

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается взаимосвязь инноваций в сельском хозяйстве и их влияние на производительность. Проведен анализ текущей ситуации инноваций. Обоснована необходимость учета производительности после применения инноваций. Анализирована возрастающая роль инноваций и финансирование сельского хозяйства страны. На основе регрессионного анализа прогнозирован рост валового сельского хозяйственного продукта и других соответствующих показателей на будущий период.

ТҮЙІН

Мақалада ауыл шаруашылығындағы инновациялар мен оның өнімділігіне әсері талқыланды. Инновацияның қазіргі жағдайы талданған. Инновацияны қолданудан кейінгі өнімділікті есепке алу қажеттілігін анықталған. Ауыл шаруашылығына инновациялар тарту мен қаржыландырудың өсуі талқыланды. Регрессиялық және корреляциялық талдау негізінде жалпы ауылшаруашылық өнімі мен тиісті көрсеткіштер болжанды.

УДК 378.4: 338.22 (574)

ENTERPRISE UNIVERSITIES AND INNOVATIONS

D.K. Nurtayeva

Doctoral student

University «Turan»

Almaty, Republic of Kazakhstan

G.J. Nurmukhanova,

D.e.s., professor

University «Turan»

Almaty, Republic of Kazakhstan

R.O. Bugubayeva,

C.e.s., Professor

Karaganda Economic University Kazpotrebsoyuz

Karaganda, Republic of Kazakhstan

B.A. Begezhhanov,

C.m.s., Professor

Karaganda Medical University

Karaganda, Republic of Kazakhstan

R.S. Bespayeva,

PhD, senior lecturer

Karaganda Economic University Kazpotrebsoyuz

Karaganda, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Purpose – is to analyze the state of the higher education sector, summarize and study the world experience of the process of transition of universities to a new type - an entrepreneurial university.

Methodology – the study was conducted using such methods as: abstract - logical and comparative analysis, the method of description and generalization. The sources of research were theoretical and analytical articles, works of Kazakhstan and foreign authors, which deal with issues of higher education and the concept of TRIPLE HELIX (hereinafter referred to as the «triple helix»).

Originality/value – the authors present the main problems and trends in the development of higher education, in the context of the formation of a new type of development of universities - entrepreneurial universities, synergetic cooperation between the players of the «triple helix»: state, education and business.

Findings – in our opinion, a number of consistent government initiatives and fundamental institutional changes may be required to implement working mechanisms for the commercialization of knowledge and technology transfer, to encourage the creation of innovation infrastructure, business universities and regional innovation clusters. Achieving sustainable change remains a fundamental challenge.

Key words – entrepreneurial university, entrepreneurship education, the concept of «triple helix», higher education, synergetic cooperation.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ И ИННОВАЦИИ

Д.К. Нуртаева,

докторант

Университет «Туран»

г.Алматы, Республика Казахстан

Г.Ж. Нурмуханова ,

д.э.н., профессор

Университет «Туран»

г.Алматы, Республика Казахстан

Р.О. Бугубаева Р,

к.э.н., профессор

Карагандинский Экономический Университет Казпотребсоюза

г. Караганда, Республика Казахстан

Б.А. Бегежанов,

к.м.н., профессор

Медицинский университет Караганды

г. Караганда, Республика Казахстан

Р.С.Беспасева

PhD, ст.преподаватель

Карагандинский Экономический Университет Казпотребсоюза

г. Караганда, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – провести анализ состояния сектора высшего образования, обобщить и изучить мировой опыт процесса перехода вузов к новому типу - предпринимательскому университету.

Методология – исследование проводилось с применением таких методов, как абстрактно – логический и сравнительный анализ, метод описания и обобщения. Источниками исследования послужили теоретические и аналитические статьи, труды казахстанских и зарубежных авторов, в которых рассматриваются вопросы высшего образования и концепции TRIPLE HELIX (далее «тройной спирали»).

Оригинальность/ценность – авторами представлены основные проблемы и тенденции развития высшего образования в условиях формирования нового типа развития вузов - предпринимательских университетов, синергетическое сотрудничество между игроками «тройной спирали»: государства, образования и бизнеса.

