

УДК 330.47. 519:72

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОЙ АДАПТИВНОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Петросян Л.Э.

МИРЭА – Российский технологический университет г. Москва, Россия, petrosyan@mirea.ru

Аннотация. Данная статья, показывает доступность интеграции цифровых инструментов в образовательный процесс. Появление новых образовательных платформ и онлайн-курсов позволяет студентам получать знания и навыки в удобное для них время и место, что способствует повышению доступности образования. В то же время, университеты сталкиваются с необходимостью адаптировать свои программы и методы обучения к новым требованиям, чтобы успешно конкурировать на рынке образовательных услуг. Таким образом, развитие цифровой образовательной сферы играет ключевую роль в экономическом развитии государства и обеспечении его технологического превосходства в мировом сообществе.

Ключевые слова. Цифровая платформа, университеты, студенты, конкурентоспособность вузов, рынок услуг в образовании.

Многие известные университеты стремятся расширить свою деятельность, открывая новые филиалы в разных регионах и предлагая образовательные услуги высшего уровня по более доступным ценам с использованием онлайн-платформ. Такая стратегия развития также характерна для международного рынка высшего образования, и поэтому государственная поддержка играет важную роль в развитии национальных университетов [3]. В статье я хотел бы отметить две задачи, которые будут исследованы:

1. Проанализировать и систематизировать тенденции и закономерности развития университетов в цифровой научной сфере.

2. Изучить критерии оценки конкурентоспособности университетов в современных рейтинговых системах;

Значимость данной статьи заключается в том, что в ней предлагается новый научно-методологический подход к изучению адаптивных и конкурентоспособных университетов в цифровой научной сфере. Такой подход позволяет выявить как конкурентные преимущества, так и недостатки компетенций научно-педагогических работников при формировании и реализации их конкурентного потенциала. Кроме того, проводится комплексная оценка этих факторов. Устойчивая конкурентоспособность университетов в области цифровой науки зависит от этого исследования. Как указано на рисунке 1.

Созданный организационно-экономический механизм обеспечения стабильной конкурентной позиции исследовательских университетов способствует развитию системы поддержки и принятия стратегических управленческих решений, связанных с выбором и реализацией перспективных конкурентных стратегий. Концепция устойчивой конкурентоспособности университета понимается как его способность, как экосистемы, удовлетворять потребности в устойчивом научном, технологическом и образовательном развитии структуры университета, территории его присутствия, межрегионального, национального и глобального пространства [2,4]. Это достигается путем реализации стратегий конкурентного платформенного типа на рынке услуг в цифровой среде. Что касается развития цифровых технологий в сфере высшего образования, то оно оказывает решающее влияние на подходы к

обеспечению конкурентоспособности образовательных организаций на российском и мировом рынках.

«Адаптивность» – это приспособительность, одно из основных требований к системе образования взрослых. Обозначает способность гибкой переориентации содержания, форм и методов обучения, создает большие возможности для оперативного перепрофилирования и переподготовки кадров для работы в рыночных структурах и ориентации образовательных услуг на индивидуальные запросы личности [2].

Цифровизация – это другой уровень. Процессы цифровизации надстроены и интегрированы в информатизацию. После ввода данных (информации) цифровая система сама решает поставленные задачи, анализирует информацию, выдает прогноз. Конечно, это не искусственный интеллект, т. к. функции разработки программных продуктов, ввода алгоритмов, информации и управления выполняет человек, однако с большой долей уверенности можно говорить об интеграции человеческого и искусственного разума. Таким образом, по нашему мнению, информатизация органично входит в более сложное и широкое понятие цифровизации.

Цифровизация образования в узком смысле, представляет собой процесс перевода в цифровой формат учебно-методических материалов, формирование открытых образовательных баз данных, перемещение учебного процесса в виртуальное пространство и его организация посредством мобильных и облачных технологий. По мнению ученых, цифровизация образования позволит обучающимся эффективно выстраивать индивидуальную образовательную траекторию и управлять собственными результатами обучения, преодолевать барьеры традиционного обучения (темп освоения программы, выбор форм и методов обучения) [12].

Под педагогической системой для разработки адаптивных программ в вузе в условиях рыночной экономики будем понимать множество структурных компонентов, функционирующих в целостном педагогическом процессе, объединенных единой образовательной целью развития личности готовой ставить цели и формулировать результат в деятельности в форме на основе анализа геополитических перемен, влияющих на мир профессий, в том числе при изучении дисциплины с применением современных дис-



танционных технологий в условиях развивающейся электронной информационно-образовательной среды.

Под дистанционными технологиями будем понимать такие образовательные технологии, которые реализуются с применением информационно-телекоммуникационных сетей при взаимодействии участников образовательного процесса на расстоянии, в том числе с использованием электронной образовательной среды вуза, и/или разработанного преподавателем сайта в системе Moodle по своей дисциплине.

