторы	60%	36%	20%
Лауреаты престижных премий	30%		
Σ, %	90%	69%	70%

– THE – Times Higher Education World University Ranking. Рейтинг THE, также известный как “Рейтинг Таймс” (к одноименной газете не имеет отношения). Издатель – британская компания TES Global.

– QS – Quacquarelli Symonds World University Rankings.

Большая тройка рейтингов ориентирована, в основном, на измерение исследовательской деятельности вуза (через библиометрические индикаторы) и репутации, также преимущественно исследовательской.

Существующие рейтинги практически пренебрегают образовательными функциями университетов, что отчасти можно объяснить сложностью сбора количественных оценок данных по образованию.

Посмотрим внимательнее на основные критерии, используемые в мировых рейтингах. (Таблицы 1 и 2).

В рейтинге THE и QS на научную репутацию приходится соответственно 18 и 40%. Показатель «репутация у работодателей» есть только в рейтинге QS и составляет 10%.

А репутация в области преподавания присутствует только у THE и ее доля в рейтинге 15%. Итак, репутационная составляющая в рейтинге THE 33%, а у QS – 50%. Доля наукометрических показателей в THE – 36%, у QS – 20%, ARWU – 60%.

Легко увидеть, что эти рейтинги не характеризуют университеты по их основной миссии. Говоря о миссии университетов в современных условиях, надо уточнить: какого университета? Ведь сложившаяся к настоящему времени в нашей стране структура университетского образования и науки весьма сложна и многослойна.

Процесс стратификации российской системы высшего образования продолжается и усложняется. И мы видим огромное количество частных, конкретных, специфических аспектов, присутствующих в миссии каждого университета. И каждый университет их определяет самостоятельно.

К настоящему времени в нашей стране уже сформировалась определенная градация университетов. Выглядит эта градация университетов (рисунок 1 и 2) следующим образом:

- национальные;
- федеральные;
- национальные-исследовательские;
- опорные;
- отраслевые;
- классические (в регионах).

При такой дифференциации важно утвердиться в общем понимании единых критериев, на основании которых должна выстраиваться

Рис. 1. Итоги дифференциации российских вузов в 2013 г.

Рис. 2. Итоги дифференциации российских вузов в 2018 г.

миссия любого российского университета в современных условиях. Для этого необходимо рассмотреть условия деятельности университетов.

Хотелось бы, чтобы традиционные университеты как можно более полно использовали отмеченные выше особенности, а многочисленные институты и академии, переименованные в университеты, вместе с новым названием восприняли, хотя бы частично, отмеченные выше моменты.

Вместе с тем, было бы неверно сказать, что все прекрасно и нет никаких проблем у традиционных университетов. Серьезная дискуссия идет между высшими учебными заведениями и бизнесменами и другими потребителями подготовленных кадров. Работодатели утверждают, что подготовленные студенты не сразу могут включиться в производственный процесс, им не хватает умений, конкретных знаний данного предприятия. Конечно, университеты, как и другие высшие учебные заведения, не могут полностью игнорировать эти претензии. Разумеется, на них необходимо реагировать. Одна из таких реакций – увеличение времени обучения конкретным навыкам и умениям. Но перераспределение времени на разные предметы идет за счет ослабления фундаментальной подготовки. [2, с. 147]

При этом следует иметь в виду, что конкретные навыки и умения по-настоящему можно получить лишь в процессе работы. Эти навыки и умения хорошие, дисциплинирован-

ные студенты приобретают довольно быстро, а упущения в фундаментальной подготовке исправить далеко не так легко, а подчас и невозможно. Кстати, сейчас достаточно широко распространены стажировки для выпускников вузов, во время которых можно быстро приобрести навыки и конкретные знания, необходимые на данном рабочем месте выпускников, из бывших на стажировке, 70% остались работать на этих рабочих местах.

Стремление сейчас отодвинуть, уменьшить фундаментальную подготовку становится определенной тенденцией, весьма опасной. Думается, что утрата университетской специфики фундаментального образования, которая имелаась на протяжении всей истории университетов, явится невосполнимой потерей.

Следует сказать о том, что в настоящее время значительная часть студентов обучается на платной (контрактной) основе, и не всегда такие студенты хорошо учатся и не очень стремятся к знаниям. Скажем, отец является директором фирмы, сын рассчитывает, что место в фирме ему обеспечено, если он получит диплом. Такому студенту не важны ни отметки, ни реальные знания, которые, как правило, и стоят за хорошими отметками. Конечно, это нельзя распространять на всех платных студентов – и среди них есть думающие, способные, ни в чем не уступающие лучшим бюджетникам. Однако определенные проблемы здесь есть, тем более, что поступают они с более низким проходным баллом.