Выводы – по нашему мнению, может потребоваться ряд последовательных правительственных инициатив и фундаментальных институциональных изменений для внедрения рабочих механизмов коммерциализации знаний и передачи технологий, поощрения создания инновационной инфраструктуры, предпринимательских университетов и региональных инновационных кластеров. Достижение устойчивых изменений остается фундаментальной проблемой.

Ключевые слова – предпринимательский университет, обучение предпринимательству, концепция «тройной спирали», высшее образование, синергетическое сотрудничество.

ВВЕДЕНИЕ

Постепенные, устойчивые и долгосрочные правительственные инициативы, согласующиеся с концепцией «тройной спирали», необходимы для изменения сектора высшего образования. Необходимость перехода вузов к модели предпринимательского университета как одного из компонентов «тройной спирали» Г. Ицковица и Л. Лейдесдорфа вызвана переосмыслением роли вузов в системе трансфера технологий.

Предпринимательский университет играет важную роль в реализации экономических инноваций в повышении глобальной конкурентоспособности страны и социального благосостояния общества.

Авторы исследовали российскую модель предпринимательского университета, отвечающую современным вызовам и требованиям на примере Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (далее ТУСУР).

Интерес к опыту развития ТУСУР как предпринимательского университета вызван участием вуза в Ассоциации «тройной спирали». Соглашения о «тройной спирали» между правительством, научными кругами и промышленностью являются ключевыми экономическими драйверами для инноваций и устойчивого развития. Партнерство с тройной спиралью способствует развитию, содействует технологическому прогрессу и создает среду для инноваций. Инжиниринг этих партнерств совпадает с технологическими и научными открытиями. Превращение этих открытий в инновационные продукты и услуги приводит к экономическим и социальным улучшениям, поддерживает конкурентные преимущества, создает рабочие места и стимулирует экономический рост.

Природа инноваций сложна и зависит от ряда факторов. Институциональная инфраструктура, экономическая система, правовая база, база знаний и государственная политика - вот несколько факторов, которые влияют на инновационное развитие. Международные связи, глобальный доступ к науке и производство знаний стимулируют инновации. Исторически общая стратегия инновационного развития заключалась в увеличении затрат на НИОКР. [1].

Сегодня университет представляет собой естественный инкубатор, механизм коммерциализации исследований и источник новых знаний и технологий. Внедряя обучение предпринимательству, университет обладает потенциалом для укрепления партнерских отношений с участниками синергетического сотрудничества. Таким образом, университет является движущей силой системы «тройной спирали» и агентом инноваций, индустриализации и устойчивого развития, но в то же время необходимо продумывать взаимоотношения с государством.

МЕТОДОЛОГИЯ

Концепция тройного партнерства между университетами, наукой, бизнесом и правительством, известная как модель «тройной спирали», возникла в середине 1990-х годов в форме синтеза институциональных взглядов социологов и биологической аналогии. В работе Henry Etzkowitz (Стэнфордский университет) и много Loet Leydesdorff (университет Амстердама) это партнерство было представлено как гибридная социальная конструкция с преимуществами молекулы ДНК (сцепление спиральных структур) и повышенной способности адаптироваться к изменениям внешней среды [2]. В 2000-х годах данная конструкция была внедрена в экономическую практику развитых стран (от Скандинавии до Японии) как основа для формирования региональных кластеров и генерации инноваций, как модель организации национальных инновационных систем. Он также стал фигурировать в решениях Балтийского форума развития и стратегических документах ЕС как новый подход к интеграционным процессам и созданию общего рынка знаний. Растущая популярность модели «тройной спирали» в различ-

ных странах мира, в том числе в условиях глобального кризиса, обусловлена, на наш взгляд, тем, что она предлагает новый механизм формирования консенсуса, который может обеспечить саморазвитие сложных сетевых систем. Адаптированная к динамичной инновационной среде, данная модель гармонизирует ее на всех уровнях экономического взаимодействия [3].