В широком смысле цифровизация образовательного процесса представляет собой: изменение или переосмысление существующего образовательного процесса; оптимальное чередование виртуальных средств и реальных производственных процессов в профессиональном образовании; переход от индуктивной к дедуктивной логике обучения; развитие гибкости в отношении учебного расписания и организационной структуры путём использования новых методов обучения и организации учебной деятельности; мотивирование учебной активности и самостоятельности обучающихся за счёт насыщенной виртуальной реальности в целях поддержки их готовности к решению более комплексных задач (в условиях использования цифровых технологий работы перестают носить циклический характер и представляют собой непрерывный процесс; требуется комплексное понимание всего процесса); цифровые технологии как средство повышения привлекательности профессий и вакансий на рынке труда.

Изменения системы образования, пересмотр требований к качеству подготовки специалистов в значительной степени обусловлены и развитием процесса информатизации общества. При подготовке специалистов важным ориентиром становится выработка модели подготовки людей к жизни и трудовой деятельности в условиях постиндустриального информационного общества, формирования у них адекватных новым условиям личных качеств и навыков. В рамках реализации Национального проекта «Образование» со сроками реализации до 2024 г. четко выделены направления цифрового развития сферы высшего образования и дополнительного профессионального образования: создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней; формирование системы непрерывного обновления работающими гражданами своих профессиональных знаний и приобретения ими новых профессиональных навыков, включая овладение компетенциями в области цифровой экономики всеми желающими.

В условиях глобальной сетевой интеграции в социальной среде вузов снижается уровень коммуникаций. Могут возникать нарушения в реализации функций совместных научных исследований и разработок, в коллективной работе предполагающей обсуждение проблем и нахождение путей их решения. Можно сказать, что и здесь дистант – решение проблемы. Отчасти да, но новые идеи по расписанию не рождаются, они могут возникать в процессе ежедневного общения преподавателей друг с другом, при обсуждении новых публикаций, ситуаций внешней среды, реализаций

научных направлений кафедры. Сегодня такие коммуникации, по объективным причинам, невозможны. Радует то, что в сети Интернет, многие преподаватели вузов говорят о том, что у них появилось время на написание статей и проведение научных исследований, чего они не могли себе позволить в полном объеме ранее в связи с необходимостью очного присутствия на рабочем месте. Таким образом, раскрывается потенциал дистанционного формата информирования, который дает возможность донести результаты индивидуальной научной работы до коллег. Важно отметить, что сами вузы, преподаватели и студенты отмечают одну общую проблему – техническую. Каналы коммуникации зачастую не выдерживают больших потоков взаимодействий, что приводит к сбоям в трансляциях. В этой связи многие вузы отреагировали достаточно гибко, используя различные каналы коммуникации.

Непосредственно про аналитику. Странам, системам образования и университетам/институтам придется сотрудничать и конкурировать в глобальном пространстве. Концепция «университет мирового уровня» связана, прежде всего, с такими характеристиками, как качество исследований, уровень интернационализации, сильная ресурсная база. По оценкам экспертов [1], университет мирового уровня характеризуется совокупностью уникальных динамических качеств:

- обладает международной репутацией в области исследований и преподавания;
- имеет выдающихся исследователей мирового уровня;
- признан не только другими университетами мирового уровня, но и сообществом из других сфер;
- обладает несколькими факультетами мирового уровня;
- представляет передовые исследовательские работы, признанные экспертами и премиями (например, Нобелевской премией);
- формирует инновационные идеи и осуществляет общие и прикладные исследования в значительном объеме;
- привлекает наиболее способных студентов и выпускает высококвалифицированных специалистов;
- способен привлечь и удержать лучших сотрудников;
- способен привлекать преподавателей и студентов на международном рынке;
- привлекает значительную долю выпускников как для преподавания, так и для проведения исследований;
- привлекает значительную долю студентов из-за рубежа;
- функционирует в рамках глобального рынка и интернационален во всех сферах деятельности;
- обладает надежной финансовой базой;
- получает значительные капиталовложения и доход;
- обладает разнообразными источниками дохода (например, правительство, частные компании, доход от исследований, доход от обучения иностранных студентов);
- обеспечивает высококачественные и благоприятные условия для обучения и проведения исследований, как для сотрудников, так и для студентов (современные здания и оборудование, территория университета);



- обладает современной системой руководства, включая стратегическое видение и план мероприятий;
- выпускает специалистов, которые занимают важные и влиятельные посты (например, такие влиятельные лица, как премьер-министры и президенты);
- обладает значительным списком выдающихся достижений (например, Университеты Оксфорда и Кембриджа в Великобритании и Гарвардский университет в США);
- вносит значительный вклад в развитие общества;
- постоянно сопоставляет себя со всемирно известными университетами и факультетами.

