
ТӘРБИЕЛЕУ ЖӘНЕ ОҚЫТУДЫҢ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ МЕН ТЕОРИЯСЫ ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ THEORY AND TECHNOLOGIES OF EDUCATION AND TRAINING

DOI 10.31489/2020Ped3/6-11

УДК 378.14

Д.Д. Джантасова^{1*}, К. Деверо²

¹*Карагандинский государственный технический университет, Казахстан;*

²*MFA Arts Administration at the University of Connecticut, USA*

(*Корреспондирующий автор. E-mail: d.dzhantasova@kstu.kz)

К вопросу о развитии потенциала интернационализации высшего технического образования

Интернационализация образования создаёт новые возможности для высших учебных заведений, способствует повышению доступности и внедрению инновационных методов в системы высшего образования. В статье рассмотрен вопрос развития потенциала интернационализации высшего технического образования. Автором предложено определение понятия «интернационализация», представлены цель, научные методы и потенциал проекта, рассмотрены основные направления развития данного процесса в рамках опыта Назарбаев Университета, канадского и российского опыта исследований по построению рамочной основы концептуализации развития интернационализации. Стартовый анализ изученных работ по интернационализации высшего образования показал наличие проблем в результатах международной деятельности отечественной и зарубежной практики и отсутствие работ по наращиванию потенциала интернационализации технических вузов. Большой интерес вызвали исследования по вопросам глобализации и интернационализации высшего образования через призму компьютерных технологий, которых оказалось ограниченное число.

Ключевые слова: интернационализация, высшие учебные заведения, глобализация, конкурентоспособность, академическая мобильность, международный опыт, академические знания, иностранные языки, цифровые технологии, образовательные программы, подготовка научных кадров.

Интернационализация — один из главных факторов конкурентоспособности технического вуза в современном мире. Интернационализация университета заключается в обучении иностранных граждан, привлечении зарубежных преподавателей, в иностранных стажировках, студенческих обменах, международных исследованиях, конференциях, грантах и англоязычном сайте вуза.

Данное исследование проводится в рамках проекта «Развитие потенциала интернационализации технического вуза посредством цифровых технологий обучения». В проекте исследуется процесс интернационализации вуза, учебных планов и результатов обучения, влияющих на показатели академической мобильности, технологий обучения и интеграции иностранных студентов, реализации совместных программ обучения, возможности повышения уровня английского языка и применения цифровых технологий, активизирующих международную деятельность в вузе.

Целью проекта являются разработка и внедрение модели развития потенциала интернационализации технического вуза посредством цифровых технологий обучения для реализации устойчивых и осуществимых стратегий интернационализации учебного процесса, подготовки специалистов технического профиля с учетом национального и международного контекста. Оценка потребностей потенциала интернационализации, разработка и осуществление мер по наращиванию потенциала интернационализации образовательных программ по техническим специальностям на основе развития специализированных компетенций, позволяющих усилить квалификации и способности студентов и преподавателей на международном уровне.

В ходе данного исследования применяются следующие методы: методы классификации, сравнительного анализа, методы бенчмаркинга, проектирования информационных систем, SWOT-анализ, технология моделирования и методы мониторинга.

Формирование базы исследования, а именно анализ развития потенциала интернационализации проведен посредством бенчмаркингового анализа, в том числе с проведением SWOT-анализа потребностей. Бенчмаркинг — это процесс сравнения своей деятельности с лучшими компаниями и организациями на рынке и в отрасли с последующей реализацией изменений для достижения и сохранения конкурентоспособности. Цель применения данного анализа заключается в выявлении методов их работы, успешной организации с выявлением «инструмента реализации», который обозначает в бенчмаркинге основные факторы, позволяющие добиваться в компании высокой эффективности в области производства продукции, бизнес-процессов или использования ресурсов.

Оценка учебно-методической документации и нормативных документов, определение мер по развитию потенциала интернационализации учебного процесса осуществляется посредством использования методов классификации и сравнительного анализа.