Основным элементом новизны инновационной модели «тройной спирали» является усиление роли университета. Традиционные инновационные модели и государственные системы ориентированы на роль и инициативу государства, а также такие концепции, как открытые инновации, а также роль частного бизнеса, инновационных предприятий. Авторы считают, что и государство, и бизнес могут играть «первую скрипку». И отсюда у нас есть, по сути, три разные версии этой модели, в зависимости от того, кто играет ведущую роль. Однако оптимальную модель взаимодействия мы имеем только тогда, когда все три участника «спирали» вносят примерно равный вклад в ее развитие. Конечно, это часто требует серьезного пересмотра роли университетов, их миссии и основных социальных функций. Но переход от университета как учебно-исследовательского учреждения к предпринимательскому университету как инновационному учреждению – такой университет тоже занимается образованием и наукой, но иначе, с другими целями и на несколько ином уровне.

Государственная поддержка имеет решающее значение для появления предпринимательских университетов. Например, правительство США активно продвигало обучение предпринимательству и поощряло появление предпринимательских университетов. Стэнфорд и МИТ являются примерами успеха. МИТ отслеживает предпринимательскую деятельность выпускников. В частности, 650 компаний, включая Gartner, Genentech, HubSpot, InVivo Therapeutics, Teradyne и Zipcar, были основаны выпускниками одного из подразделений МИТ – школы управления Альфреда Слоуна [4]. В специально подготовленном докладе авторы оценили воздействие МИТ следующим образом: в 2006 году насчитывалось 25 800 компаний с высшим образованием, в которых работало 3,3 миллиона человек, а их годовой доход составлял около 2 трлн. долл. США [5]. Эти компании были высокотехнологичными предприятиями, работающими в основном в области информационных технологий, биотехнологий, электроники, инжиниринга и консалтинга. Отмечается, что практически каждый из них оказал значительное влияние на экономику региона [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования предпринимательских университетов привели к выделению их общих признаков. [7]:

- 1) лидерство и управление (обострение важности управленческого звена);
- 2) организационный потенциал, люди и стимулы (привлечение и удержание талантов);
- 3) развитие предпринимательства в преподавании и освоении знаний (извлечение дополнительных доходов от образовательного процесса);
- 4) связи с бизнес-структурами для обмена знаниями (сотрудничество с бизнесом для исследований и повышения их эффективности);
- 5) международные связи (интернационализация науки и образования);
- 6) влияние на внешнюю среду (участие в социальной и культурной жизни территорий).

В силу присущего предпринимательскому университету высокого уровня научного и инновационного потенциала и, в то же время, консервативности и инертности, на первый план выдвигаются аспекты, связанные именно с методами управления и лидерством [8]. В то же время актуализируются вопросы проектирования систем управления, что является объектом изучения социкибернетики, которая исследует в основном невидимые контролирующие системы, управляющие функционированием общества [9].

Так, например, реализация модели «тройной спирали» в России является сложной политической задачей. В условиях функционирования Ассоциации бизнес-ангелов России и Ассоциации российских венчурных национальных организаций созданы инициативы по внедрению стратегии «тройной спирали». Несколько ведущих университетов предприняли активные шаги по продвижению обучения предпринимательству, переходу к предпринимательскому университету и созданию региональных инновационных кластеров.

Авторы рассмотрели в качестве примера Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (далее ТУСУР), созданный в 2005 году и являющийся одним из первых технологических инкубаторов в России, как предпосылка к переходу в предпринимательский университет.

Традиционная миссия ТУСУР – технологического университета, стремящегося стать ядром регионального инновационного кластера и первым предпринимательским университетом в России, была переосмыслена и помимо образования, включает исследование и коммерциализацию знаний. Университет имеет юридический контроль над своими академическими ресурсами и интеллектуальной собственностью, вытекающими из его научных исследований, он выделяет 41% своего бюджета на исследования и способен передавать свои технологии посредством патентования, лицензирования и инкубации. Университет предоставляет все интеллектуальные права изобретателю. Командные проекты и методы обучения «на практике», независимые учебные планы и доступ к инновационной инфраструктуре дополняют традиционное инженерное образование в университете [10].

Студентам предлагается стать предпринимателями в передовых областях науки и техники и им предоставляется возможность инкубировать свои технологические проекты. Университет поощряет междисциплинарные исследования, содействует предпринимательскому образованию и сотрудничает с промышленностью для создания совместного финансирования исследований. Он имеет развитую инновационную инфраструктуру, научное сотрудничество и совместные научно-исследовательские проекты с промышленностью, а также кластер фирм, тесно связанных с университетом.