Потребность сопоставлять себя с другими университетами по совокупности вышеперечисленных характеристик определяет необходимость поиска наиболее надежных индикаторов и сравнительных методов оценки. Поэтому все больше внимания уделяется международным рейтингам и системам оценки, представляющим сравнительный анализ результатов деятельности университетов из разных стран. Наиболее известные из существующих рейтингов, the Times Higher Education Supplement (THES) и Shanghai Jiao Tong University (SJTU), используют ограниченный перечень индикаторов, к которым многие университеты относятся критически. The Times Higher Education Supplement (THES) впервые появился в 2004 г., последние рейтинги опубликованы в сентябре – октябре 2010 г. Критика глобальных рейтингов связана, прежде всего, с тем, что они используют в основном индикаторы, оценивающие значение и влияние исследований. Единый агрегированный показатель не дает взвешенной оценки по всей совокупности деятельности университета (качество обучения, роль в социально-экономическом развитии региона). Рейтинги ориентированы на фундаментальные исследования, не сбалансированы с точки зрения «равноудаленности» по языковым и культурным условиям деятельности университетов. Критике также подвергается система взвешивания принятых индикаторов. Даже после расширения количества индикаторов и уточнения их весов в последнем рейтинге Times Higher Education Supplement, набор критериев не отражает всего многообразия миссий и целей университетов, условий их развития и различий в деятельности. Одновременно объединения университетов, специализированные центры по оценке исследовательской деятельности университетов, международные организации, различные экспертные группы ведут работу по анализу существующих методологий и индикаторов и поиску наиболее оптимальных подходов к оценке работы университетов, обеспечивающих одновременно межстрановое и межвузовское сопоставление, и учет разнообразия миссий и особенностей университетов. Например, Центр развития образования (Германия) совместно с рядом других европейских институтов и ассоциаций разрабатывает систему многомерного рейтингования университетов, которая должна обеспечить возможность сопоставимости оценок на основе формирования групп университетов по профилям.

Перейдем к главной теме статьи. В ходе исследования было обнаружено, что это демонстрирует противоречия

между традиционными принципами конкуренции между хозяйствующими субъектами на рынке и объективными условиями развития университетов. Следует иметь в виду, что в контексте расширения платформ и сетевого взаимодействия границы между фирмами и рынком меняются.

Это обстоятельство приводит к другому пониманию стратегий лидерства в конкурентной среде, таких как стратегии снижения затрат, широкой дифференциации, оптимизации расходов, занятия рыночной ниши и поиска новых подходов для достижения конкурентных преимуществ организаций. Развитие цифровых платформ-агрегаторов, таких как Amazon, Apple, Facebook, Google, приводит к вытеснению крупнейших компаний в нефтегазовой и телекоммуникационной отраслях по рыночной капитализации. Платформенные компании укрепляют свои конкурентные позиции, в том числе, за счет получения данных о потребителях и расширения возможностей их использования [4, 5, 6].

В ходе исследований, в статье отмечается изучение цифровой научной сферы, через призму взаимодействия университетов с различными заинтересованными сторонами, что позволяет рассматривать вуз как экосистему. Постепенное развитие платформенных отношений в сфере высшего образования приводит к изменению главного принципа неоклассического подхода, который ранее заключался в максимизации прибыли как основной цели деятельности компании. В новых бизнес-моделях приоритет отдается не прибыли, а росту за счет привлечения большего числа потребителей в краткосрочной и среднесрочной перспективе. В связи с этим многие крупные университеты выбирают стратегию экспансивного роста, открывая новые филиалы в различных регионах и предлагая образовательные услуги по ценам ниже средних в этом регионе, используя при этом платформы онлайн-образования. Мы также можем рассмотреть возможность создания филиалов. Эта тенденция также характерна для мирового рынка высшего образования, что лежит в основе важности государственной поддержки развития национальных университетов. Предложено определение «устойчивой конкурентоспособности университета», которое означает способность университета как системы удовлетворять потребности в устойчивом научном, технологическом и образовательном развитии на территории своего присутствия, межрегиональном, национальном и глобальном пространствах путем реализации конкурентных стратегий платформенного типа на рынке услуг в цифровой среде. Основным отличием этого подхода является понимание того, что устойчивая адаптивность университетов зависит от их вклада в научно-техническое развитие общества, региона и страны. Для достижения этой цели используются технологии платформенно-сетевого конкурентного сотрудничества внутри страны, которые обеспечивают технологическое и образовательное превосходство на мировом рынке. Согласно позиции автора, на рисунке 1 показаны структурные связи, объясняющие суть устойчивой

конкурентоспособности университета. В развитие идей, направленных на обеспечение устойчивости конкурентоспособности университетов и подтверждающих научную гипотезу исследования, было предложено ввести понятие «конкурентный рычаг». Это означает механизм привлечения ресурсов из внешней конкурентной среды, который позволяет усилить конкурентный потенциал и создать устойчивые конкурентные преимущества за счет формирования уникальных комбинаций этих ресурсов. Основной целью использования конкурентных рычагов является создание условий для повышения собственного конкурентного потенциала путем изменения его структуры в рамках активного платформенно-сетевое конкурентного партнерства между университетами.