Разработка модели и информационной системы как ключевые этапы исследования будут осуществлены с помощью теории моделирования, методов индивидуального и типового проектирования, с учетом международного стандарта QualityMatters (QM).

Мониторинг внедрения модели и работы информационной системы будет осуществляться посредством современных методов мониторинга, таких как метод сравнительных оценок, метод экспертов, сбор и анализ статистических данных, кроме того, будет проведена опытная эксплуатация информационной системы.

В последние годы тема международной деятельности казахстанских вузов остается одной из важных для профессионального общества, а обязательное участие университетов в международных рейтингах добавило к обсуждению новые акценты. Интернационализация служит цели повышения мирового рейтинга образовательного учреждения. Мировые рейтинги связаны с конкретными критериями, связанными с достижениями и заслугами вуза, однако отличный университет не достигнет высокого рейтинга, если мало кто знает о его существовании. Кроме того, присутствие иностранных студентов является точкой измерения в большинстве мировых рейтинговых систем, таких как Quacarelli-Symonds, Webometrics и академический рейтинг мировых университетов (так называемый Шанхайский рейтинг).

Ярким примером интернационализации казахстанского высшего образования является опыт Назарбаев Университета, в связи с предоставленными ему возможностями в области финансовых и человеческих ресурсов. На базе данного вуза проведено множество исследований по вопросам интернационализации образовательного сектора [1], создан университетский Комитет по интернационализации с целью содействия интернационализации всего университета, генерирования идей и разработки механизмов, которые поддерживают стремление стать исследовательским университетом мирового уровня, определены приоритеты интернационализации и полным ходом идет их реализация. Однако данный опыт не учитывает особенности функционирования регионального вуза со всеми его проблемами и трудностями развития потенциала в области интернационализации.

Интерес казахстанского опыта вызывает пилотный проект, основанный на зарубежном опыте. Целью данного исследования являются разработка и внедрение в учебный процесс инженерных вузов компетентностно-ориентированных образовательных программ, которые внесли бы положительные изменения в модернизацию содержания высшего образования, его оптимизацию и перевод на практико-ориентированный подход в подготовке конкурентоспособных специалистов, востребованных на рынке труда. Разработка модульных программ обучения на основе профессиональных стандартов вызвана переориентацией спроса на новые умения и изменения организации труда, потребностью в новом знании и концептуально новом содержании обучения; распространением автоматизированных систем управления производственными процессами; размытием границ между профессиями в силу роста децентрализации экономической ответственности и развития систем управления качеством. Данное практико-ориентированное исследование дает нам толчок для реализации обновления образовательных программ согласно международному опыту как следующий этап развития [2].

В 2018 г. в рамках проекта Британского совета был проведен анализ интернационализации в региональных университетах Казахстана [3], научные изыскания которых указали на конкретные научные нужды в области интернационализации системы высшего образования. При полном признании необходимости и преимуществ развития международной деятельности в университетах созданы ог-

раничения в сфере интернационализации из-за эмиграции молодежи и нехватки финансирования. Академическая мобильность реализуется в основном только по программам бакалавриата, при том, что студенты, приезжающие из-за рубежа, тоже учатся по программам бакалавриата. Основными партнерами вузов являются вузы ближнего зарубежья, а именно университеты России и страны Восточной Европы. Знание языков и межкультурной коммуникации стали наиболее распространенными барьерами в международном сотрудничестве, в результате чего наблюдается низкий уровень программ на английском языке и снижение возможности рекрутинга иностранных студентов в казахстанский вуз.

Понятно, что язык является основным движущим фактором и барьером. Известно, что обучение за рубежом способствует развитию языковых компетенций, а также приобретению академических знаний и международного опыта. При этом язык также является поводом для серьезного беспокойства. Большинство студентов и преподавателей часто не рассматривают вариант обучения за рубежом, потому что не владеют свободно иностранными языками. Поэтому одной из рекомендаций данного исследования по перспективам развития интернационализации будет проведение анализа и повышение качества преподавания английского языка как иностранного в вузах РК в соответствии с международными стандартами.