Поэтому среди платного обучения целесообразно выделить систему, когда платит фирма, причем не за одного человека, а за группу студентов, которые будут готовиться для нужд фирмы. Это будет более успешно, потому что для этой группы можно и нужно наряду с общим обязательным курсом проводить специальные занятия, позволяющие студентам познакомиться с фирмой, проблемами, стоящими перед ней, возможными способами их решения. Это позволит лучше сочетать фундаментальность образования с формированием конкретных навыков, которые потребуются для работы в фирме. Для университета же наличие таких договоров позволит быть уверенным, что определенное количество платных студентов обеспечено в данный прием. [5, с. 173]

Университеты, несомненно, являются центрами научных исследований в наших условиях, наряду с академическими научно-исследовательскими институтами, подведомственными Российской Академии наук и вновь образованного в составе Правительства РФ Министерства науки и высшего образования. Прежде всего, в области фундаментальной науки. Значительных открытий в истории университетов было и, несомненно, будет достаточно много. Любое фундаментальное исследование рано или поздно дает толчок к его применению на практике. Проблема коммерциализации достижений науки чрезвычайно остра, актуальна и, по-видимому, может успешно решаться, о чем свидетельствует опыт США, Канады, Японии, стран Евросоюза и ряда других стран, где университеты дают значительную базу для инновационного процесса. Все это обуславливает появление в структуре университетов новых форм. [7, с. 87]

Одной из них являются технопарки и центры коллективного пользования. Мировой опыт показывает, что большинство технопарков создавалось на базе крупных университетов. Университеты тем самым приобретают возможность в тесном взаимодействии с деятельностью технопарка совершенствовать и перестраивать учебный процесс. Естественно, что, прежде всего, технопарки способствуют именно подготовке кадров. Здесь возможно приобщение к инновационной деятельности,

к инновационному менеджменту, и наряду с реализацией творческих возможностей приобретаются определенный практический опыт, определенные навыки.

Вместе с тем, технопарк дает возможность имеющиеся изобретения довести до известной степени завершенности, что способствует коммерциализации идей и изобретений преподавателей и студентов, что является сейчас, пожалуй, главной задачей для университетов, так и для научно-исследовательских организаций. Технопарк предполагает создание инновационного продукта с участием преподавателей, научных сотрудников и, естественно, студентов. Так, например, в технопарке МГУ тысячи студентов приобщаются к инновационной деятельности, получают практические навыки. Сейчас намечается создание специального корпуса по нанотехнологиям. Активно функционирует технопарк в Томском национальном исследовательском университете и ряде других университетов.

Технопарки, несомненно, способствуют развитию инновационной экономики и созданию инновационных продуктов. Однако их роль в этом процессе пока достаточно скромна. Технопарков при вузах создано много, но они, выполняя функцию совершенствования образования, привлечения студентов к инновационной деятельности, серьезной инновационной продукции не дают или дают очень мало. Спрашивается, почему это так? Почему технопарки в США дают значительную отдачу, а у нас этого не происходит. В США для создания технопарка средней величины расходуется 10-12 млн долл., в среднем технопарк размещается на 55 га земли, имеется промышленная зона. Естественно, что в этих условиях технопарк не только может, но и дает значительное количество инновационных продуктов.

В наших условиях необходимо переоснащение или, по крайней мере, дооснащение технопарков университетов. На это должны быть потрачены значительные средства. Разумеется, до суммы 10-12 млн. долларов США, или даже 800 тыс. евро, которые тратятся в Англии на один технопарк, дело не дойдет, но, чтобы технопарки стали заметным звеном инноваци-

онной системы, давали значительно большую отдачу, необходимо изыскивать и вкладывать значительные деньги.

При этом следует учесть, что величина предельных расходов на университетские исследования, чтобы получить еще одну инновацию, существенно разнятся в зависимости от степени инновационности. А. Варга провел соответствующие расчеты, и оказалось, что в наиболее инновационной группе для увеличения числа инноваций еще на одну требуется увеличить исследовательский бюджет университета чуть более чем на 5%, во второй группе на 33%, в третьей – в 3 раза, в четвертой – в 50 раз относительно текущего уровня [3, с. 18].

