

**Инновационные технологии в высшем образовании: социальная политика и развитие
международной кооперации**

Ольга Евгеньевна Рощина

доктор экономических наук, профессор
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе
Москва, Россия
roschina.olga.e@mail.ru
 0000-0000-0000-0000

Дмитрий Владимирович Бондаренко

старший преподаватель
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе
Москва, Россия
BondarenkoDV@mgri.ru
 0000-0000-0000-0000

Татьяна Сергеевна Бондаренко

старший преподаватель
Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе
Москва, Россия
guleevats@mgri.ru
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 26.07.2022

Принята 05.08.2022

Опубликована 15.08.2022

 10.25726/n5747-6111-7604-f

Аннотация

Функционирование высшего учебного заведения определяется прежде всего возможностями его развития и аккумуляции ресурсов для обеспечения непрерывности учебного и научного процесса. Если рассматривать в совокупности сам университет как среду для обучения, то становится важным элементом фактор готовности к расширению сферы деятельности и соответственно процедуры формирования стратегии развития на будущее. В настоящее время эффективность этапов, которые предполагали расширение своей деятельности путем открытия филиалов показала свою неэффективность. Актуальность исследования обусловлена возможностями формирования международной основы для развития университетов. Новизна исследования определяется тем, что возможность развития для университета заключается не только в формировании направленной деятельности. Международная кооперация выдвигает требования к построению новой социальной и культурной среды, которая носит название макросреды. Авторы показывают, что возможность для формирования макросреды достигается прежде всего при использовании инструментов моделирования инновационной среды в вузе на технологической основе. Практическая значимость исследования определяется структурной основой для повышения инновационной среды в университете. Показана основа для становления участия всех студентов в формировании инновационной среды. Каждый из участников образовательного процесса может способствовать большему признанию значимости университета в мире.

Ключевые слова

развитие, университет, структура, образование, инновации.

Введение

Трансформационные сдвиги, происходящие в мировой экономике, обуславливают необходимость создания благоприятных условий для инновационного развития. Реализация инновационной модели развития предусматривает необходимость эффективного использования различных форм интеграции в глобальное образовательное пространство отечественных учебных заведений (Lafuente-Ruiz-De-Sabando, 2018).

Динамическое изменение технологий, развитие информационного общества требуют обеспечения соответствующего уровня высшего образования определяется, прежде всего, качеством образовательных услуг и системой эффективного менеджмента как отдельных высших учебных заведений, так и системы образования в целом. Именно поэтому, с целью эффективного управления вуза необходимо выявление всех сил, которые оказывают влияние на качество высшего образования: непосредственно участвующих в преобразовании свойств объекта, то есть факторов влияния – и условий-сил, влияющих на объект косвенно.

На основе проведенного анализа специальной экономической литературы стоит отметить, что, рассматривая различные аспекты деятельности вузов, ученые уделяют внимание факторам, которые влияют на объект их исследования (Barlas, 2000).

Изучая влияние внешней среды на деятельность высших учебных заведений, доказывают необходимость выделения в деятельности субъектов хозяйствования, в том числе и вузов, пять иерархических инфраструктур и соответствующего к ним внешнюю среду, а именно: международную, общегосударственную, региональную, областную и местную (Zabalandikoetxea, 2013).

Изучая влияние факторов внешней среды на деятельность вуза отмечают, что в макросреде, которое окружает предприятие, действует значительно большее количество факторов, чем в микросреде. им присущ высокий уровень вариативности, неопределенности и непредсказуемости, что обусловлено их опосредованным действием на субъекты хозяйствования (Davey, 2007).

К основным факторам макросреды относят экономические, политические, социокультурные, научно-технологические, природно-климатические, демографические и тому подобное (Contreras, 2015). Соглашаясь с ученым, считаем, что эти основные факторы безусловно имеют влияние и взаимосвязаны с деятельностью вуза.

Рассматривая факторы, влияющие на конкурентоспособность вуза, считают, что наибольшее влияние на конкурентоспособность вуза осуществляют такие факторы как: научно-образовательный потенциал, который имеет наибольший удельный вес среди оценок ученых, материально техническая база, имеющиеся формы обучения, продвижения образовательных услуг на рынке, конкурентоспособность специалистов, подготовку которых осуществляет вуз (Kirkland, 2008).

Наименее влиятельными являются: скорость реагирования на изменения запросов потребителей, спектр образовательных услуг, престиж специальностей, финансовая обеспеченность и внутрикорпоративная среда (Cameron, 2015).

Анализируя среду формирования конкурентного потенциала вуза, выделяют следующие факторы, которые влияют на указанные процессы: глобальные (интеграционные процессы – распространение практики транснационального образования); экономические (уменьшение реальных доходов населения; высокий уровень инфляции; экономическая нестабильность); социально-демографические (низкий уровень жизни населения, недостаточный уровень развития социальной инфраструктуры; значительные миграционные процессы); соответственно виды экономической деятельности (достаточно высокие уровни квалификации и оплаты труда); конъюнктура рынка образовательных услуг (усиление действия рыночных механизмов; высокий уровень конкуренции среди вузов и работников вузов).

Определяют факторы, оказывающие негативное влияние на развитие инновационного потенциала высшей школы: низкая инвестиционная и инновационная активность в освоении новых

наукоемких технологий, отсутствие навыков коммерциализации научно-технических разработок; снижение престижа науки, старение научных и научно-педагогических кадров; отток квалифицированных научных и научно-педагогических кадров в коммерческие структуры и за границу; ухудшение материально-технической базы образования и науки и др (Yonezawa, 2018). Эти факторы снижают масштабы проведения научно-исследовательских работ, ослабляют связи высших учебных заведений и научных учреждений системы образования с промышленностью, социальной сферой страны, отраслевой и академической наукой. (Fiehe, 2014) Мы считаем, что предложенный перечень факторов требует систематизации и выделения групп внешних и внутренних факторов, которые влияют на инновационную деятельность вузов. Кроме того, неучтенным является фактор отсутствия государственного финансирования на внедрение инноваций (Veeg Ramjeawon, 2020).