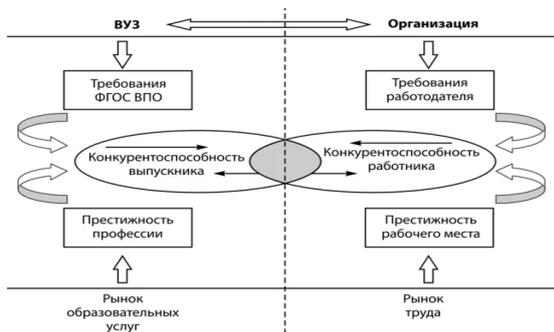


Рисунок 1 – Устойчивая конкурентоспособность университета.

С помощью специальных организационных, экономических и управленческих мер привлекаются ресурсы из внешней конкурентной среды для развития стратегически важных направлений деятельности организации. Это создает условия для формирования и укрепления долгосрочных конкурентных преимуществ. В работе по выбору конкурентной стратегии университета был использован авторский метод конкурентного рычага. Исследования показывают, что в цифровой научно-образовательной среде усиливается конкуренция между платформами, предоставляющими услуги высшего образования. Цифровые технологии и платформы создают новые условия для конкуренции на рынке, поэтому защита рыночной конкуренции становится важной задачей экономической политики в контексте цифровизации [10]. Однако следует отметить, что получение высокой прибыли лидерами на рынке научных и образовательных технологий может привести к увеличению социального и цифрового неравенства в обществе. В период 2000-2020 годов [2,3] количество студентов также сократилось. Динамика численности студентов в высших учебных заведениях России представлена на рис. 3. Следует отметить, что резкое сокращение числа студентов в российских вузах происходит на фоне значительного увеличения числа студентов во многих странах мира (например, в странах БРИКС), следовательно, развитие экспорта российских образовательных услуг будет способствовать дополнительному притоку студентов в российские высшие учебные заведения. Конкурс для талантливых

студентов со всего мира сегодня это осуществляется в цифровой научной сфере.

Несмотря на то, что Соединенные Штаты в настоящее время являются лидером по количеству независимых образовательных платформ, российские высшие учебные заведения имеют значительные возможности для развития своего конкурентного потенциала в этой области, а именно в науке.

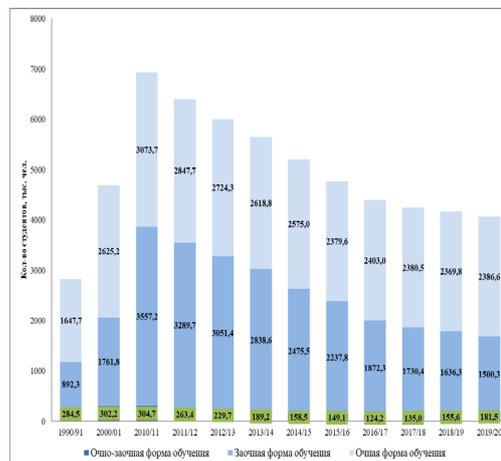


Рисунок 2 – Динамика численности студентов в организациях высшего образования России в период 1990–2020 гг.

Количество профессоров и преподавательского состава является важным показателем развития высшего образования. Изучение статистических данных, представленных на графике 3, отражает изменения в кадровом потенциале российских высших учебных заведений.

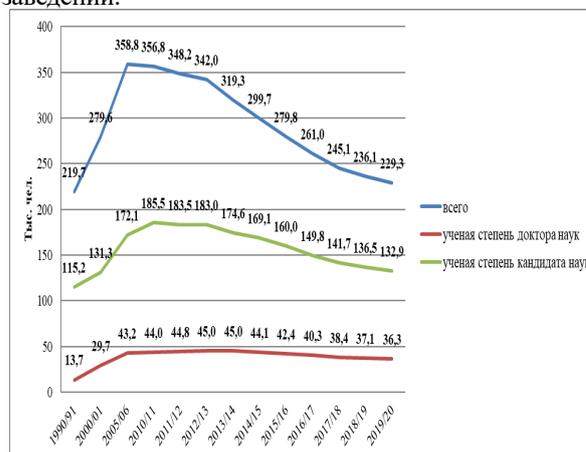


Рисунок 3 – Динамика численности ППС в университетах России в 1990-2020 гг. [1, 2]