Говоря о международной практике, необходимо, в первую очередь, обратиться к российскому опыту. Так, в своем докладе директор Департамента международного сотрудничества Санкт-Петербургского государственного политехнического университета подчёркивает разницу в понимании процесса интернационализации по сравнению с европейским подходом, представляя термин «интернационализация» как процесс, при котором цели, функции и организация предоставления образовательных услуг приобретают международное измерение». Российские подходы основываются на другом психологическом восприятии термина «интернационализация» и чаще всего в различных интерпретациях определяются как «включение международного аспекта (компонента) в образовательную и научную деятельность» университета. Разница в подходах видна невооруженным взглядом: если европейский подход делает акцент на совершенствовании самого образовательного и научного продукта с точки зрения международных подходов и стандартов (акцент на свой продукт), то российское понимание зиждется на заимствовании дополнительно приобретенной ценности во внешней среде (акцент вовне) [4].

Особое внимание в его докладе привлекло утверждение о том, что в ведущих зарубежных университетах прошли апробацию и активно используются новые технологии, формы и методики обучения. Причем в настоящее время они представляют собой комбинацию различных подходов, как правило, объединенных совершенно особой парадигмой образования. И следует признать, что в большинстве случаев зарубежный опыт далеко превосходит отечественную практику по использованию электронных средств обучения, часто именно не по качеству технических средств, а по самой внутренней философии ее использования. Следовательно, изучение зарубежного опыта в этом контексте и внедрение его в отечественную практику могут дать реальные результаты интернационализации казахстанских вузов, как в отечественной, так и европейской трактовке.

Очевидно, что глобализация промышленного производства и интернационализация бизнеса приводят к востребованности специалистов с соответствующими знаниями и умениями, которые помогают быстро и с наименьшими издержками адаптироваться к любым новым условиям и национальным особенностям. И поскольку в последние годы наличие международного опыта у выпускников становится все более важным фактором их успешного позиционирования на рынке труда, способность вуза предоставить широкие возможности по прохождению стажировок или даже части обучения за рубежом рассматривается абитуриентом как весомое преимущество вуза. В свою очередь, это усиливает мотивацию вузов по развитию конкурентоспособности за счет наличия зарубежных связей. Иначе говоря, критерии интернационализации становятся весьма существенными в интеграции методик и технологий обучения образовательных программ по техническим специальностям в целом.

Практика дальнего зарубежья показывает острую необходимость и наличие долгосрочных программ интернационализации вузов в разнообразных аспектах ее развития. Африканский опыт развития научно-исследовательского потенциала и подготовки научных кадров международного уровня показывает положительные результаты благодаря применению системы управления, ориентированного на конкретные результаты [5].

В рамках Канадского опыта исследований по построению рамочной основы концептуализации процессов интернационализации сформулированы пять взаимосвязанных областей образовательной

практики: опыт международной мобильности, международные учебные партнерства (оффшорные курсы, консультационные проекты или двойные и совместные степени), международные научно-исследовательские партнерства, интернационализация канадской учебной программы и подготовка педагогов и руководителей образования системы [6]. Важность данного исследования для нашего проекта заключается в том, что большое внимание уделено содействию интернационализации учебных программ за счет усиления и ценности многоязычия, поддержки студентов в развитии межкультурных и кросс-культурных отношений с учетом программ развития мировоззрения посредством изучения связей между местными и глобальными процессами.

Результаты исследования Accelerated Capacity Building [7] представляют нам знания в ускоренной поэтапной системе цифровой подготовки студентов и преподавателей для профессиональной практики интернационализации учебного процесса технического вуза. Данный опыт будет рассмотрен в проекте в процессе разработки информационной системы интернационализации учебного процесса подготовки специалистов технического профиля.