Министерство науки и высшего образования РФ разработало рейтинг университетов на 2018 год, и, видимо, в соответствии с этим рейтингом, а также рейтингом технопарков в первую очередь необходимо обеспечивать финансирование развития и дооборудования технопарков, находящихся в первых рядах рейтинга, с тем, чтобы они превратились в эффективное звено инновационной системы, давали значительную отдачу в развитии инноваций и их распространении. Успехи наиболее эффективно действующих технопарков будут способствовать выделению средств на развитие своих технопарков региональными властями и, возможно, частным капиталом. Вряд ли в мегаполисах удастся выделить по 55 га технопаркам, вряд ли будет большая промышленная зона, поэтому наряду с развитием технопарков важным является тесная связь университетов с малыми предприятиями. Инновационный пояс из внедренческих фирм, тесно связанных с университетами и академическими институтами РАН, может в значительной степени решить проблему перевода идей в готовый инновационный продукт, создание опытных образцов изделий, а также их серий. [4, с. 87]

Закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения результатов интеллектуальной деятельности» принят Государственной думой 24 июля 2009 года и подписан Президентом. Закон разрешает госу-

дарственным институтам и вузам без согласия учредителя, т.е. государства, создавать малые предприятия для внедрения научных разработок и вносит в их уставный капитал свою интеллектуальную собственность.

Принятие в мае 2018 года национального проекта «Наука» способно устранить разрыв между наукой и промышленностью, когда отсутствовало звено, которое должно взять на себя начальную стадию коммерциализации. Разумеется, и сейчас не все проблемы до конца решены, но главное сделано. Жаль только, что потребовались годы на решение очевидной проблемы, поскольку отдельные чиновники противодействовали принятию этого закона.

В рамках университета не только могут сочетаться отдельные звенья инновационной цепочки, но и может быть пройдена вся цепочка: сделано изобретение работниками университета, оно доведено до опытного образца, более того, может быть выпущена опытная партия нового продукта. Возможно, это сделано в технопарке университета или на малом предприятии, находящемся в сфере влияния университета. Казалось бы, достигнута главная цель инновационного процесса – разработан и произведен инновационный продукт. Думается, что новый закон, позволяющий сотрудничество университетов и малых предприятий будет стимулировать появление новых инновационных продуктов. Однако и в этом случае возникает вопрос, насколько опытная партия товара достаточна для его утверждения на рынке, даже при благоприятном отношении покупателей к нему. Дело в том, что действительное реальное завершение инновационного процесса будет лишь при организации массового производства нового продукта.

Естественно, что университеты не могут, да и не должны заниматься организацией массового производства инновационных продуктов. Кто и как это должен делать? На Западе этот механизм известен и функционирует. В западных странах, прежде всего в США, частный бизнес образует новые акционерные общества для производства новых инновационных товаров, организуя в конечном счете их массовое производство, что обеспечивает возмещение затрат и повышение конкурентоспо-

способности. К большому сожалению, наш частный бизнес пока не приемлет этот путь освоения и массового производства инновационных продуктов. [7, с. 87]

Существенно повлиять на изменение поведения частного бизнеса в этой области может усиление конкурентных начал, и это заставит бизнес заниматься инновациями, в том числе и организацией новых высокотехнологичных производств. Думается, что последний финансовый кризис показал бизнесу всю сложность положения, отставание и неконкурентоспособность многих производств. Будем надеяться, что наши предприниматели задумаются и будут обновлять не только технику, но и существенно товарный ряд, организовывать новые инновационные производства.

Государство может определенным образом стимулировать новые, прежде всего, высокотехнологичные производства, снижая налоговые платежи на определенное время, делая госзаказ на высокотехнологичную продукцию. Вместе с тем, надеясь на развитие конкурентной среды и воздействие тем самым на бизнес, а также на определенные материальные стимулы, необходимо также воздействовать через ужесточение стандартов, через запретительные меры на устаревшую продукцию. В этом случае обновление продукции становится обязательным для бизнеса.