Изучение особенностей развития ведущих исследовательских университетов показывает, что мировой рынок образовательных услуг демонстрирует стабильный рост с 1950-х годов, что обусловлено повышением доступности высшего образования для широкой аудитории. В период с 2000 по 2014 год число студентов в университетах по всему миру более чем удвоилось и составило 207 миллионов, а общий показатель охвата высшим образованием увеличился с 19 % до 34 %. Глобальные исследовательские университеты представляют собой особый сегмент глобального рынка услуг высшего образования. Хотя

они составляют лишь около 10% от общего числа университетов в мире, основные финансовые потоки от предоставления исследовательских, образовательных и интеллектуальных услуг, а также от коммерциализации и передачи технологий сосредоточены именно здесь [11, 12].

Сегодня российские университеты активно продвигают свои учебные курсы на международных образовательных онлайн-платформах с целью повышения своей конкурентоспособности. На рисунке 4 показано количество курсов, предлагаемых российскими университетами на платформе Soigsega. На рисунке показаны не все университеты Российской Федерации, являясь лишь их частью.

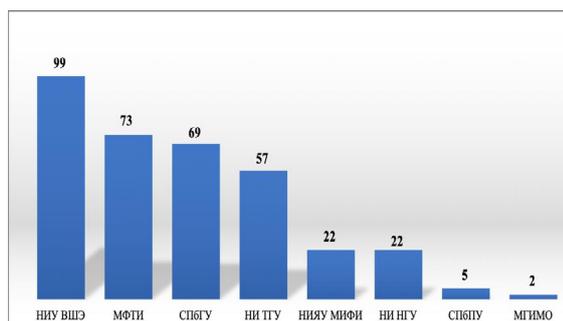


Рисунок 4 – Ведущие российские университеты на глобальной образовательной платформе Coursera

Сегодня главной задачей российских университетов является создание конкурентоспособных цифровых платформ для научных исследований и образования. Это позволит использовать сетевые эффекты платформенного сотрудничества между университетами, исследовательскими организациями и высокотехнологичными предприятиями для достижения технологического и образовательного превосходства России на мировом рынке.

В данной статье предлагается научно-методический подход к изучению конкурентоспособности университетов в цифровой научной сфере, включающий последовательное применение разработанных инструментов. Методология диагностики уровня конкурентоспособности исследовательского университета и стабильности его конкурентных позиций во внешней научно-образовательной [17] среде включает сбор информации в мировых и национальных рейтингах; анализ участников конкурентных действий и используемых ими конкурентных стратегий; расчет интегрального показателя конкурентоспособности исследовательского университета. Интегральный показатель адаптивности исследования определяется основными факторами: существующим положением (максимизацией) конкурентной позиции университета в группе международных и национальных рейтингов на момент проведения оценки; стабильностью конкурентных позиций университета в динамике [12].

Предложенный методический подход может быть использован для оценки степени влияния государственных федеральных программ на повышение конкурентоспособности российских вузов на мировом и национальном рынках услуг высшего профессионального образования.

Исходя из вышеизложенного, в статье, основанной на теоретических, методологических и прикладных исследованиях в области обеспечения устойчивой конкурентоспособности университетов в цифровой научной сфере, сформулированы следующие выводы, которые соотносятся с задачами, поставленными в начале статьи:

1. Устойчивая конкурентоспособность университета подразумевает не только его способность успешно существовать и развиваться в конкурентной среде, но и поддерживать свою конкурентоспособность в долгосрочной перспективе. Для этого необходимо обеспечить эффективное управление университетом, разработать и внедрить стратегии развития, а также создать благоприятные условия для научного, технологического и образовательного развития. Одной из основных характеристик устойчивой конкурентоспособности университета является его способность привлекать и удерживать высококлассных студентов. Для этого необходимо предлагать программы обучения, соответствующие современным требованиям рынка труда, а также обеспечивать высокое качество образования. Однако устойчивая конкурентоспособность университета включает в себя не только его взаимоотношения с потребителями услуг, но и с другими заинтересованными сторонами, такими как работодатели, научные организации, государство и общество в целом. Университет должен стремиться к установлению партнерских отношений с этими сторонами, что позволит ему получить доступ к новым ресурсам и возможностям, а также повысить свою репутацию. Одним из ключевых факторов устойчивой конкурентоспособности университета является его способность адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и требованиям. Быстрые изменения в науке и технике, а также социальные и экономические изменения могут существенно повлиять на потребности рынка и требования к образованию. Университет должен быть готов к изменениям и гибко реагировать на них. Однако устойчивая конкурентоспособность университета не ограничивается только его способностью адаптироваться к изменениям. Она также включает в себя его способность инновационного развития и постоянного улучшения.

