

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт социально-гуманитарных технологий
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
Кафедра ОТВПО

МАГИСТРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Формирование критериев для создания современной конкурентоспособной системы образования, адаптирующейся к внешней среде

УДК 37.014.5:339.137.22

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ53	Романец Алексей Владимирович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент каф. Экономики	Корнева Ольга Юрьевна	к.э.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Специалист по учебно- методической работе кафедры ОТВПО	Зайцева Ксения Константиновна	к.п.н.		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав.кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ОТОВПО	Похолков Юрий Петрович	д.т.н., профессор		

Томск - 2017

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ООП

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
<i>Профессиональные компетенции</i>	
P1	Способность произвести оценку экономического потенциала инновации и затрат на реализацию научно-исследовательского проекта, способность найти оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности, способность выбрать или разработать технологию осуществления и коммерциализации результатов научного исследования и разработок
P2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно- производственного коллектива, способность выбрать или разработать технологию осуществления научного исследования, оценить затраты и организовать его осуществление, выполнить анализ результатов, представить результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке
P3	Способность руководить инновационными проектами, способность организовать инновационное предприятие и управлять им, выработать и реализовать стратегию его развития, способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ

P4	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи, выбирать соответствующие методы решения, и разрабатывать программу исследования, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
P5	Способность проводить учебные занятия, способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии, способность организовать и руководить научно-исследовательской работой студентов
P6	Способность проводить аудит и анализ предприятий, проектов и бизнес-процессов, оценивать эффективности инвестиций, выполнять маркетинговые исследования для продвижения производимого продукта на мировом рынке
P7	Способность использовать знания из различных областей науки и техники, проводить системный анализ возникающих профессиональных задач, искать нестандартные методы их решения, использовать информационные ресурсы и современный инструментарий для решения, принимать в нестандартных ситуациях обоснованные решения и реализовывать их
<i>Общекультурные компетенции</i>	
P8	Иметь широкий кругозор, ориентироваться в современных достижениях науки и техники, понимать роль инновации в развитии общества и науки
P9	Способность ставить цели и задачи, проводить научные исследования, решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, в том числе, выбирать метод исследования, модифицировать существующие

	или разрабатывать новые методы, способность оформить и представить результаты научно-исследовательской работы в виде статьи или доклада с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации
P10	Способность к постоянному обучению и саморазвитию, способность использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности
P11	Способность к профессиональной коммуникации, работе в коллективе и следованию кодексу профессиональной этики, способность публично выступать и отстаивать свою точку зрения, владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в иноязычной среде

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт социально-гуманитарных технологий
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
Кафедра ОТВПО

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой Похолков Ю.П.

Подпись

Дата

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ53	Романцу Алексею Владимировичу

Тема работы:

Формирование критериев для создания современной конкурентоспособной системы образования, адаптирующейся к внешней среде
--

Утверждена приказом директора ИСГТ

№ 2971/с от 25.04.2017

Срок сдачи студентом выполненной работы:
--

07.06.2017

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе (наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду,

Литературные источники, справочники статистических данных, научные публикации, интернет

энергозатратам; экономический анализ и т. д.).	
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов (аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).	Конкурентоспособность университетов, стратегическая конкурентоспособность, осознанная компетентность, методика развития осознанной компетентности, мероприятия, обеспечивающие развитие осознанной компетентности студентов.
Перечень графического материала	
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Зайцева Ксения Константиновна
Иностранная часть	Зайцева Ксения Константиновна
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранных языках:	
2.1 Анализ методологии формирования мировых рейтингов университетов	

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	13.03.2017
--	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент каф. Экономики	Корнева Ольга Юрьевна	к.э.н.		13.03.2017

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ53	Романец Алексей Владимирович		13.03.2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 78 страниц, 6 рисунков, 2 таблицы, 46 источников, 1 приложение.

Ключевые слова: конкурентоспособность, система образования, осознанная компетентность, стратегическая конкурентоспособность.

Объектом исследования является конкурентоспособность университетов.

Цель работы – выявление обязательных мероприятий, направленных на развитие «осознанной компетентности» студентов, обеспечивающей условия достижения критерия стратегической конкурентоспособности университета.