ТУСУР – известен своими программами в области нанотехнологий, телекоммуникаций, электроники и обучения предпринимательству. Он входит в Российскую ассоциацию предпринимательских университетов и в десятку лучших вузов России по инновационным технологиям и показателям предпринимательства. На пути к становлению предпринимательского университета, ТУСУР провел реорганизацию и изменил свою миссию. Университет имеет обширную инфраструктуру, чтобы облегчить переход от идеи к разработке продукта и продажам первого продукта. Инфраструктура включает в себя студенческий бизнес-инкубатор, технологический инкубатор, научный парк, офис коммерциализации знаний, патентное ведомство, отдел маркетинга, консультационные услуги для начинающих и ассоциацию дочерних компаний.

Являясь участником инновационного кластера, университет создал Ассоциацию спин-офф фирм «UNIC». Это географическая концентрация университета как ядра и взаимосвязанных высокотехнологичных фирм. «UNIC» является связующим звеном между университетскими исследованиями и их промышленным применением, результат инициатив «снизу вверх» со стороны руководства ТУСУР. Фирмы имеют возможности R&D, новаторские продукты и завершают циклы продукции, и получают включенными в сотруднических научно-исследовательских проектах с университетом. В 2011 году на долю «UNIC» приходилось 80% высокотехнологичных доходов в регионе, в ТУСУР было инвестировано 14 млн долларов, а общая выручка составила 506 млн долларов.

В 2005 году был создан научный парк Томская экономическая зона для содействия инновациям и разработке продуктов в области телекоммуникаций, электроники, материаловедения, нанотехнологий, биотехнологий и медицинских технологий. Правительство на законодательном уровне облегчило создание дополнительных фирм университетом и поощряет двустороннее сотрудничество между университетом и промышленностью, укрепляет его инновационную инфраструктуру. Кроме того компании в Томской экономической зоне получают гранты от государства, в размере 10 миллионов долларов США для налаживания сотрудничества с ТУСУР, проведения совместных исследований и разработок, а также для разработки инновационных высокотехнологичных продуктов, технологий и производственных процессов.

Правительственные инициативы финансируют развитие инновационных фирм, кластеров высокотехнологичных фирм и региональных инновационных кластеров. Была разработана новая правовая база, чтобы минимизировать затраты на коммерциализацию знаний, поддержать возникновение предпринимательских университетов и стимулировать связи между промышленностью и университетами. Правительственные гранты способствуют двустороннему и трехстороннему сотрудничеству на региональном и национальном уровнях.

Эффективность модели тройной спирали в России оценить сложно. В процессе исследования выявлены следующие проблемы: нет формальных методов оценки, доступных для измерения синергетического сотрудничества. Основными препятствиями остаются институциональные пробелы, которые препятствуют эффективному применению системы «тройной спирали»; отсутствие институтов, способствующих развитию культуры доверия, прозрачности, сотрудничества и эффективного управления; отсутствие взаимодействия между научными кругами, промышленностью и правительством; дисфункциональная инновационная инфраструктура; слабые производственные мощности для НИОКР; и отсутствие сотрудничества.

Причины отсутствия сотрудничества включают различия в организационных миссиях, кадровой политике и системах вознаграждений. Правительственные инициативы должны устранить ограничения, препятствующие развитию культуры «тройной спирали». Исследовательские гранты федерального правительства создают условия для двустороннего и трехстороннего сотрудничества, повышают уровень взаимодействия между фирмами, университетами и правительством.

В последнее десятилетие в Казахстане осуществляются динамические преобразования, повышается инновационный потенциал, и создаются условия для развития предпринимательского образования и региональных инновационных кластеров.

Без взаимодействия бизнеса, государства и университетов устойчивая инновационная экономика невозможна.