В то же время в наших условиях не исключается, что государству придется непосредственно организовывать новые перспективные и высокотехнологичные производства. В этом случае наиболее приемлемой и целесообразной формой будет государственно-частное партнерство по организации новых предприятий, специализирующихся на массовом производстве перспективной инновационной продукции. [3, с. 210]

В условиях государственно-частного партнерства для частного капитала исчезает или резко уменьшается возможность рейдерства, произвола чиновников, уменьшается сумма, требующаяся для финансирования создания нового предприятия. Доля государства также уменьшается, появляется возможность привлечения менеджеров из частных компаний, возможность платить им более высокие оклады. Остается

надеется, что трудности внедрения и массового производства инновационных продуктов будут преодолеваются. Пока же они имеются, целесообразной формой организации инновационной деятельности университетов является взаимодействие с корпорациями по разработке новых инновационных продуктов и технологий на основе договоров. Если новый продукт будет получен хотя бы в пробном варианте, задача высшего заведения решена, все финансовые затраты университетам должны быть возмещены. Проблемы же его освоения и массового производства являются прерогативой фирмы.

Современный университет должен являться культурным центром региона и существенно образом влиять на формирование культурной составляющей региона.

Необходимо, с этой точки зрения, понимать, что высшее образование будет занимать особое место в формировании современной культурной среды. А культурное пространство как важнейший фактор, определяющий развитие человеческой личности, должно обеспечивать реальные ориентиры проектирования внутренней сферы человека.

Таким образом, культурное пространство вуза способствует проектированию внутреннего пространства личности, его личностному росту с точки зрения нравственности.

Итак, поддержание инициатив и начинаний, которые в полной мере отвечают целям и задачам повышения общего культурного уровня граждан – одна из приоритетных задач, которые должны ставить перед собой современные университеты.

Таким образом, для подготовки людей к будущему, современный университет должен создавать внутри себя опережающую минимум на 10-15 лет культуру и экономическую среду. Другой обязанностью университета является его становление в качестве центра трансформации регионов и городов, он должен стать центром развития.

Университет обязан создать все необходимые и достаточные условия для максимальной капитализации знаний различными способами.

Одной из значительных функций современного университета становится организация

и реализация переобучения (переподготовки) и повышения квалификации специалистов региона и людей любого возраста. Это означает, что университет несет обязанность за предоставление возможности учиться всю жизнь.

В связи с трансформацией университетов, будут меняться и подходы к оценке успешности их деятельности. Изменяются метрики измерений, а разные сферы деятельности университета будут оценивать, по-разному станут меняться шкалы оценок.

Появление новых моделей университетов, соответственно, приведет к необходимости оценок этих изменений и их эффективности.

Фокус в оценке деятельности университета, безусловно, будет перемещаться в сторону

оценки успешности формирования и развития будущего – людей, экономики, общественных отношений, среды (экосистема). Возникает острая необходимость в оценке эволюции интеллектуальных информационных систем (ИИС), эффективности деятельности университета по выбору направлений подготовки, исследований и творчества, созданию условий для работы и творчества.

Следовательно, будет повышаться роль рейтингов университетов. Уже сегодня, рейтинги университетов являются для общества соответствующим навигатором, т.е., рейтинги университетов являются инструментом и оценки эффективности их деятельности, и коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аронова С.А.* Нормативная и финансовая обеспеченность вхождения системы высшего образования России в Болонский процесс // Развитие процесса интеграции высшего образования России на основе Болонских принципов. Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. 26 ноября 2009 г. Доклады и тезисы выступлений. М.: МАКС Пресс, 2016. С. 184-185.
2. *Батов Г.Х., Махошева С.А., Шевлоков В.З., Дикинов А.Х., Коков А.Ч., Кумышева З.Х., Сахтуева М.В., Эфендиева А.А., Кандракова М.М., Туменова С.А.* Разработка методов управления процессами создания инновационной экономики региона // отчет НИР (Институт информатики и проблем регионального управления КБ НЦ РАН). 2015.
3. *Быховская А.Ю.* Профессиональное образование и рынок труда России в условиях европейской интеграции // Развитие процесса интеграции высшего образования России на основе Болонских принципов. Всероссийская научно-практическая конференция. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова. Экономический факультет. 26 ноября 2018 г. Доклады и тезисы выступлений. – М.: МАКС Пресс, 2018. С. 210-211.
4. *Бирмамитова А.А., Касаева Т.В.* Производственный потенциал региональной экономики: инфраструктурная составляющая экономического развития территорий // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2016. №1 (69). С. 81-87
5. *Исследовательские университеты США: механизм интеграции науки и образования* / Под ред. проф. В.Б. Супяна. – М.: Магистр, 2018. С. 87.
6. *Столяров И.И.* Формирование национальной инновационной системы. – М.: ТЕИ С, 2017. С. 76.
7. *Фролова Н.Л.* Инновационный процесс: потенциал рынка и государства (Микроэкономический аспект). Ч. II. – М.: ТЕИС, 2017. С. 127.