Значение (важность) исследований тесно связано с национальными задачами развития. Соответственно, индикаторы измерения этого качества должны отражать степень соответствия исследований выявленным и сформулированным потребностям государства. Значение и устойчивость – связанные характеристики, соответствие исследования потребностям общества (государства, отрасли) повышает его шансы на устойчивость. Одновременно исследование может не рассматриваться как значимое для текущих задач, но в долгосрочной перспективе может быть критически значимым для понимания не выявленных или не осознаваемых пока проблем. Корректная оценка важности исследования необходима для обеспечения устойчивости работ, критически значимых для



будущего социально-экономического развития общества и развития науки. Потенциал исследований для будущего представляет собой еще более сложно поддающееся оценке качество. Прогнозирование, расчет экономических, социальных, научных эффектов для принятия решений о финансировании работ – проблема, которая решается в основном через оценку потенциала уже выполненных исследований по данной проблематике или «задела», имеющегося у коллектива или руководителя, его репутации, а также наличия заявленного спроса на исследование. Однако все эти индикаторы не дают возможности оценки потенциала исследований в долгосрочной перспективе. Международные сравнения представляют особую сложность не только в силу различий в системах управления, культуре и истории институтов, их миссий и направлений деятельности. Существенным ограничивающим фактором является отсутствие общей методологии сбора данных по согласованным показателям. Если бы все вузы (и кафедры) во всех странах собирали и публиковали данные об исследовательской деятельности с использованием общих показателей и методологии, проведение надежного сопоставительного анализа было бы относительно простым упражнением. Поэтому при введении в систему международных сопоставительных оценок и для обеспечения их надежности и достоверности необходимы внутринациональные консультации.

В результате должны быть согласованы следующие аспекты:

1) Каковы цели проведения международного сопоставительного анализа?

2) Какие подходы максимально обеспечивают их достижение?

3) Какие методология и план реализации позволят осуществить поставленные задачи?

4) Какие индикаторы должны быть использованы? Эти же вопросы должны быть решены при формировании национальной системы оценки. На практике данные, которые собираются и публикуются, значительно различаются по странам и даже в пределах одной страны.

Имеющиеся данные представляют собой семь категорий:

- библиометрические данные;
- награды, полученные отдельными исследователями;
- данные по исследованиям студентов;
- данные по исследованиям преподавателей;
- доход из внешних источников, полученный на проведение исследований (количество грантов и контрактов);
- данные о коммерциализации результатов исследований;
- результаты процесса взаимной оценки, оценки коллег (peer review).

Наиболее важными индикаторами оценки исследовательской деятельности остаются публикации и цитирование. Однако их использование представляет определенные сложности, связанные с техниче-

ским измерением цитирования. Существует несколько «конкурирующих» баз данных. Самые важные Thomas Reuters ISI Web of Science¹⁰, Scopus¹¹ и Google. Прозрачность баз данных и критерии включения материалов «оставляют желать лучшего». Поиск по этим базам данных может давать очень разные результаты вследствие различного уровня включения материалов по разным областям. Базы данных не исключают ошибок. Кроме того, для извлечения и интерпретации данных требуется сочетание библиометрических навыков и компетенций в соответствующей исследовательской сфере. Тем не менее в большинстве случаев используется наиболее старая база данных Thomas Reuters ISI Web of Science. Учитывая, что модели публикации и цитирования существенно различаются в разных сферах исследований, возможности для межпредметного сопоставления ограничены. Важно также учитывать, что индексы цитирования надо применять с учетом особенностей для области исследования [6]. Поэтому, если стоит задача сопоставления достижений университета по различным отраслям науки, требуется привести данные в нормализованную форму, рассчитав среднее количество цитирований на статью в сравнении со средним мировым по данной отрасли. Данные баз индексов цитирования, индекс цитирования статей, опубликованных в периодических журналах за определенный период (Journal impact factor¹³), и индекс цитирования исследователей (h-index¹⁴) нельзя использовать механически. Так как, например, h-индекс относительно среднего исследователя может быть высоким, если им в соавторстве с другими исследователями опубликована значимая статья. Кроме того, высокий индекс цитирования достигается, как правило, после нескольких лет исследовательской деятельности и не дает представления о потенциале молодого исследователя. Количество и качество публикаций считается индикатором продуктивности и репутации исследователя и организации (исследовательского коллектива). Поскольку этот показатель является одним из основных критериев оценки, возникает риск «нарезки» работ для публикации ("salami publishing"), когда одна работа представляется в виде нескольких статей в разные журналы. Технология оценки опирается на статистические показатели рейтингов публикаций и цитирования, или того, что принято называть «библиометрическими показателями». Термин означает «количественное измерение качества литературы с целью анализа ее создания, распределения и использования» [8]. Статистические данные становятся индикаторами качества деятельности, когда они наполняются значениями в согласованной системе оценки. Некоторые эксперты считают, что этот индикатор надо использовать аккуратно, так как даже при условии различия реферируемых и нереферируемых изданий более эффективной мерой продуктивности исследований является уровень цитирования. В то же время и уровень цитирования также имеет свои недостатки, поскольку частота цитирования не может отождествляться с уровнем вклада работы в науку, уровнем ее полезности и значимости. Кроме