По данным 2017 года 8 вузов Казахстана объявили себя предпринимательскими, среди них AlmaU, Narxoz, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, университет «Туран», UIB. На базе Национальной палаты предпринимателей РК «Атамекен» создана Казахстанская Ассоциация предпринимательского образования. Членами Ассоциации, стали более 20 вузов практически со всех регионов Казахстана. Организация функционирует при поддержке Министерства образования и науки Республики Казахстан. Задачами Ассоциации является развитие и поддержка предпринимательских университетов, создание площадки для обмена знаниями, опытом и реализации совместных проектов, развитие предпринимательского мышления у ППС, студентов и сотрудников вузов, формирование региональной политики развития предпринимательского образования, развитие методологии и идеологии предпринимательского образования [11].

Предпринимательские университеты считают важным изменение миссии своего развития. Наряду с образованием и проведением исследований, миссией вуза становится и активное включение в социально – экономическое развитие региона (ключевой процесс – коммерциализация нового знания через трансфер технологий и создание стартапов).

Согласно открытым данным, размещенным на сайтах вузов, аналитики клуба молодых предпринимателей составили рейтинг вузов Казахстана в контексте подготовки студентов по предпринимательству. Оценка проводилась на основе следующих критериев [12]:

- наличие пункта о предпринимательстве, бизнесе в миссии университета;
- преподавание предметов о предпринимательстве;
- наличие опыта у преподавателей в бизнесе;
- наличие студенческих бизнес-организаций, бизнес-клубов;
- конференции, встречи с предпринимателями; наличие лабораторий, технопарков, инкубаторов, офисов коммерциализации (таблица 1).

Если говорить о бизнес-вузах, отличительным преимуществом в AlmaU является, то, что они имеют аккредитацию AMBA (Association of MBA's, UK, London), что ставит их в один ряд с 200 лучшими бизнес-школами мира. В университете Narxoz есть аккредитованная международная образовательная программа ACCA – Нархоз на обучение и прием экзаменов по всем фундаментальным дисциплинам ACCA. В университете «Туран» наряду с бизнес-образованием осуществляются школьные бизнес-программы Kinder, Junior, Teen MBA. В университете международного бизнеса UIB предлагается программа Executive MBA совместно с Высшей школой корпоративного управления (ВКШУ) РАНХиГС (Москва). В Карагандинском экономическом университете Казпотребсоюза для реализации практико-ориентированного обучения, привития предпринимательских навыков сформированы

учебно-научно-производственные комплексы (УНПК). УНПК создается как одна из организационных форм интеграции образования, науки и производства, взаимодействия вуза с государственными органами, промышленными предприятиями, предприятиями сферы услуг, бизнес-сообщества, с целью повышения качества подготовки специалистов и их конкурентоспособности на рынке труда. В университете осуществляется обучение по новым направлениям, формирующим предпринимательские компетенции: «IT-предпринимательство», «Проектно-инновационный менеджмент», «International business».

Таблица 1 – Рейтинг некоторых вузов РК по бизнес-обучению

Место	Университет	Предметы	Лаборатории, технопарки, бизнес-инкубаторы	Конференции, публичные лекции, встречи с предпринимателями	Студенческие организации	Преподаватели с опытом в бизнесе	Миссия	Итог
1	AlmaU	1	1	1	1	1	1	6
1	Университет международного бизнеса (UIB)	1	1	1	1	1	1	6
1	Narxoz университет	1	1	1	1	1	1	6
1	Университет «Туран»	1	1	1	1	1	1	6
1	Инновационный Евразийский университет	1	1	1	1	1	1	6
2	Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза	1	1	1	0	1	1	5
2	Университет КИМЭП	1	1	1	1	1	0	5
3	Университет имени Сулеймана Демиреля	1	1	1	1	0	0	4
4	Карагандинский университет «Болашак»	1	0	1	0	1	0	3

Примечание: составлена авторами на основе официальных интернет сайтов этих вузов

Как отмечает Арын Орсариев, ответственный секретарь Министерства образования и науки в своем выступлении на форуме «Предпринимательское образование в быстроразвивающихся обществах»: «... рынок образования Казахстана уже предпринимательский, законодательство и инфраструктура позволяют развивать вузовское предпринимательство. Закон о коммерциализации научной и научно-технической деятельности предоставляет механизмы и возможности для вузов поддерживать предпринимательство, в том числе студенческое. Поэтому так важны обмен опытом по развитию предпринимательского образования, который происходит сегодня на форуме, плюс рекомендации и практика совершенствования законодательства в этой сфере» [13].