Проект Британского совета по интернационализации университетов Бразилии [8] показал схожесть проблем с языковой политикой и моделью развития языков нашей страны, а именно острую необходимость на выработку стратегий интернационализации, направленных напрямую на интеграцию языковой образовательной политики через международную интеграцию учебных программ и подготовки преподавательского состава.

Стартовый анализ изученных работ по интернационализации высшего образования выявил наличие проблем в результатах международной деятельности отечественной и зарубежной практики и отсутствие работ по наращиванию потенциала интернационализации технических вузов. Большой интерес вызвали исследования по вопросам глобализации и интернационализации высшего образования через призму компьютерных технологий, которых оказалось ограниченное число. Так, теоретическое исследование интеграции глобального образования, созданное компьютерными технологиями, способствует обновленному чувству обучения, это означает, что онлайн-обучение является важным концептом сегодняшнего дня [9].

Это позволяет сделать вывод о том, что, помимо скорости, экономии средств, преодоления времени и расстояния, а также возможностей для межкультурного обучения, эффективное внедрение информационных коммуникационных технологий помогает расширить международные отношения, способствует принятию качественных международных стандартов и укрепляет связи с зарубежными учреждениями.

Онлайн-обучение набирает скорость и является одним из востребованных в мировом образовательном пространстве. Так, известные базы онлайн-курсов с разнообразием методик дистанционного и смешанного обучения, такие как Coursera, FutureLearn, MOOCs и другие, стали ярким примером процесса интернационализации обучения с открытым прямым доступом к глобальным знаниям, и это доказывает наличие разнообразия исследований в этой области [10]. В научно-образовательном пространстве ярко представлен вопрос о развитии цифровых библиотек как международной инициативы в области высшего образования, что представляет интерес в плане распределения учебных ресурсов в плоскость цифровых платформ и дает нам основание в необходимости рассмотрения цифровых решений для реализации задач нашего проектного исследования.

Результаты нашего исследования, несомненно, будут способствовать развитию социально-образовательного и научно-технического прогресса. Так, в разработке модели развития потенциала интернационализации обучения в техническом вузе четко виден потенциал для построения партнерских отношений на основе взаимности, социальной ответственности и устойчивости взаимоотношений, так как интернационализация дает возможность установить совместные, этические партнерства, способствуя взаимному совершенствованию образовательных исследований и практик. Интернационализация имеет потенциал для того, чтобы участники могли понимать местные и глобальные связи критически, расширяя рамки отсчета и предоставляя возможности для переосмысления взаимоотношений.

Применение цифровых технологий как компонента модели и разработка философии их использования будут способствовать практике интернационализации образования путем создания возможности для совместного производства знаний и воздействия различных контекстов и мировоззрений, проведения более сложных и детальных анализов, а также повышения способности реагировать на изменения и разнообразие.

Методология языковой подготовки сотрудников и студентов университета как условие развития ключевых методических компетенций для преподавания и обучения на английском языке будет развивать потенциал для интеграции обучения во все учебные программы технического вуза, так как более глубокое понимание и улучшенная педагогика помогут повысить качество национальных учебных программ в международном контексте.

Проектирование поликультурной научно-образовательной среды современного университета в контексте интернационализации образования и моделирование электронного обучающего пространства в рамках информационной системы для формирования профессиональной иноязычной компетентности будущих инженеров будут проведены для расширения межкультурного взаимопонимания и диалога посредством реализации сохранения и поддержки межкультурных контактов, что создаст возможности для индивидуального и коллективного мышления, творческого сотрудничества.

В совокупности такие мероприятия будут способствовать более глубокому пониманию локально-глобального соединения и повышению качества предоставляемых образовательных услуг.

Данное проектное исследование имеет междисциплинарный характер, а именно основой исследования будет являться система высшего образования, а повышение ее эффективности будет осуществляться за счет цифровых (компьютерных) технологий, проектирования цифровой системы интернационализации учебного процесса, то есть в науке о цифровизации, а также в методологии исследования большую роль также будут играть такие науки, как компьютерная лингводидактика, когнитивная лингвистика и сравнительная педагогика.