В процессе исследования проводились: анализ отечественной и зарубежной литературы по выбранной тематике, предметной области, выбор методологии исследования, анализ зарубежных методов оценки конкурентоспособности университетов.

В результате исследования сформулированы обязательные мероприятия для развития у студентов осознанной компетентности, что обеспечивает достижение критериев стратегической конкурентоспособности. Предложены рекомендации для реализации подобных мероприятий в университетах.

Значимость работы состоит в следующем: сформулирован критерий стратегической конкурентоспособности университетов; как один из основных элементов критерия стратегической конкурентоспособности выявлено развитие осознанной компетентности студентов; предложены обязательные мероприятия по формированию у студентов осознанной компетентности.

Оглавление

Введение.....	9
1. Теоретические аспекты конкурентоспособности и основы стратегического подхода к ее формированию.	13
1.1 Конкурентоспособность в современной системе образования. .	13
1.2 Стратегическое планирование конкурентоспособности современных вузов	20
1.3 Критерий стратегической конкурентоспособности университета	27
2. Популярные методы оценки конкурентоспособности университетов ..	29
2.1 Анализ методологии формирования мировых рейтингов университетов.....	29
2.2 Основания для обеспечения стратегической конкурентоспособности университета	40
3. Мероприятия по формирования стратегической конкурентоспособности университета.....	42
3.1 Осознанная компетентность студентов как необходимое условие жизнедеятельности современного университета.....	42
3.2 Методика формирования осознанной компетентности	49
3.3 Результаты формирования осознанной компетентности студентов.....	61
4. Социальная ответственность	66
Заключение	71
Список используемых источников.....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	78

Введение

«Наиболее характерной и общепризнанной особенностью современности на рубеже тысячелетий следует признать кризис образования, который приобрел общемировые масштабы и связан с изменением его социальной роли. XX век был отмечен огромными достижениями в сфере образования, которые легли в основу как колоссальных социальных преобразований, так и научно-технического прогресса, характерных для этого века. Однако бурное расширение сферы образования и изменение ее статуса сопровождалось обострением проблем, которые позволили некоторым исследователям сделать и обосновать вывод о мировом кризисе образования. Проблемы образования оказались в центре общественного внимания. Система образования одна из самых консервативных и не поворотливых. Это свойство вступает в конфликт с изменениями в других сферах общественной жизни, которые происходят все чаще и быстрее. Система образования не успевает реагировать на эти изменения и перестает быть адекватной современной реальности» [1].

С одной стороны, система разделения труда кратно усложняется, расщепляя профессии на мелкие квалификации. Это создает спрос на узких специалистов высокого уровня подготовки. Высшие учебные заведения в идеальном варианте должны считать этот запрос, исследовать его, подготавливать программы, преподавателей и выпускать востребованных специалистов. Но реально, до того, как образовательное учреждение такой запрос может увидеть, запрос перестает быть актуальным и, мало того, за это время уже возникает следующий. Естественным образом специалисты, желающие быть адекватными современному рынку труда, должны самостоятельно обучаться и осваивать новые квалификации, хотя уже получили или получают профессию.

С другой стороны, темпы этой гонки нарастают и на первый план выходят над профессиональные компетенции специалиста:

коммуникабельность, критическое мышление, работа с информацией, стрессоустойчивость, обучаемость и т.д. На рабочем месте новому сотруднику приходится адаптироваться к конкретной рабочей среде (включая коллектив, специфику компании и отрасли) и проходить переобучение. Если компания хочет быть лидером на рынке, она будет также вводить новые технологии в производство и всем сотрудникам придется осваивать новые компетенции для обслуживания этих технологий.

Все вышесказанное порождает разрыв, который создает противоречие: система образования перестает выполнять свои функции из-за неповоротливости, но при этом пытается угнаться за рынком, чтобы не потерять ресурсы. Таким образом, можно выделить проблему: несоответствие продуктов современной системы образования потребностям современного рынка и общества. Большой лаг в системе образования не дает ей быстро меняться и отвечать вызовам современности. А именно система образования должна не только успевать за настоящим положением дел, но и предвидеть и формировать будущее.