К числу внутренних факторов, благоприятно и стимулирующе влияющих на становление инновационного климата вуза, относят: высокую квалификацию профессорско-преподавательского состава; богатые традиции вуза в области организации образовательного процесса, спортивные и культурные достижения; наличие востребованных направлений подготовки кадров; развитая структура образования после окончания вуза: докторантура, аспирантура, соискательство, диссертационные советы по защите кандидатских и докторских диссертаций; разветвленная сеть филиалов; наличие потенциала дополнительного профессионального образования; наличие баз практики студентов; предоставление высшим учебным заведением помощи в трудоустройстве выпускников; наличие монографий, учебных пособий и научно-методических разработок, печатаемых по инициативе собственно преподавателей; тенденции по росту объемов научно-технических разработок (Howells, 2014).

Материалы и методы исследования

Среди внутренних факторов, сдерживающих или ограничивающих создание в вузе инновационного климата, можно назвать следующие: неопределенность критериев отбора содержания образования; несоответствие существующих педагогических технологий обучения и контроля современным требованиям к образовательному процессу и качеству подготовки выпускников; недостаточная степень развития фундаментальных и прикладных научных исследований; разрыв между теоретическим обучением и практикой; слабая восприимчивость профессорско-преподавательского состава к инновациям в различных областях совершенствования деятельности вуза; отсутствие эффективной системы привлечения студентов к НИР и НИРС и использование результатов исследований в образовательном процессе; слабая популяризация достижений вузов (научных школ, достижений выпускников); дефицит государственного финансирования деятельности вуза, недостаточное развитие материально-технической базы, информационного и научно-методического обеспечения образовательного процесса, который непрерывно модернизируется; неэффективность действующей системы профориентации; несоответствие уровня профессорско-преподавательского состава требованиям, которые растут, к качеству подготовки студентов; низкий уровень зарплаты профессорско-преподавательского состава; старение преподавательского корпуса; непрестижность вуза и тому подобное (Dumitrascu, 2015).

Инновационная направленность модернизации высшего образования в значительной степени предопределяется различными факторами внешней социокультурной среды. Среди них: политические (наличие целевого госзаказа на разработку и реализацию государственной программы в области молодежной политики); экономические (кризисные явления в экономике); демографические (падение рождаемости, кризис семьи и др.); культурно-нравственные (моральная деградация, снижение уровня общей культуры и образованности молодежи); рост значимости высшего образования в мире; наличие конкурентов на образовательном рынке. Указанные факторы в своей совокупности детерминируют формирование инновационного климата в конкретном вузе. Мы считаем, что предложенный перечень факторов нуждается в систематизации и уточнении, поскольку перечень факторов является слишком громоздким, что не способствует практическому использованию в процессе принятия управленческих решений (Henderson, 2015).

Рассматривая факторы, влияющие на эффективность научной и инновационной деятельности университетов, утверждают, что эффективное функционирование высшего учебного заведения в целом и его научной составляющей определяется многими факторами, среди которых ведущую роль играют кадровое, финансовое обеспечение и внедрение инновационных технологий (Нап, 2015). Такой подход, на наш взгляд, является достаточно узким и не учитывает внешние факторы влияния на деятельность вуза, а внутренние факторы освещает фрагментарно..

Результаты и обсуждение

В экономической профессиональной литературе факторы, осуществляющие влияние на инновационную активность вузов, классифицируют по следующим признакам (Leischnig, 2020):

- по характеру результативности воздействия (стимулирующие, сдерживающие);
- по уровню экономического воздействия (внешние, внутренние).

Изучение факторов и условий обеспечения инновационного развития высшего образования, на наш взгляд, требует дальнейшего исследования. Так, прежде чем перейдем к освещению сущности факторов, которые влияют на инновационное развитие вуза, определим, что означает термин «фактор» (Кок, 2009).

Фактор – это движущая сила или причина любого процесса или явления, определяющего его характер или отдельные черты (Pellow, 1993).

Согласно с таким толкованием, под факторами влияния на инновационное развитие вуза целесообразно понимать условия, движущие силы, благодаря которым возникают, создаются и внедряются инновации в высшей школе (Valmorbida, 2015).

Все множество сил, влияющих на инновационное развитие высшего образования, можно объединить в две классификационные группы: внутренние факторы и внешние факторы (Sánchez-Moreno, 2017).

Внешние факторы – это, как правило, неконтролируемые силы, которые влияют на решения менеджеров и их действия и, наконец, на внутреннюю структуру и процессы в организации (Sharrock, 2012).

Внешние факторы, которые осуществляют воздействие на деятельность и развитие всех субъектов хозяйствования, в том числе и вузы имеют ряд особенностей, в частности:

- специфика влияния на деятельность и развитие вуза – возникают независимо от деятельности высшего учебного заведения;
- взаимозависимость и взаимообусловленность – переменность одного фактора влияет на другие факторы;
- трудность – значительное количество факторов, существенно влияющих на вузы и большой спектр способов влияния на его развитие;
- изменчивость – значительная скорость изменения внешней среды функционирования вузов;
- неопределенность – ограниченность информации и изменяемость окружения вузов.

Внешние факторы, влияющие на инновационное развитие вуза целесообразно систематизировать по следующим подгруппам: финансово-экономические, технологические, организационно-правовые, политические, демографические, социокультурные, что позволит сформировать эффективную систему управления вуза, кроме того, такой перечень внешних факторов сочетает факторы как прямого, так и косвенного влияния (рис. 1).