MULTIFUNCTIONAL ROLE OF UNIVERSITIES IN THE INNOVATION PROCESS DEVELOPMENT

© Kh. N. Adaeva

GSOTU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia

In the midst of significant growth in the significance of innovative factors of socio-economic development of the human resources function of the University in the national innovation system in any case cannot be reduced only to sell to students educational services and to supply trained workers into the labor market. Investments in "knowledge economy" is not only not in Russia have become a national priority, but they said that the intention to modernize and move closer to the economic level of the developed countries have not yet turned into real policies. Especially this problem is updated within the framework of the national project "Education" and "Science" are unqualified to perform.

Key words: modern educational technology, innovative development, University complex

REFERENCES

1. Aronova, S. A. (2016) Normativnaya i finansovaya obespechennost' vkhozhdeniya sistemy vysshego obrazovaniya Rossii v Bolonskii protsess. Razvitie pro-tsessa integratsii vysshego obrazovaniya Rossii na osnove Bolonskikh prin-tsipov. Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya. Moskva, MGU im. M. V. Lomonosova. Ekonomicheskii fakul'tet. 26 noyabrya 2009 g. Doklady i tezisy vystuplenii. [Regulatory and financial security of the entry of the Russian higher education system into the Bologna process. Development of the process of integration of higher education in Russia on the basis of Bologna principles. All-Russian Scientific and Practical Conference. Moscow, *Moscow State University M. V. Lomonosov. Faculty of Economics. November 26, 2009 Presentations and abstracts*]. M.: MAKS Press. pp. 184-185.
2. Batov, G. Kh., Makhosheva, S. A., Shevlovkov, V. Z., Dikinov, A. Kh., Kokov, A. Ch., Kumysheva, Z. Kh., Sakhtueva, M. V., Efendieva, A. A., Kandrakova, M. M. and Tumenova, S. A. (2015) Razrabotka metodov upravleniya protsessami sozdaniya innovatsionnoi ekonomiki regiona. otchet NIR (Institut informatiki i problem regional'nogo upravleniya KB NTs RAN). [Development of methods for managing the processes of creating an innovative economy in the region // report of research work (Institute of Informatics and Problems of Regional Management, KB Scientific Center, RAS)].
3. Bykhovskaya, A. Yu. (2018) Professional'noe obrazovanie i rynek truda Rossii v usloviyakh evropeiskoi integratsii. Razvitie protsessa integratsii vys-shhego obrazovaniya Rossii na osnove Bolonskikh printsipov. Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya. Moskva, MGU im. M. V. Lomonosova. Ekonomicheskii fakul'tet. 26 noyabrya 2018 g. Doklady i tezisy vystuplenii. [Vocational education and the Russian labor market in the context of European integration. The development of the integration process of higher education in Russia on the basis of Bologna principles. All-Russian Scientific and Practical Conference. Moscow, Moscow State University named after M. V. Lomonosov. Faculty of Economics. November 26, 2018 Papers and abstracts]. M.: MAKS Press. pp. 210-211.
4. Birmamitova, A. A. and Kasaeva, T. V. (2016) Proizvodstvennyi potentsial regional'noi ekonomki: infrastruktural'naya sostavlyayushchaya ekonomicheskogo razvitiya territory. *Izvestiya Kabardino-Balkarskogo nauchnogo tsentra RAN*. [The production potential of the regional economy: the infrastructural component of the economic development of territories. Bulletin of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. № 1 (69). pp. 81-87
5. Issledovatel'skie universitety SShA: mekhanizm integratsii nauki i obrazovaniya. Pod red. prof. V.B. Supyana. (2018) [Research universities in the United States: a mechanism for the integration of science and education / in prof. V.B. Supyan (ed.)]. M.: Master. pp. 87.
6. Stolyarov, I. I. (2017) Formirovanie natsional'noi innovatsionnoi sistemy. [Formation of a national innovation system]. M.: TEI S. pp. 76.
7. Frolova, N. L. (2017) Innovatsionnyi protsess: potentsial rynka i gosudarstva (Mikroekonomicheskii aspekt). [Innovation process: market and state potential (Microeconomic aspect)]. P. II. – M.: TEIS. pp. 127.