Степень разработанности темы довольно высокая, это можно увидеть в работах таких ученых как А.Ю. Андреев, Г.Я. Малинецкий, Г.Ю. Макарова, Е.А. Капогузов. Исследование новых путей изменения системы образования и технологий, влияющих на образование также можно увидеть в работах Г.П. Щедровикова, Н.Г. Алексева, О.И. Генисаретского, А.А. Громыко, С.В. Попова. Тему конкурентоспособности рассматривают как зарубежные, так и отечественные исследователи. В основном эти работы посвящены конкурентоспособности предприятия - Ж.Ж. Ламбен, Чумпитас Р, Шулинг И.; также соотношению понятий «качество» и «конкурентоспособность» - Минько Э.В.; и методам определения конкурентоспособности - Плотичина Т.М. Нас же интересует стратегическая составляющая этого понятия, которая описана в работах Портера М., Алиева З.Т. Понятие «стратегической конкурентоспособности» вводит в своих работах Фатхутдинов Р.А., как науки, которая позволяет управлять конкурентоспособность объекта в

будущем. Но также это делается в основном в аспекте работы с коммерческими и производственными структурами. Мы же собираемся применить это понятие к оценке системы образования. Это позволит сформулировать четкие мероприятия, которые помогут спланировать и обеспечить стратегическую конкурентоспособность университета.

Цель – выявление обязательных мероприятий, направленных на развитие «осознанной компетентности» студентов, обеспечивающей условия достижения критерия стратегической конкурентоспособности университета.

Задачи

1. Рассмотреть теоретические аспекты конкурентоспособности и основы стратегического подхода к ее формированию. Ввести термин «критерий стратегической конкурентоспособности»

2. Проанализировать методологию оценки конкурентоспособности мировых университетов. Выявить обязательные мероприятия, которые формируют «критерий стратегической конкурентоспособности».

3. Сформировать список обязательных мероприятий для формирования «осознанной компетентности» студентов высших учебных заведений. Описать опыт апробации подобных мероприятий.

Объект исследования – конкурентоспособность университетов

Предмет исследования – мероприятия, обеспечивающие достижение стратегической конкурентоспособности университетов.

Научная новизна исследования состоит в применении понятий «критерий стратегической конкурентоспособности» к современным методам оценки конкурентоспособности университетов и «осознанной компетентности» студентов как одному из способов обеспечения, вышеупомянутого критерия.

Для проведения диссертационного исследования были выбраны методы, позволяющие производить логическое исследование собранных фактов, вырабатывать понятия и суждения, делать умозаключения и теоретические обобщения – анализ и синтез, изучение и обобщение. Также, методы, позволяющие проверить найденные факты, систематизировать, выявить

неслучайные зависимости и определить причины и следствия - анализ теоретических источников, работа с данными всемирных исследований в области высшего образования и оценки конкурентоспособности. Также экспериментальный метод в части реализации опыта по проведению мероприятий, обеспечивающих развитие «осознанной компетентности».

1. Теоретические аспекты конкурентоспособности и основы стратегического подхода к ее формированию.

1.1 Конкурентоспособность в современной системе образования.

Тема конкурентоспособности систем высшего образования не теряет актуальности в последние, можно сказать, десятилетия. Виной тому высокий темп происходящих изменений, который обуславливает вызовы к образованию, а именно необходимость быстрой адаптации к меняющимся требованиям рынка и перспективным направлениям развития науки и техники, постоянное развитие человеческой личности, необходимость для специалиста любого уровня ориентироваться в новинках технологий и овладевать техническими, информационными и коммуникативными возможностями, предоставляемыми мощными корпорациями. Российской экономике в целом, бизнес-структурам и новой системе государственного управления требуются профессионально подготовленные и компетентные кадры [2].

Вследствие этого, система образования России должна постоянно совершенствоваться, подтверждая свою конкурентоспособность как для национальной экономики, как адекватная реалиям, так и в мировом масштабе как способная предоставить качественное образование студентам других стран. Конкурентоспособность в данном случае означает способность предоставлять качественную доверительную услугу (образование), более эффективными способами, чем это делают конкуренты.