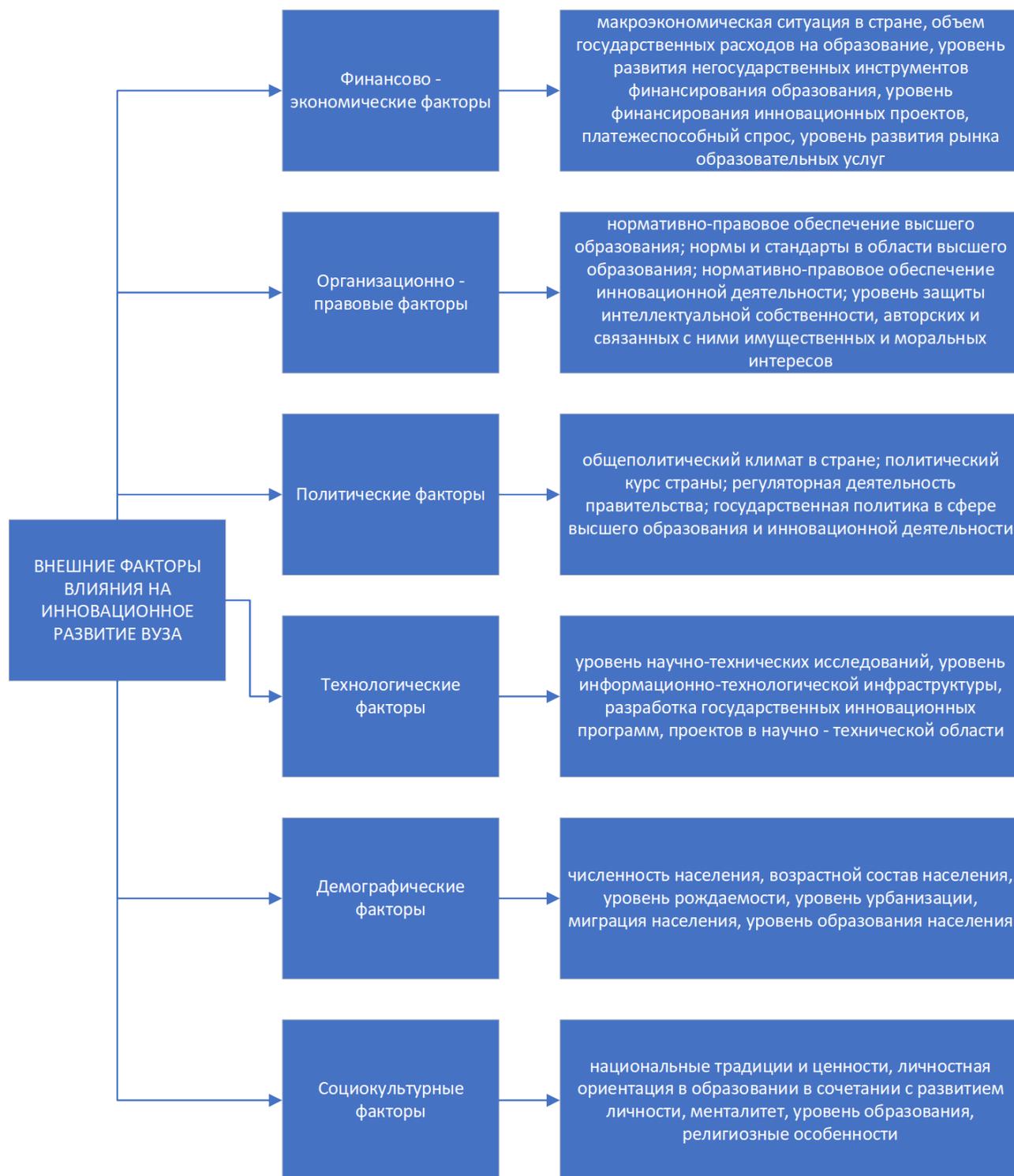


Рисунок 1. Внешние факторы, которые влияют на инновационное развитие высшего учебного заведения

Финансово-экономические факторы отражают уровень развития экономики, инновационные процессы в экономическом пространстве, состояние финансового рынка, отраслевую конъюнктуру.

К этой группе факторов отнесем: макроэкономическую ситуацию в стране, объем государственных расходов на образование, развитие негосударственных инструментов финансирования образования, уровень финансирования инновационных проектов, платежеспособный спрос, уровень развития рынка образовательных услуг.

Финансово-экономические факторы в зависимости от степени их действия и тенденций изменений двояко влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 1).

Таблица 1. Влияние финансово-экономических факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Макроэкономическая ситуация в стране	стабильная	+	
	нестабильная		+
Уровень государственных расходов на образование	низкий		+
	высокий	+	
Уровень развития негосударственных инструментов финансирования образования	низкий		+
	Высокий	+	
Уровень финансирования инновационных проектов	низкий		+
	высокий	+	
Платежеспособный спрос	растет	+	
	уменьшается		+
Уровень развития рынка образовательных услуг	низкий		+
	высокий	+	

Достаточно весомое влияние на инновационное развитие вуза осуществляют организационно-правовые факторы, к которым мы относим: нормативно-правовое обеспечение высшего образования; нормы и стандарты в области высшего образования; нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности; уровень защиты интеллектуальной собственности, авторских и связанных с ними интересов.

Организационно-правовые факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 2).

Таблица 2. Влияние организационно-правовых факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Нормативно-правовое обеспечение высшего образования	эффективное	+	
	неэффективное		+
Нормы и стандарты в области высшего образования	совершенные	+	
	несовершенные		+
Нормативно-правовое обеспечение инновационной деятельности	эффективное	+	
	неэффективное		+
Уровень защиты интеллектуальной собственности, авторских и связанных с ними интересов	весомый	+	
	невесомый		+

Политическими факторами, которые оказывают влияние на инновационное развитие вуза, по нашему мнению, являются: общеполитический климат в стране; политический курс страны; регуляторная деятельность правительства; государственная политика в сфере высшего образования и инновационной деятельности.

Политические факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 3).

Таблица 3. Влияние политических факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Общеполитический климат в государстве	благоприятный	+	
	неблагоприятный		+
Политический курс страны	стабильный	+	
	нестабильный		+
Регуляторная деятельность правительства	жесткая		+
	либеральная	+	
Государственная политики в сфере высшего образования и инновационной деятельности	прогрессивная	+	
	консервативная		+

Технологические факторы связаны с развитием техники, технологий, инструментов, которые используются как во время управления вуза, так и во время организации учебного процесса. Также, к технологическим факторам относятся уровень научно-технических исследований, уровень информационно-технологической инфраструктуры, разработка государственных инновационных программ, проектов в научно-технической области.

Технологические факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 4).

Таблица 4. Влияние технологических факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Уровень научно-технических исследований	высоко	+	
	низкий		+
Уровень развития технологий	высоко	+	
	низкий		+
Уровень развития информационно-технологической инфраструктуры	высоко	+	
	низкий		+
Наличие государственных инновационных программ, проектов в научно-технической области	наличие	+	
	отсутствие		+

Основными демографическими факторами, которые оказывают значительное влияние на инновационное развитие вуза являются: численность населения, возрастной состав населения, уровень рождаемости, уровень урбанизации, миграция населения, уровень доходов населения.

Демографические факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 5).