Настоящее исследование осуществлено в ходе реализации проекта «Развитие потенциала интернационализации технического вуза посредством цифровых технологий обучения» (ИРН проекта АР08052214), утверждённого по приоритету «Научные основы «Мәңгілік Ел» (образование XXI века, фундаментальные и прикладные исследования в области гуманитарных наук)» по грантовому финансированию для молодых ученых на 2020–2022 гг. Комитета науки МОН РК.

Список литературы

- 1 Jumakulov Z. Higher Education Internationalization: Insights from Kazakhstan / Z. Jumakov, A. Ashirbekov // HERJ Hungarian Educational Research Journal. — 2016. — Vol 6, No. 1. — P. 35–53.
- 2 Zhetesov G. Pilot Project on Designing Competence-oriented Degree Programs in Kazakhstan / G. Zhetesov, M. Ibatov, D. Jantassova, G. Smirnova, V. Gotting // Advances in Intelligent Systems and Computing. — 2019. — Vol. 917. — P. 163–173.
- 3 Интернационализация в региональных университетах Казахстана / Проект Британского совета. — 2018. — URL: <https://www.britishcouncil.kz/ru/programmes/education/ihe>.
- 4 Алексанков А.М. Интернационализация высшего образования: вызовы и реалии / А.М. Алексанков // Аккредитация в образовании. — 2014. — № 3. — С. 101.
- 5 Internationalization of Research Capacity Building in Africa: A Case Study of Swedish International Development Authority (SIDA) Support for Addis Ababa (AAU) and Dar-Es-Salaam (UDSM) Universities // International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE). — 2017. — Vol. 4, Iss. 4. — P. 21–40.
- 6 Magnusson K. Accord on the internationalization of education // K. Magnusson, S. Fraser // Association of Canadian Deans of Education. — 2016. — P. 13. — URL: <https://www.trentu.ca/education/sites/trentu.ca.education/files/ACDE%20Accord%20on%20the%20Internationalization%20of%20Education.pdf>.
- 7 Carnevale D. Assessment Takes Center Stage in Online Learning/ D. Carnevale // The chronicle of Higher Education. — 2001. — No. 47. — P. 31.
- 8 Capacity building & internationalization for ABRUEM institutions // British Council project. — 2017. — P. 27.
- 9 Woodard H.C. The globalization of higher education through the lens of technology and accountability / H.C. Woodard, S.S. Shepherd, C.-D. Mindy // I-manager's Journal of Educational Technology. — 2011. — Vol. 2. — P. 16–24.
- 10 Kavashev Z. MOOCs in Kazakhstan: Internationalization and Digitization of Higher Education / Z. Kavashev // NUGSE Research in Education. — 2018. — P. 6–10.

Д.Д. Джантасова, К. Деверо

Техникалық жоғары оқу орны білімін интернационалдандыру элеуетін дамыту сұрағы бойынша

Білім беруді интернационалдандыру жоғары оқу орындары үшін жаңа мүмкіндіктер туғызады, жоғары білім беру жүйесінде инновациялық әдістердің қолжетімділігі мен енгізілуіне ықпал етеді.

Мақалада жоғары техникалық білімнің интернационализация әлеуетін дамыту тақырыбы қозғалған. Автор «интернационализация» түсінігінің анықтамасын, мақсатын, ғылыми әдістері мен жобаның әлеуетін ұсынған, Назарбаев Университетінің тәжірибесін, интернационализацияның дамуын тұжырымдамалау негізін құрудағы канадалық және ресейлік тәжірибе аясында осы процестің дамуының негізгі бағыттарын қарастырған. Жоғары білімнің интернационализациясы бойынша зерттелген жұмыстардың алғашқы талдауы отандық және шетелдік тәжірибенің халықаралық қызметінің нәтижелеріндегі мәселелері мен техникалық университеттерді интернационализациялау әлеуетін құру бойынша жұмыстардың жоқтығын көрсетті. Саны шектеулі болған компьютерлік технологиялар призması арқылы жоғары білімнің жаһандануы мен интернационалдануы туралы зерттеулер үлкен қызығушылық тудырады.