Вообще необходимо отметить, что проблема конкурентоспособности будоражит умы ученых и практиков уже не одно столетие. Первые теоретические исследования, посвященные конкуренции, появились еще в трудах классиков экономической теории, А. Смита, Д. Рикардо, Ф. Энгельса и др. По сравнению с Западом в России проблема конкурентоспособности

начала активно обсуждаться не так давно в связи с переходом к рыночным отношениям. Однако рассматриваемая тема быстро стала остроактуальной т.к. в результате сравнения с развитыми странами обнаружилась низкая конкурентоспособность практически всех отраслей российского народного хозяйства, государственного управления (одно из самых неэффективных в мире). Достаточно низкая конкурентоспособность трудового потенциала России, фиксируемая в производительности и качестве труда, инновационная заторможенность в большинстве отраслей указывают на изъяны в работе профессиональных учебных заведений.

Проблема требовала решения и на сегодняшний день можно констатировать важные трансформации в российской системе образования. Коренные изменения, произошедшие с момента начала реформ системы образования в России, затронули сами ее основы, национальные особенности системы образования на всех уровнях. К сожалению, приходится наблюдать не только и не столько позитивные последствия данных преобразований. В качестве примера хотелось бы рассмотреть процесс и результаты реализации реформ в сфере высшего образования. В основание реформы всей системы образования в России легли процессы глобализации, отвечающие социально-политическим и, прежде всего экономическим вызовам, которые предъявлены требованиями современных реалий. Формируется транснациональный рынок услуг, в том числе образовательных, в основе которого лежит главный принцип рыночных отношений – конкурентоспособность рыночных субъектов. На конкурентном поле высшего образования разворачивается жесткое конкурентное соперничество за позиции в списке лидеров.

Изменения сами по себе оправданы и неизбежны, и система образования, как сложная открытая система представляет собой диалектически противоречивое единство признанных канонов с инновационными идеями и методиками. Изменения в этой системе отражают тенденции новой культуры в техногенном, глобализирующемся обществе.

Плохо то, что реформы проводились путем примитивного экспорта из иностранных систем образования различных институтов, плохо адаптированных к российской действительности. Например, непосредственное ориентирование системы образования на запросы рынка приводит к тому, чтобы вместо того, чтобы предвосхищать потребности экономики, образование плетется в хвосте, пытаясь «задним числом» заполнить пустующие ниши.

Резкое, подчас неоправданное сокращение негосударственного сектора образования, ведет к потере репутации статуса негосударственных вузов, которые теряют наборы. Это влечет к деформации конкурентного поля игроков образовательного рынка. Однако и государственные вузы, существуя в условиях хронического сокращения бюджетного финансирования, не имеют возможности наращивать конкурентный потенциал. Параллельно усиливается контроль государства за финансированием и непосредственно осуществлением процесса образования. Нарушается один из важнейших принципов высшего образования – принцип академической свободы, принижается роль Ученых советов, кафедр, трудового коллектива [2]. В итоге теряется интерес молодежи к получению высшего образования, что подтверждается неумолимой статистикой, по сравнению с 2010/2011 учебным годом, количество студентов снизилось более чем на четверть (см. рис. 1).

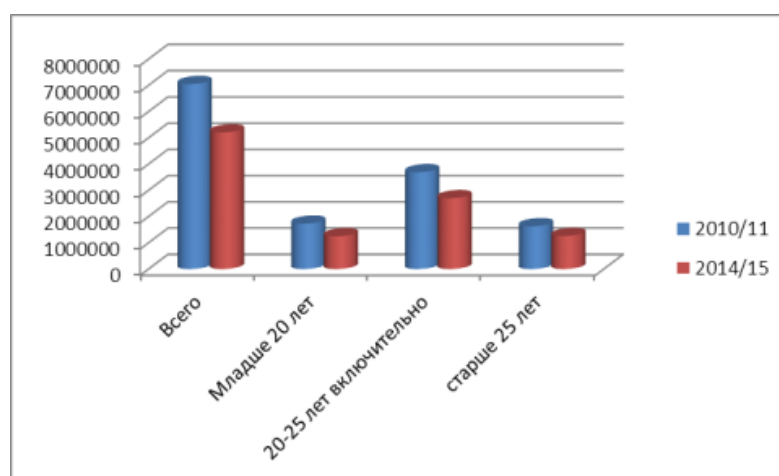


Рисунок 1 – Численность студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования в РФ на начало уч. года, чел. [3]