Таблица 5. Влияние демографических факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Численность населения	высокая	+	
	низкая		+
Возрастной состав населения	высокий		+
	низкий	+	
Уровень рождаемости	высокий	+	
	низкий		+
Уровень урбанизации	высокий	+	
	низкий		+
Образовательная миграция населения	Значительная		+
	незначительная	+	
Уровень доходов населения	высокий	+	
	низкий		+

Социокультурные факторы формируются в рамках конкретного общества и отражают взгляды, ценности и нормы поведения людей, что влияет на принятие решений. К социокультурным факторам относятся: национальные традиции и ценности, личностную ориентацию в образовании в сочетании с развитием личности, ментальные особенности нации, образовательный уровень, религиозные особенности.

Социокультурные факторы оказывают значительное влияние как на развитие системы образования в целом, так и деятельность вузов и их инновационное развитие, а также на модель поведения индивида. К примеру, на сегодняшний день многие университеты в странах ислама потеряли ведущую научную роль, столкнувшись с целым рядом проблем. Во-первых, стоит отметить, что в разных странах ислама ситуация неоднозначная. В Сирии, Ливане и Египте, например, система образования похожа на европейскую. Школа в этих странах делится на начальную, среднюю и высшую. Обязательным является обучение в начальной школе (неполное среднее образование). Двенадцатый класс заканчивается экзаменами, по количеству баллов которого определяется круг вузов, доступных для поступления абитуриента. Самый высокий процент баллов требует медицинский вуз (не менее 98 %), после него – инженерный (около 90 %). Интернатура, аспирантура и докторантура также устроены по западным стандартам. Однако в странах, расположенных южнее, независимо от уровня экономики страны, ситуация в образовании складывается непросто. Так, если в Египте процент необразованных людей составляет 20 %, то на Аравийском полуострове он выше – около 40-50 %. В этих странах, например в Саудовской Аравии, практически не уделяется внимание в обучении точным наукам, курс истории охватывает лишь историю исламских стран и завоеваний. Образовательная политика в Королевстве Саудовская Аравия полностью вытекает из ислама, трактовалась как «вера нации, которая представляет ее учение, ее исповедание, ее мораль, как и ее истинный путь, систему власти и, в целом, всеобъемлющую систему жизненных ценностей». Поэтому изучение исламской культуры является основным на протяжении всех лет обучения в высших учебных заведениях.

Еще одной тенденцией является уменьшение, а иногда и отсутствие интереса молодого поколения к получению образования, повышению своего культурного и интеллектуального уровня. И это при том, что в арабском регионе более 60 % населения представлено людьми в возрасте до 30 лет.

Во многих нефтедобывающих странах удалось добиться значительного успеха в области образования и науки. Так, например, в ОАЭ расходы на образование занимают второе место в

федеральном бюджете после обороны. Законом предусматривается обязательное среднее образование длительностью 12 лет, что соответствует требованиям европейских стандартов. Все уровни образования, включая высшее, являются бесплатными для своих граждан, независимо от местоположения выбранного студентом вуза. В ОАЭ лица женского пола составляют более 75 % учащихся вузов, что является самым высоким показателем в мире.

Социокультурные факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 6).

Таблица 6. Влияние социокультурных факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Национальные традиции и ценности		+	+
Образовательный уровень	высокий	+	
	низкий		+
Личностная ориентация в образовании в сочетании с развитием личности		+	+
Ментальные особенности нации		+	+
Религиозные особенности		+	+

Внутренние факторы – это факторы, которые непосредственно связаны с результатами деятельности субъекта хозяйствования, то есть, в соответствии с объектом нашего исследования, высшего учебного заведения.

Внутренние факторы, которые осуществляют воздействие на деятельность и развитие всех субъектов хозяйствования, в том числе и вузы имеют ряд особенностей, в частности:

- специфика влияния на деятельность и развитие вуза – возникает вследствие деятельности вуза и влияет на него;
- взаимообусловленность – изменение факторов внешней среды влияет на внутренние факторы;
- взаимозависимость – изменение одного фактора вызывает изменение других;
- относительная легкость учета.

Внутренние факторы, влияющие на инновационное развитие вуза целесообразно сгруппировать в следующие подгруппы: финансово-экономические, организационно-правовые, научно-технологические, управленческие, кадровые (рис. 2).