того, индикатор цитирования в значительной степени смещен в пользу «чистой» науки по сравнению с прикладными работами [9]. Для социальных и гуманитарных наук используется индекс исследовательских публикаций, который состоит из нескольких переменных: книги (монографии), главы в книгах, реферируемые журналы, реферируемые доклады конференций, творческие работы, патенты и реферируемые модели. Количество и объем полученных грантов и контрактов считаются хорошим индикатором качества исследований. Однако использование этого индикатора искажает решение, например, о финансировании известных коллективов и исследователей, в то время как молодые коллективы, выполняющие перспективную работу на том же уровне качества, могут не получить поддержки. Поэтому данный индикатор также должен использоваться взвешенно. Считается, что количество грантов является более точным индикатором качества, чем объем финансирования, поскольку позволяет учитывать различия между направлениями исследований. Тем не менее и это измерение имеет свои недостатки, поскольку, во-первых, не учитывает «репутацию» грантодателя, а во-вторых – может вести к увеличению количества малых грантов, которые обычно требуют сопроводительной операционной работы не менее серьезной, чем большие проекты, снижая эффективность исследований.

Для оценки исследовательской деятельности университетов в рейтинговых системах обычно учитываются следующие показатели:

1. Количество публикаций в научных журналах и конференциях. Этот показатель отражает активность и продуктивность университета в научной сфере.

2. Цитируемость публикаций. Он показывает, насколько цитируются научные работы университета, что может свидетельствовать об их важности и вкладе в науку.

3. Уровень научных публикаций. Рейтинговые системы учитывают не только количество публикаций, но и их качество, оцениваемое, например, по рейтингу журналов, в которых они опубликованы.

4. Доступность и успешность исследовательских проектов. Университеты, которые активно участвуют в научных исследованиях и успешно завершили проекты, высоко ценятся.

5. Доступность и успешность трансфера технологий. Университеты, которые успешно внедряют свои научные разработки в практику и создают коммерчески успешные проекты, высоко ценятся.

6. Доступность и качество научной инфраструктуры. Важным показателем является наличие современных научных лабораторий, оборудования и инструментов, позволяющих проводить высококачественные научные исследования.

7. Уровень финансирования научных исследований. Рейтинговые системы учитывают объем финансовых ресурсов, выделяемых на научную деятельность университетов.

8. Успех коммерциализации научных разработок. Университеты, которые успешно коммерциализируют свои научные разработки и создают прибыльные

предприятия, высоко ценятся. Рейтинговые системы также учитывают качество образования, социальную роль университетов, их репутацию и другие факторы, отражающие всестороннюю конкурентоспособность университетов.

В заключении хотелось бы добавить, что на основе анализа текстов российского законодательства и подзаконных актов в статье делается вывод о том, что в большинстве научных исследований, статей и монографий, номинально посвященных адаптивности вуза, сложно найти четкое и строгое определение понятия «конкурентоспособность вуза». Это объясняется тем, что в большинстве случаев предметом исследований служит не конкурентоспособность вуза, а отдельные факторы ее обеспечения или конкретные инструменты ее повышения. Часто термин «конкурентоспособность» преимущественно используется в нормативно-правовых актах для обозначения интуитивно понятного целевого ориентира, и его четкого определения в нормативно-правовых актах не содержится. Выбор направлений реализации конкурентной стратегии обоснован с учетом стабильных конкурентных преимуществ университета, направленных на стимулирование активной деятельности научно-педагогических кадров и вовлечение их в процесс формирования устойчивой конкурентоспособности исследовательского университета. Это подтверждает необходимость формирования устойчивой структуры конкурентного потенциала научно-педагогических кадров университета, использования возможностей расширенной системы цифровых сервисов разработанного информационно-методического инструментария для обеспечения реализации организационно-экономических мероприятий, направленных на повышение устойчивой конкурентоспособности исследовательского университета.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования : нац. стандарт Рос. Федерации : введ. впервые : дата введения 2015-11-01 // Кодекс : электрон. фонд правовых и норматив.-техн. док. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200124394> (дата обращения: 10.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 нояб. 1994 г. №51–ФЗ. Ст.50. Коммерческие и некоммерческие организации : [принят Гос. Думой 21 октября 1994 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102033239> (дата обращения: 09.01.2024).
3. ИСО 21001:2018 Образовательные организации – Системы менеджмента для образовательных организаций – Требования и руководство по использованию = Management systems for educational organizations – Requirements with guidance for use // ISO : [сайт]. – URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:21001:ed-1:v1:en>. (дата обращения: 13.07.2023).
4. Коваленко А.И. Теоретические и методологические аспекты использования концепции «конку-