Основная цель университетов – научить студентов использовать свои знания и идеи в реальном бизнесе и промышленности. Для того чтобы теоретическая подготовка была реализована на практике, необходимо, во-первых, выявить проблемы, препятствующие развитию существующих отраслей, а во-вторых, начать поиск новых перспективных направлений в той или иной области [14].

В ноябре 2017 года на базе университета «Туран» было учреждено Казахстанское представительство Международной ассоциации Тройной спирали (КП МАТС), неправительственная некоммерческая организация профессионалов из разных сфер, таких, как бизнес, правительственные агентства, высшие учебные заведения, исследовательские центры, которые совместными усилиями работают над рядом задач по продвижению концепции Тройной спирали в Казахстане, содействуя усилению взаимодействия между университетами, властью и бизнесом.

Казахстанское представительство Международной ассоциации Тройной спирали обеспечивает внедрение механизмов, которые направлены на развитие предпринимательской активности среди мо-

лодых людей, которые увеличивают долю среднего и малого бизнеса и занимаются инновационной деятельностью.

Партнерами являются Технопарк «Алатау», Автономный кластерный фонд, университет «Туран», университет «Туран-Астана», общественный фонд «Казахстанский институт управления проектами», Академия экономических наук Казахстана, общественное объединение «Казахстанская ассоциация маркетинга».

Задачами КП МАТС являются: продвижение концепции АТС на национальном уровне; проведение исследований под рубрикой АТС; организация тематических мероприятий; сотрудничество с парками инновационных технологий, создание платформы для образовательных программ в области инноваций и предпринимательства; усиление роли академического влияния университетов на развитие сотрудничества в рамках университетско – делового правительства; инициирование проектов, направленных на практическое применение концепции МАТС [15].

ВЫВОДЫ

Рассмотрев опыт зарубежных и российских предпринимательских университетов, авторы пришли к следующим выводам:

1) Стенфорд и MIT перешли от исследовательских, фундаментальных к предпринимательским университетам, благодаря активной государственной поддержке;

2) Из российского опыта можно извлечь несколько позиций. В развивающихся странах традиционные ценности и институты могут быть основными препятствиями для модели «тройной спирали» университет-индустрия-правительство. Правительственное вмешательство необходимо для создания условий для синергетического сотрудничества между игроками «тройной спирали». Может потребоваться ряд правительственных инициатив для внедрения рабочих механизмов коммерциализации знаний и передачи технологий, поощрения создания инновационной инфраструктуры, предпринимательских университетов и региональных инновационных кластеров. Достижение устойчивых изменений остается фундаментальной проблемой. Для успешной реализации модели «тройной спирали» и перехода к предпринимательскому университету необходимы долгосрочные и последовательные правительственные инициативы для создания фундаментальных институциональных изменений, принятых со временем.

3) В Казахстане за последнее десятилетие был предпринят ряд шагов для стимулирования инноваций, создания инновационной инфраструктуры, поощрения трехстороннего сотрудничества и развития предпринимательской культуры. Университеты инициировали переход к новому типу ̢ предпринимательскому. Правительственные инициативы стимулировали развитие инновационной инфраструктуры, обеспечили правовую основу для установления двустороннего сотрудничества между игроками с тройной спиралью и способствовали переходу к предпринимательским университетам. Развитие региональных инновационных кластеров экономического роста и стимулирование трехстороннего взаимодействия между университетами, промышленностью и государством являются основными составляющими будущего стратегического развития Казахстана.

Для успешной реализации концепции «тройной спирали» есть все необходимое: природные ресурсы, возможность развития новых индустрий, наличие хорошей образовательной базы, стабильная политическая обстановка. Конечно, потребуются много усилий и времени, и, возможно, в этом вопросе немаловажным будет кооперация с другими странами, внедряющими данный подход и использующими разные его вариации, к примеру, той же Российской Федерацией и другими.

В условиях развития ассоциации TRIPLE HELIX в Казахстане интерес к предпринимательским университетам возрастает и нацелено на укрепление их инновационно-предпринимательского потенциала.