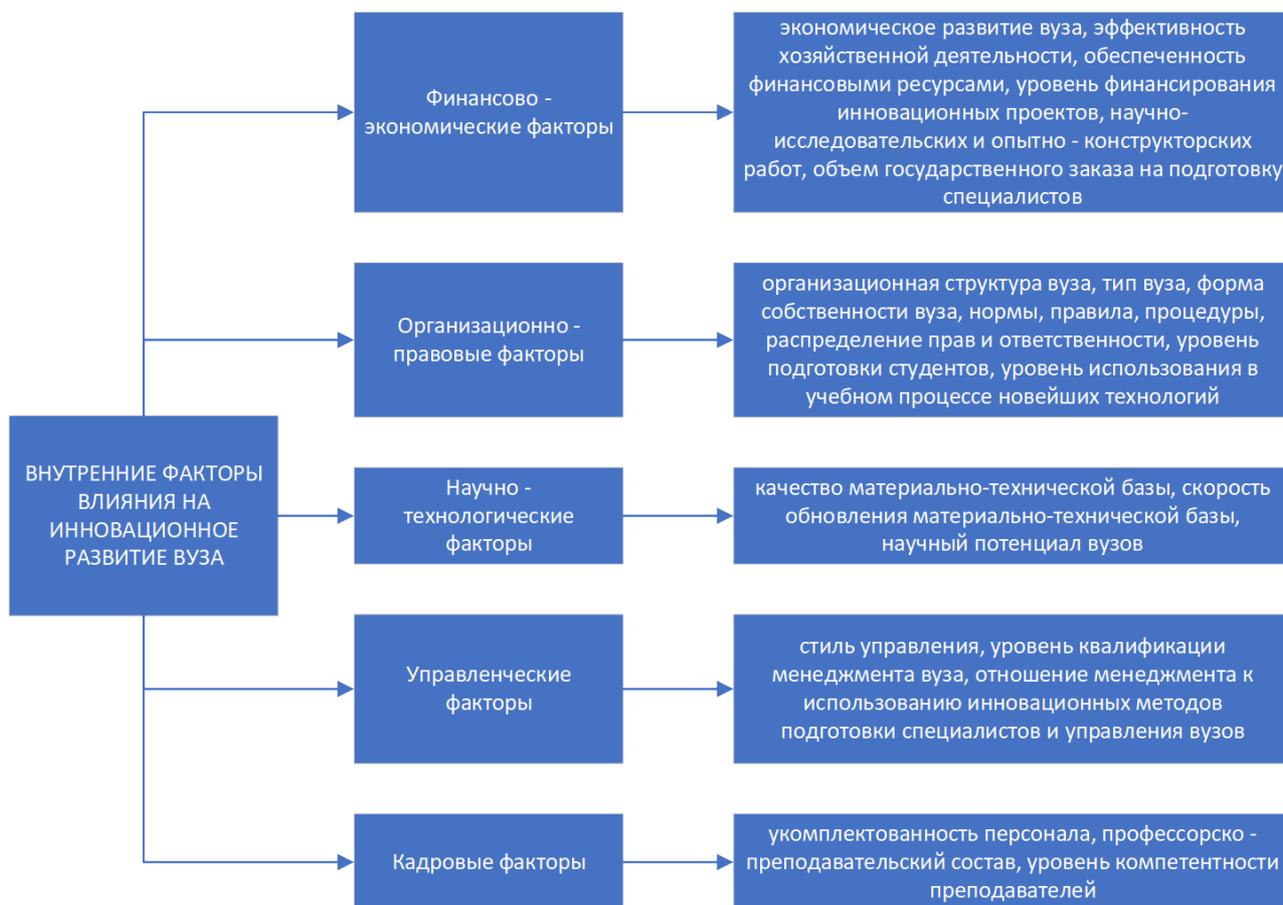


Рисунок 2. Внутренние факторы, влияющие на инновационное развитие вуза

Финансово-экономические факторы отражают экономическое развитие вуза, эффективность его хозяйственной и финансовой деятельности, характеризующие обеспеченность финансовыми ресурсами, и тому подобное.

Финансово-экономические факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 7).

Организационно-правовые факторы включают в себя: тип вуза, форму собственности вуза, нормы, правила, процедуры, распределение прав и ответственности, уровень подготовки студентов, уровень использования в учебном процессе новейших технологий.

Таблица 7. Влияние внутренних финансово-экономических факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Экономическое развитие вуза	высокое	+	
	низкое		+
Эффективность хозяйственной деятельности	эффективная	+	
	неэффективна		+
Обеспеченность финансовыми ресурсами	высокая	+	
	низкая		+
Уровень финансирования инновационных проектов, научно-	высокий	+	
	низкий		+

исследовательских и опытно-конструкторских работ			
Объем государственного заказа	значительный	+	
	незначительный		+

*Примечание: систематизировано автором

Высшие учебные заведения по форме собственности делятся на заведения государственной, муниципальной и частной собственности. Форма собственности вуза определяет структуру управления и источники финансирования вуза, что в свою очередь имеет значительное влияние на его инновационное развитие. Так, основным источником финансирования деятельности государственных вузов являются средства общего фонда бюджета, направляемые на подготовку специалистов в рамках государственного заказа и проведение научно-исследовательских работ. Кроме того, они создают специальный фонд, который формируется за счет средств, полученных за подготовку, переподготовку, повышение квалификации специалистов, предоставление дополнительных образовательных услуг по договорам с юридическими и физическими лицами; доходы от сдачи в аренду помещений, оборудования; безвозмездные и благотворительные взносы юридических и физических лиц; поступления за выполнение научных работ по договорам с предприятиями, учреждениями, организациями и физическими лицами; другие доходы в соответствии с действующим законодательством.

Финансирование коммунальных высших учебных заведений осуществляется за счет средств местных бюджетов согласно Бюджетному кодексу и других источников, не запрещенных законодательством. А финансирование частных учебных заведений осуществляется их учредителями и из других источников, не запрещенных законодательством.

Также, важное место среди источников финансирования вузов разных форм собственности занимает целевое финансирование международных организаций и оплата за обучение иностранных студентов, что позволяет диверсифицировать источники финансирования и расширяет возможности к обновлению материально-технической базы и внедрения инноваций.

По типам вузы поделены на университеты, академии, институты, колледжи. Тип вуза влияет на размер учреждения, уровень научно-технического развития, организационную структуру, качественный состав профессорско-преподавательского состава, источники финансирования и направления инновационного развития.

Организационно-правовые факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 8).

Таблица 8. Влияние внутренних организационно-правовых факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Тип вуза		+	+
Форма собственности вуза		+	+
Организационная структура вуза	консервативная		+
	инновационная	+	
Нормы, правила, процедуры, распределение прав и ответственности	либеральные	+	
	жесткие		+
Уровень подготовки студентов	качественный	+	
	некачественный		+
	высокий	+	

Уровень использования в учебном процессе новейших технологий	низкий		+
--	--------	--	---

В состав научно-технологических факторов инновационного развития вуза включают: качество материально-технической базы, скорость обновления материально-технической базы, научный потенциал вуза.

Качество материально-технической базы вуза (ее наличие, состояние и обслуживание) содержит в себе учебные и обеспечительные мощности, мебель и оборудование, компьютерную и информационную базу, библиотечные фонды; доступность использования компьютерной техники, учебной и учебно-методической литературы, обеспеченность общественным питанием, возможности использования услуг социальной инфраструктуры вузов.

Научный потенциал вуза включает: объемы, направления и результативность НИР, возможность участия студентов в научной работе, наличие признанных научных школ, возможность участия в конференциях и семинарах, возможность продолжения обучения в аспирантуре и докторантуре.

Научно-технологические факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 9).

Таблица 9. Влияние научно-технологических факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Качество материально-технической базы	высокое	+	
	низкое		+
Скорость обновления материально-технической базы	высокая	+	
	низкая		+
Научный потенциал вуза	высокий	+	
	низкий		+

Кадровые факторы включают качество профессорско-преподавательского состава, личностные, креативность, амбиции, наличие общих интересов, умение работать в коллективе, правильную самоорганизацию и тому подобное. Межличностные отношения играют важную роль как фактор влияния на инновационное развитие вуза, поскольку позволяют максимально эффективно использовать индивидуальные возможности сотрудников.