Кілт сөздер: интернационализация, жоғары оқу орындары, жаһандану, бәсекеге қабілеттілік, академиялық ұтқырлық, халықаралық тәжірибе, академиялық білім, шет тілдері, сандық технологиялар, білім беру бағдарламалары, ғылыми кадрларды даярлау.

D.D. Jantassova, C. Deveraux

To the issue on the capacity building for internationalization of higher technical education

The internationalization of education creates new opportunities for higher education institutions, increases the availability and implementation of innovative methods in higher education systems. The article covers the development of the internationalization potential of higher technical education. Current study was carried out as part of the project «Development of the potential of internationalization of a technical university through digital learning technologies», approved by priority «Scientific Foundations of Mingilik EI (21st Century Education, Fundamental and Applied Studies in the Humanities)» on grant funding for young scientists in the years 2020 to 2022. The author defined the concept of «internationalization», presented the purpose, scientific methods and potential of the project, examined the main directions of development of this process in the framework of the experience in Nazarbayev University, Canadian and Russian experience in constructing the framework for conceptualizing the development of internationalization. The initial analysis of the studied works on the internationalization of higher education showed problems in the results of the international activity of national and foreign practice and the lack of work to build the capacity of internationalization of technical universities. Much interest had been generated from the research on globalization and the internationalization of higher education through the prism of computer technology, which have proved to be a limited number.

Keywords: internationalization, higher education institutions, globalization, competitiveness, academic mobility, international experience, academic knowledge, foreign languages, digital technologies, degree programs, training of scientific personnel.

References

- 1 Jumakulov, Z., & Ashirbekov, A. (2016). Higher Education Internationalization: Insights from Kazakhstan. *HERJ Hungarian Educational Research Journal*, 6, 1, 35–53.
- 2 Zhetesov, G., Ibatov, M., Jantassova, D., Smirnova, G., & Gotting, V. (2019). Pilot Project on Designing Competence-oriented Degree Programs in Kazakhstan. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 917, 163–173.
- 3 Internatsionalizatsiia v rehionalnykh universitetakh Kazakhstana / Proekt Britanskoho soveta [Internationalisation of regional Kazakhstan universities / Project of British Council]. (2018). *www.britishcouncil.kz* Retrieved from <https://www.britishcouncil.kz/ru/programmes/education/ihe> [in Russian].
- 4 Aleksankov, A.M. (2014). Internatsionalizatsiia vyssheho obrazovaniia: vyzovy i realii [Internationalization of higher education: challenges and realias]. *Akkreditatsiia v obrazovanii — Accreditation in education*, 3, 101 [in Russian].
- 5 (2017). Internationalization of Research Capacity Building in Africa: A Case Study of Swedish International Development Authority Support for Addis Ababa (AAU) and Dar-Es-Salaam (UDSM) Universities, *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 4, 4, 21–40.
- 6 Magnusson, K., & Fraser, S. (2016). Accord on the internationalization of education. *Association of Canadian Deans of Education*, 13. Retrieved from: <https://www.trentu.ca/education/sites/trentu.ca.education/files/ACDE%20Accord%20on%20the%20Internationalization%20of%20Education.pdf>.
- 7 Carnevale, D. (2001). Assessment Takes Center Stage in Online Learning. *The chronicle of Higher Education*, 47, 31.
- 8 (2017). Capacity building & internationalization for ABRUEM institutions. *British Council project*, 27.
- 9 Woodard, H.C., Shepherd, S.S., & Mindy, C.-D. (2011). The globalization of higher education through the lens of technology and accountability. *I-manager's Journal of Educational Technology*, 2, 16–24.
- 10 Kavashev, Z. (2018). MOOCs in Kazakhstan: Internationalization and Digitization of Higher Education. *NUGSE Research in Education*, 6–10.