Взаимодействие с государством должно обеспечивать стимулы для динамичного перехода к предпринимательским университетам и объединить научно-исследовательскую и инновационную деятельность между университетом и бизнес-средой.

Важным условием путей реализации «тройной спирали» для всех предпринимательских университетов является создание дискуссионной площадки, для представителей всех участников модели – университетов, правительства и бизнеса, для того чтобы выработать единую стратегию развития и воплощения в жизнь. Важно согласовать переход с долгосрочной стратегией экономического роста Казахстана, чтобы создать эндогенный инновационный потенциал, необходимый для перехода к обществу, основанному на знаниях. И, наконец, имплементировать концепцию в реальность, учитывая специфику избранной стратегии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Uvarov A., Perevodchikov E. The entrepreneurial university in Russia: from idea to reality // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – Vol. 52. – P.45-51
2. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development // *EASST*. – 1995. – Review 14. – № 1
3. Смородинская Н. Тройная спираль как новая матрица экономических систем. *Инновации*. – 2011. – №4 (150).
4. Официальный сайт школы менеджмента А.Слоуна при Массачусетском технологическом институте. – URL: <http://mitsloan.mit.edu/about-mit-sloan/facts-and-figures> (дата обращения: 04.03.2019)
5. Roberts E.B., Eesley Charles E. Entrepreneurial Impact: The Role of MIT – An Updated Report // *Foundations and Trends in Entrepreneurship*. – 2011. – № 1-2. – p. 1-149.
6. Артемова Д.И. Исследование предпринимательской активности в вузе как фактора формирования предпринимательских университетов в России [The study of entrepreneurial activity at university as a factor of formation of entrepreneurial universities in Russia] // *Креативная экономика*. – 2017. – 11. (5). – 565-582. – URL: doi: 10.18334/ce.11.5.37858 (дата обращения: 04.03.2019)
7. Крохмал Л. А. Оценка предпринимательского потенциала университетов [Assessing entrepreneurial potential of universities] // *Дальневосточный аграрный вестник*. – 2016. – 2(38). – 103-113
8. Zaytsev A.V., Kraft Y. Vliyanie globalizatsii i rol universitetov v formirovanii intellektualno-kreativnykh resursov obschestva [Building-Up Intellectual and Creative Resources: the Experience of a Czech University]. *Russian Journal of Entrepreneurship*. – 2012. – №2. – 139-146.
9. McClelland D.C., Winter D.G. *Motivating Economic Achievement*. – New York: Free Press. – 1969
10. Uvarov A., Perevodchikov E. The entrepreneurial university in Russia: from idea to reality // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – Volume 52. – 2012. – P.45-51
11. Создана Казахстанская Ассоциация Предпринимательского Образования! – 2017. – URL: https://www.almau.edu.kz/news/sozdana_kazakhstanskaia_assotciatciia_predprinimatelskogo_obrazo-11789. (дата обращения: 04.03.2019).
12. Рейтинг вузов РК по бизнес-обучению. Раздел Экономика. <https://kapital.kz/economic/18160/rejting-vuzov-rk-po-biznes-obucheniyu.html>
13. Шулембаева Р. Каждый вуз может стать предпринимательским. 2017. – URL: <https://www.kazpravda.kz/fresh/view/kazhdii-vuz-mozhet-stat-predprinimatelskim>
14. Сулейменова Ф. Как с помощью университетов активизировать создание новых индустрий и развитие бизнесов. – 2014. – №40. – URL: https://forbes.kz/process/education/po_troynoy_spirali/ (дата обращения: 04.03.2019)
15. Ассоциация Тройной спирали. – URL: <https://triplehelix.kz>. (дата обращения: 04.03.2019)

REFERENCES

1. Uvarov A., Perevodchikov E. The entrepreneurial university in Russia: from idea to reality // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – Vol. 52. – P.45-51
2. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development // *EASST*. – 1995. – Review 14. – № 1