Состояние профессорско-преподавательского состава вузов содержит в себе научную и педагогическую квалификацию ППС, опыт работы, удовлетворенность работой и мотивацию к работе, возможности и направления повышения квалификации и переподготовки.

Кадровые факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 10).

Таблица 10. Влияние кадровых факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Укомплектованность персонала	полная	+	
	неполная		+
Профессорско-преподавательский состав	качественный	+	
	некачественный		+
	высоко	+	

Уровень компетентности преподавателей	низкий		+
---------------------------------------	--------	--	---

Успешное решение задач, связанных с обеспечением инновационного развития вуза, зависит от качественного и эффективного кадрового потенциала, который является ключевым звеном системы высшего образования. Укомплектованность персонала, качество подготовки профессорско-преподавательского состава и высокий уровень их компетентности позволит создать высококачественную платформу учебного процесса, повысить эффективность научно-исследовательской работы, усилить международную кооперацию и повысить конкурентоспособность вуза, однако противоположные характеристики указанных факторов будут сдерживать процесс внедрения инноваций в деятельность вуза и снижать рейтинги вуза.

Управленческие факторы характеризуют структуру и эффективность системы управления высшим учебным заведением, систему прогнозирования, стратегического и текущего планирования.

Стратегические задачи управления определяются длительностью последствий, существенным влиянием на все направления деятельности высшего учебного заведения. Примерами стратегических управленческих задач является открытие новых специальностей, кафедр, факультетов, филиалов, строительство помещений, приобретение дорогостоящего учебного оборудования. К стратегическим задачам управления относится также разработка и внедрение принципов и правил оплаты труда и дополнительных поощрений, подбора кадров, распределение финансовых потоков.

Практические задачи управления отличаются конкретной привязкой ко времени исполнения. Это составление годовых рабочих планов, семестрового расписания, планов ремонта, распределение учебной нагрузки между преподавателями, печатание учебных пособий и др.

Оперативные задачи управления решаются каждый день и связаны с обеспечением процесса жизни высшего учебного заведения.

Управленческие факторы в зависимости от степени их действия по-разному влияют на процесс принятия управленческих решений, то есть способствующие или сдерживающие инновационное развитие вузов (табл. 11).

Таблица 11. Влияние управленческих факторов на инновационное развитие вуза

Фактор	Характеристика	Характер влияния фактора на инновационное развитие вуза	
		Стимулирует	Сдерживает
Стиль управления	демократический	+	
	авторитарный		+
Уровень квалификации менеджмента вуза	высокий	+	
	низкий		+
Отношение менеджмента к использованию инновационным методам подготовки специалистов и управления вузов	положительное	+	
	отрицательное		+

Как свидетельствуют данные таблицы 11 управленческие факторы осуществляют ключевое влияние на развитие высшего учебного заведения, в том числе и на внедрение инноваций как в академическую, организационную, финансовую и хозяйственную деятельность вуза.

Усиление влияния управленческих факторов на инновационное развитие вузов повлекло принятие нового закона, который создал основу для усиления автономии вузов. В частности, отныне в университетах смогут по своему усмотрению разрабатывать и реализовывать образовательные программы, определять формы обучения и организации образовательного процесса, вводить специализации, присуждать научные степени, образовывать, реорганизовывать и ликвидировать структурные подразделения. Вуз имеет право устанавливать собственные формы материального

поощрения, распоряжаться поступлениями, открывать текущие и депозитные счета в банках. Иными словами, принимать решение о распределении средств и генерировании доходов будет не государство, а сам университет, то есть – его руководство. Именно поэтому, стиль управления, уровень квалификации менеджеров, отношение менеджеров к инновациям влияет на возможность внедрения новейших технологий в деятельность вузов.

Таким образом, исследованные внешние и внутренние факторы влияют как на деятельность высшего учебного заведения в целом, так и на его инновационное развитие и в своей совокупности являются потенциальными носителями угроз и дополнительных возможностей образовательного учреждения, и должны учитываться в стратегических программах развития университета, в частности в направлении адекватных изменений в подсистемах и элементах инновационной культуры. Однако, учесть влияние всех факторов достаточно сложно, такой процесс требует значительных затрат ресурсов как финансовых, так и трудовых. Учитывая вышесказанное, на основе анализа специальной экономической литературы, мы предлагаем выделять факторы, которые оказывают наибольшее влияние, в современных условиях хозяйствования, на составляющие инновационного развития вузов. Такой подход позволит принимать обоснованные управленческие решения и сконцентрировать внимание менеджмента вуза на том направлении деятельности, который требует существенного корректирования в данный момент времени (табл. 12).

Таблица 12. Группы внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на составляющие инновационного развития вуза

Составляющие инновационного развития вуза	Группы факторов влияния на составляющие инновационного развития вуза	
	Внешние	Внутренние
Экономическое развитие	Финансово-экономические факторы Организационно-правовые факторы Политические факторы	Финансово-экономические факторы Организационно-правовые факторы Управленческие факторы
Развитие учебного процесса	Организационно-правовые факторы Демографические факторы Социокультурные факторы	Организационно-правовые факторы Управленческие факторы Кадровые факторы
Развитие научно-исследовательской деятельности	Технологические факторы Финансово-экономические факторы	Научно-технологические факторы Управленческие факторы Кадровые факторы
Материально-техническое развитие	Технологические факторы Финансово-экономические факторы	Финансово-экономические факторы Научно-технологические факторы
Организационное развитие	Организационно-правовые факторы	Организационно-правовые факторы Управленческие факторы
Кадровое развитие	Демографические факторы Социокультурные факторы	Управленческие факторы Кадровые факторы
Информационное развитие	Организационно-правовые факторы Политические факторы	Научно-технологические факторы Управленческие факторы Организационно-правовые факторы

Социальное развитие	Социокультурные факторы	Организационно-правовые факторы Управленческие факторы
Развитие международных связей	Финансово-экономические факторы Организационно-правовые факторы Политические факторы	Управленческие факторы Кадровые факторы
Имиджевое развитие	Организационно-правовые факторы Политические факторы	Финансово-экономические факторы Организационно-правовые факторы Управленческие факторы Кадровые факторы

Таким образом, при разработке и реализации стратегии управления инновационным развитием высшего учебного заведения целесообразно учитывать влияние внутренних и внешних факторов, что, несомненно, даст возможность, учитывая тенденции и перспективы развития экономики страны в целом и образования в частности, потребности общества, государства в образовании и образованных гражданах, разрабатывать реалистичную концепцию развития вуза, которая основывалась бы на отечественном опыте образовательно-педагогической деятельности с учетом достижений в образовательной сфере международного сообщества.