рентоспособности» в научных исследованиях // Современная конкуренция. 2013. №6(42). С. 65–79.

5. Мохначев С.А. Управление конкурентоспособностью вуза: современные особенности // Высшее образование в России. 2007. №10. С. 39–42.

6. Международные стандарты финансовой отчетности общественного сектора : сборник // Минфин России : [офиц. сайт]. – URL: https://minfin.gov.ru/document/index.php?id_4=16828 (дата обращения: 19.08.2023). – Дата публикации: 18 июля 2012 г.

7. О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 07 июля 2021 г. № 1133 // Правительство России : [сайт]. – URL: <http://government.ru/docs/all/135585/> (дата обращения: 11.01.2023).

8. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта : Фед. закон № 309-ФЗ : [принят Гос. Думой 14 нояб. 2007 г. : одобрен Советом Федерации 23 нояб. 2007 г.] : (с изм. и доп.) // Гарант.ру: информ.правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/12157429/> (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

9. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» : Фед. закон от 11 июня 2021 г. № 170-ФЗ : [принят Гос. Думой 26 мая 2021 г. : одобрен Советом Федерации 2 июня 2021 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106110081> (дата обращения: 24.10.2023).

10. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений : Фед. закон от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ (с изменениями и дополнениями) : [принят Гос. Думой 23 апреля 2010 г. : одобрен Советом Федерации 28 апреля 2010 г.] // Гарант.ру : информ.-правовой портал. – URL: <https://base.garant.ru/12175589/> (дата обращения: 12.11.2023) – Режим доступа: по подписке.

11. О внесении изменений в Положение о государственной аккредитации образовательной деятельности : постановление Правительства Рос. Федерации от 7 июля 2021 г. № 1135 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107090048?ysclid=167sw4e8kt965557442> (дата обращения: 03.07.2023).

12. О внесении изменений в Положение о Федеральной службе по надзору в сфере образования и науки : постановление Правительства Рос. Федерации от 25 дек. 2021 г. № 2470 // Правительство России : [сайт]. – URL: <http://government.ru/docs/all/138544/> (дата обращения: 12.11.2023).

13. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : Фед. закон от 02 июня 2021 г. №2 320-ФЗ : [принят Гос. Думой 8 июня 2021 г. : одобрен Советом Федерации 23 июня 2021 г.] // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107020022/> (дата обращения: 08.01.2024).

14. О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» : Фед. закон от 26 мая 2021 г. № 144-ФЗ : [принят Гос. Думой 29 июня 2022 г. : одобрен Советом Федерации 8 июля 2022 г.] // КонсультантПлюс : информ.-правовой портал. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_384894/. (дата обращения: 17.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

15. Пашенко Н.И. Конкурентоспособность вузов и стратегии их деятельности в условиях региональной конкуренции. Дис.... канд. экон. наук: 08.00.04. Уфа, 1999. – 191 с. 6.

16. Романова И.Б. Конкурентоспособность высшего учебного заведения на региональном рынке образовательных услуг // Вестник Череповецкого государственного университета. 2006. №1. С. 151–156.

17. Рубин Ю.Б. Конкуренция в российском образовании: теория и противоречивые реалии // Университетское управление: практика и анализ. 2017. №5. С. 17–30

ENSURING SUSTAINABLE ADAPTABILITY OF UNIVERSITIES IN THE DIGITAL EDUCATION FIELD

L.E. Petrosyan

MIREA – Russian University of Technology, Moscow, Russia, petrosyan@mirea.ru

Abstract. This article shows the accessibility of integrating digital tools into the educational process. The emergence of new educational platforms and online courses allows students to acquire knowledge and skills at a convenient time and place for them, which contributes to increasing the accessibility of education. At the same time, universities are faced with the need to adapt their programs and teaching methods to new requirements in order to successfully compete in the educational services market. Thus, the development of the digital educational sphere plays a key role in the economic development of the state and ensuring its technological superiority in the global community.

Keywords. Digital platform, universities, students, competitiveness of universities, market of educational services.