3. Smorodinskaya N. Troynaya spiral' kak novaya matritsa ekonomicheskikh sistem. Innovatsii. – 2011. – №4 (150).
4. Ofitsial'nyy sayt shkoly menedzhmenta A.Slouna pri Massachusetskom tekhnologicheskoye institute. – URL: <http://mitsloan.mit.edu/about-mit-sloan/facts-and-figures> (data obrashcheniya: 04.03.2019)
5. Roberts E.B., Eesley Charles E. Entrepreneurial Impact: The Role of MIT – An Updated Report // Foundations and Trends in Entrepreneurship. – 2011. – № 1-2. – p. 1-149.
6. Artemova D.I. Issledovaniye predprinimatel'skoy aktivnosti v vuze kak faktora formirovaniya predprinimatel'skikh universitetov v Rossii [The study of entrepreneurial activity at university as a factor of formation of entrepreneurial universities in Russia] // Kreativnaya ekonomika. – 2017. – 11. (5). – 565-582. – URL: doi: 10.18334/ce.11.5.37858 (data obrashcheniya: 04.03.2019)
7. Krokmal L. A. Otsenka predprinimatel'skogo potentsiala universitetov [Assessing entrepreneurial potential of universities] // Dal'nevostochnyy agrarnyy vestnik. – 2016. – 2(38). – 103-113
8. Zaytsev A.V., Kraft Y. Vliyanie globalizatsii i rol universitetov v formirovanii intellektualno-kreativnykh resursov obschestva [Building-Up Intellectual and Creative Resources: the Experience of a Czech University]. Russian Journal of Entrepreneurship. – 2012. – №2. – 139-146.
9. McClelland D.C., Winter D.G. Motivating Economic Achievement. – New York: Free Press. – 1969
10. Uvarov A., Perevodchikov E. The entrepreneurial university in Russia: from idea to reality // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – Volume 52. – 2012. – P.45-51
11. Sozdana Kazakhstanskaya Assotsiatsiya Predprinimatel'skogo Obrazovaniya! – 2017. – URL: https://www.almau.edu.kz/news/sozdana_kazakhstanskaia_assotciatciia_predprinimatelskogo_obrazo-11789. (data obrashcheniya: 04.03.2019).
12. Reyting vuzov RK po biznes-obucheniyu. Razdel Ekonomika. <https://kapital.kz/economic/18160/rejting-vuzov-rk-po-biznes-obucheniyu.html>
13. Shulembayeva R. Kazhdyy vuz mozhet stat' predprinimatel'skim. 2017. – URL: <https://www.kazpravda.kz/fresh/view/kazhdii-vuz-mozhet-stat-predprinimatelskim>
14. Suleymenova F. Kak s pomoshch'yu universitetov aktivizirovat' sozdaniye novykh industriy i razvitiye biznesov. – 2014. – №40. – URL: https://forbes.kz/process/education/po_troynoy_spirali/ (data obrashcheniya: 04.03.2019)
15. Assotsiatsiya Troynoy spirali. – URL: <https://triplehelix.kz>. (data obrashcheniya: 04.03.2019).

ТҮЙІН

Мақалада жоғары білім беру секторының жай – күйіне талдау жүргізіліп, жоғары оқу орындарының жаңа түрге – кәсіпкерлік университетке көшу үрдісінің әлемдік тәжірибесі жинақталған және зерттелген. Біздің ойымызша, зерттеу нәтижелеріне сәйкес, білімді коммерцияландырудың және технологияларды берудің жұмыс тетіктерін енгізу, инновациялық инфрақұрылымды, кәсіпкерлік университеттерді және өңірлік инновациялық кластерлерді құруды көтермелеу үшін бірқатар дәйекті үкіметтік бастамалар мен іргелі институционалдық өзгерістер қажет болуы мүмкін. Тұрақты өзгерістерге қол жеткізу іргелі мәселе болып қалады.

SUMMARY

The article analyzes the state of the higher education sector, summarizes and studies the global experience of the process of transition of universities to a new type - an entrepreneurial university. According to the results of the study, in our opinion, a number of consistent government initiatives and fundamental institutional changes may be required to introduce working mechanisms for the commercialization of knowledge and technology transfer, to encourage the creation of innovation infrastructure, business universities and regional innovation clusters. Achieving sustainable change remains a fundamental challenge.