Заключение

В ходе компаративного анализа развития вузов, рассмотрены преимущества и недостатки рейтингового оценивания вузов и проанализированы методики и результаты ведущих рейтинговых агентств, что дает возможность определить сильные и слабые стороны конкретного вуза, способствует разработке стратегий эффективного управления и совершенствования его деятельности.

Определено, что рейтинги являются действенным инструментом управления системой образования, средством повышения конкурентоспособности и качества образования, с одной стороны, и важным источником получения информации о вузе абитуриентами. Привлечение как можно большего числа абитуриентов является основой для достижения стратегической цели деятельности любого учреждения высшего образования. Следовательно, учреждения высшего образования заинтересованы в создании положительного имиджа, освещении одобрительной информации о своей деятельности и качестве образования в любом информационном источнике, преимущественно во всемирно известных и авторитетных изданиях. Рейтинги вузов, а особенно мировые, является отражением всеобщего признания и популярности, чего сейчас очень не хватает высшим образовательным заведениям.

Список литературы

1. Barlas, Y., & Diker, V. G. (2000). A dynamic simulation game (UNIGAME) for strategic university management. *Simulation and Gaming*, 31(3), 331–358. <https://doi.org/10.1177/104687810003100302>
2. Cameron, C., & Klopper, C. (2015). University lawyers: a study of legal risk, risk management and role in work integrated learning programmes. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 37(3), 344–360. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2015.1034423>
3. Contreras, F. A. G., Hidalgo, M. E. R., Millán, A. G. L., & Fernández, P. E. V. (2015). Agency Theory (AT): Theoretical assumptions applicable to university management [Théorie de l'agence (TA): Hypothèses théoriques applicables à la gestion de l'Université]. *Innovar*, 25(57), 11–25. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n57.50324>
4. Davey, B., & Tatnall, A. (2007). Research knowledge management can be murder: University research management systems. *IFIP International Federation for Information Processing*, 230, 19–25. https://doi.org/10.1007/978-0-387-69312-5_3

5. Dumitrascu, O., & Ciudin, R. (2015). Modeling factors with influence on sustainable university management. *Sustainability (Switzerland)*, 7(2), 1483–1502. <https://doi.org/10.3390/su7021483>
6. Fiehe, S., Wagner, G., Schlanstein, P., Rosefort, C., Kopp, R., Bensberg, R., ... Arens, J. (2014). Implementation of quality management in early stages of research and development projects at a university. *Biomedizinische Technik*, 59(2), 135–145. <https://doi.org/10.1515/bmt-2013-0085>
7. Han, S., & Zhong, Z. (2015). Strategy maps in university management: A comparative study. *Educational Management Administration and Leadership*, 43(6), 939–953. <https://doi.org/10.1177/1741143214552860>
8. Henderson, M. E., & Knott, T. L. (2015). Starting a Research Data Management Program Based in a University Library. *Medical Reference Services Quarterly*, 34(1), 47–59. <https://doi.org/10.1080/02763869.2015.986783>
9. Howells, J. R. L., Karataş-Özkan, M., Yavuz, Ç., & Atiq, M. (2014). University management and organisational change: A dynamic institutional perspective. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 7(2), 251–270. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu005>
10. Kirkland, J. (2008). University research management: An emerging profession in the developing world. *Technology Analysis and Strategic Management*, 20(6), 717–726. <https://doi.org/10.1080/09537320802426416>
11. Kok, S. K., Douglas, A., & McClelland, B. (2009). University management and globalisation: An examination of the changing dynamics in UK universities. *International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, 9(3), 71–84. <https://doi.org/10.18848/1447-9524/cgp/v09i03/49714>
12. Lafuente-Ruiz-De-Sabando, A., Forcada, J., & Zorilla, P. (2018). The marketing orientation as a university management philosophy: A framework to guide its application. *Cuadernos de Gestion*, 18(2), 37–58. <https://doi.org/10.5295/cdg.150576al>
13. Leischnig, A., & Geigenmüller, A. (2020). Examining alliance management capabilities in university-industry collaboration. *Journal of Technology Transfer*, 45(1), 9–30. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9671-7>
14. Pellow, A., & Wilson, T. D. (1993). The management information requirements of heads of university departments: A critical success factors approach. *Journal of Information Science*, 19(6), 425–437. <https://doi.org/10.1177/016555159301900602>
15. Sánchez-Moreno, M., & Toussaint-Banville, M. (2017). Dilemmas in university academic management [Dilemas en la gestión académica universitaria]. *Profesorado*, 21(3), 201–218.
16. Sharrock, G. (2012). Four management agendas for Australian universities. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 34(3), 323–337. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2012.678728>
17. Valmorbidá, S. M. I., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Ripoll-Feliu, V. M. (2015). University management with focus on multicriteria performance evaluation: Illustration in the Brazilian context. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 9(2), 61–75. <https://doi.org/10.3232/GCG.2015.V9.N2.03>
18. Veer Ramjeawon, P., & Rowley, J. (2020). Enablers and barriers to knowledge management in universities: perspectives from South Africa and Mauritius. *Aslib Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1108/AJIM-12-2019-0362>
19. Yonezawa, Y. (2018). Management of internationalization in Japanese universities: Towards the development of collaborative relationship between academic and administrative staff. *Higher Education Forum*, 15, 39–62.
20. Zabalandikoetxea, S. U., & Merino, J. D. G. (2013). Factors dependent on university management as determinants of student performance: A multivariate analysis [Factores dependientes de la gestión universitaria como determinantes del rendimiento del alumno: Un análisis multivariante]. *Revista de Educacion*, (361), 456–489. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-361-229>

Innovative technologies in higher education: social policy and development of international cooperation

Olga E. Roshchina

Doctor of Economics, Professor

Russian State Geological Exploration University named after Sergo Ordzhonikidze

Moscow, Russia

roschina.olga.e@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Dmitry V. Bondarenko

senior lecturer

Russian State Geological Exploration University named after Sergo Ordzhonikidze

Moscow, Russia

BondarenkoDV@mgri.ru

 0000-0000-0000-0000

Tatiana S. Bondarenko

senior lecturer

Russian State Geological Exploration University named after Sergo Ordzhonikidze

Moscow, Russia

guleevats@mgri.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 26.07.2022

Accepted 05.08.2022

Published 15.08.2022

 10.25726/n5747-6111-7604-f

Abstract

The functioning of a higher educational institution is determined primarily by the possibilities of its development and accumulation of resources to ensure the continuity of the educational and scientific process. If we consider the university itself as a learning environment, then the factor of readiness to expand the scope of activity and, accordingly, the procedure for forming a development strategy for the future becomes an important element. Currently, the effectiveness of the stages that assumed the expansion of their activities by opening branches has shown its inefficiency. The relevance of the research is due to the possibilities of forming an international framework for the development of universities. The novelty of the research is determined by the fact that the possibility of development for the university is not only in the formation of directed activities. International cooperation puts forward requirements for the construction of a new social and cultural environment, which is called the macro environment. The authors show that the opportunity for the formation of a macro-environment is achieved primarily by using tools for modeling the innovation environment at the university on a technological basis. The practical significance of the research is determined by the structural basis for improving the innovation environment at the university. The basis for the formation of the participation of all students in the formation of an innovative environment is shown. Each of the participants in the educational process can contribute to greater recognition of the importance of the university in the world.

Keywords

development, university, structure, education, innovation.

References

1. Barlas, Y., & Diker, V. G. (2000). A dynamic simulation game (UNIGAME) for strategic university management. *Simulation and Gaming*, 31(3), 331–358. <https://doi.org/10.1177/104687810003100302>
2. Cameron, C., & Klopper, C. (2015). University lawyers: a study of legal risk, risk management and role in work integrated learning programmes. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 37(3), 344–360. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2015.1034423>
3. Contreras, F. A. G., Hidalgo, M. E. R., Millán, A. G. L., & Fernández, P. E. V. (2015). Agency Theory (AT): Theoretical assumptions applicable to university management [Théorie de l'agence (TA): Hypothèses théoriques applicables à la gestion de l'Université]. *Innovar*, 25(57), 11–25. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n57.50324>
4. Davey, B., & Tatnall, A. (2007). Research knowledge management can be murder: University research management systems. *IFIP International Federation for Information Processing*, 230, 19–25. https://doi.org/10.1007/978-0-387-69312-5_3
5. Dumitrascu, O., & Ciudin, R. (2015). Modeling factors with influence on sustainable university management. *Sustainability (Switzerland)*, 7(2), 1483–1502. <https://doi.org/10.3390/su7021483>
6. Fiehe, S., Wagner, G., Schlanstein, P., Rosefort, C., Kopp, R., Bensberg, R., ... Arens, J. (2014). Implementation of quality management in early stages of research and development projects at a university. *Biomedizinische Technik*, 59(2), 135–145. <https://doi.org/10.1515/bmt-2013-0085>
7. Han, S., & Zhong, Z. (2015). Strategy maps in university management: A comparative study. *Educational Management Administration and Leadership*, 43(6), 939–953. <https://doi.org/10.1177/1741143214552860>
8. Henderson, M. E., & Knott, T. L. (2015). Starting a Research Data Management Program Based in a University Library. *Medical Reference Services Quarterly*, 34(1), 47–59. <https://doi.org/10.1080/02763869.2015.986783>
9. Howells, J. R. L., Karataş-Özkan, M., Yavuz, Ç., & Atiq, M. (2014). University management and organisational change: A dynamic institutional perspective. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 7(2), 251–270. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu005>
10. Kirkland, J. (2008). University research management: An emerging profession in the developing world. *Technology Analysis and Strategic Management*, 20(6), 717–726. <https://doi.org/10.1080/09537320802426416>
11. Kok, S. K., Douglas, A., & McClelland, B. (2009). University management and globalisation: An examination of the changing dynamics in UK universities. *International Journal of Knowledge, Culture and Change Management*, 9(3), 71–84. <https://doi.org/10.18848/1447-9524/cgp/v09i03/49714>
12. Lafuente-Ruiz-De-Sabando, A., Forcada, J., & Zorilla, P. (2018). The marketing orientation as a university management philosophy: A framework to guide its application. *Cuadernos de Gestion*, 18(2), 37–58. <https://doi.org/10.5295/cdg.150576al>
13. Leischnig, A., & Geigenmüller, A. (2020). Examining alliance management capabilities in university-industry collaboration. *Journal of Technology Transfer*, 45(1), 9–30. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9671-7>
14. Pellow, A., & Wilson, T. D. (1993). The management information requirements of heads of university departments: A critical success factors approach. *Journal of Information Science*, 19(6), 425–437. <https://doi.org/10.1177/016555159301900602>
15. Sánchez-Moreno, M., & Toussaint-Banville, M. (2017). Dilemmas in university academic management [Dilemas en la gestión académica universitaria]. *Profesorado*, 21(3), 201–218.
16. Sharrock, G. (2012). Four management agendas for Australian universities. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 34(3), 323–337. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2012.678728>
17. Valmorbidá, S. M. I., Ensslin, S. R., Ensslin, L., & Ripoll-Feliu, V. M. (2015). University management with focus on multicriteria performance evaluation: Illustration in the Brazilian context. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 9(2), 61–75. <https://doi.org/10.3232/GCG.2015.V9.N2.03>

18. Veer Ramjeawon, P., & Rowley, J. (2020). Enablers and barriers to knowledge management in universities: perspectives from South Africa and Mauritius. *Aslib Journal of Information Management*. <https://doi.org/10.1108/AJIM-12-2019-0362>
19. Yonezawa, Y. (2018). Management of internationalization in Japanese universities: Towards the development of collaborative relationship between academic and administrative staff. *Higher Education Forum*, 15, 39–62.
20. Zabalandikoetxea, S. U., & Merino, J. D. G. (2013). Factors dependent on university management as determinants of student performance: A multivariate analysis [Factores dependientes de la gestión universitaria como determinantes del rendimiento del alumno: Un análisis multivariante]. *Revista de Educación*, (361), 456–489. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-361-229>