Другой исконный принцип классического образования в России, а именно ориентация на внутренние механизмы оценки труда преподавателей и компетенций обучающихся, также разрушается. «Долгое время система образования – как среднего, так и высшего – была ориентирована на систему профессионального экспертного знания самих вузов. Считалось, что благодаря профессионализму вузовских администраторов и работников, профессорско-преподавательского состава, априори имеющего тесные связи с передовыми достижениями науки и производства, у обучающихся формируются нужные компетенции, которые позволят им быть успешными на рынке труда. Благодаря своему высокому уровню «общих знаний» и культуры самообучения выпускники могли успешно адаптироваться к изменяющимся условиям» [4].

Изменился подход к оценке труда преподавателей, так для рядового преподавателя вуза является повышение требований к объему публикуемых учебно-методических материалов (тестов, методических указаний и т. д.), значительное увеличение самостоятельной внеаудиторной работы для преподавателей и студентов и т.д. «В совокупности с изменениями в системе оплаты труда, предполагающей оплату за достижение конкретных показателей (в научной, учебно-методической, воспитательной и других видах деятельности). Можно легко проследить, как данная система меняет механизм мотивации преподавателей, ориентируя на достижение определенных количественных показателей, зачастую в ущерб качественным характеристикам учебного процесса, не попадающим ни под одну систему оценки. Вместе с тем, несмотря на формально заявляемое в качестве пряника, повышение средней заработной платы профессорско-преподавательского состава (согласно Распоряжения Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. № 2620-р)» [5], она должна к 2018 г. составить 200% в сопоставлении со

средней зарплатой в соответствующем регионе), в условиях конкурсного отбора на должности профессорско-преподавательского состава одним из ключевых показателей является индекс Хирша, рассчитанный по числу цитирований научных работ, который молодым преподавателям нужно наращивать годами. Все это может привести к лишению привлекательности работы в вузе, прежде всего для молодежи и снижению конкурентоспособности высшего образования. Ведь не является откровением тот факт, что качество образования в первую очередь определяется качеством преподавательского состава, это подтверждает практика.

В соответствии с требованиями Болонского соглашения, в нашей стране сегодня мирно сосуществуют степени «магистра» и «кандидата наук», а также российская степень «доктора наук» и зарубежная PhD, несравнимые по уровню квалификации, вызывающие недоумение и дезориентирующие молодежь. «Российский кандидат наук прошлого на голову выше сегодняшнего магистра, как и доктор наук намного выше по уровню квалификации, чем зарубежный PhD. Уже видны некоторые последствия этих «реформ», которые мало радуют людей. Большинство мыслящих людей понимают, что прежде чем реформировать образование и науку России, необходимо было изучать реальные потребности собственной экономики, провести предварительные эксперименты реформирования в отдельные регионы» [6].

Обновление системы образования – налицо. Однако, нужно понять, какие результаты получены – позитивные или негативные? Изменила ли реформа цели образования? Очевидно, что да. Модульное, то есть фрагментарное преподнесение знаний, ориентирует студента и преподавателя не на обучение мышлению, а на замену обучения навыками. Результатом образовательного процесса станет в итоге не генератор идей, творец, а исполнитель, потребитель идей. «Реформа изменила объем фундаментальных знаний, даваемых вузом в угоду узкопрофессиональным умениям, знаниям частичного характера. Причем это выдается как

интеграция в западную систему образования. Способность и степень интеграции российского образования в глобальное образовательное сообщество может варьироваться в зависимости от выбранной государственной политики. Причем в этом смысле Россия находится между двумя крайностями, с одной стороны полная автономия и самостоятельность угрожают стагнацией и отставанием образования, особенно высшего, а с другой ассимиляция в общемировое образовательное пространство отодвинет наши российские вузы на периферию мирового образовательного рынка» [6].

Однако на сегодняшний день в США, как и в Европе, после успешного разрушения в России прежней системы образования, оценив минусы своих систем, некоторые специалисты начали активно поощрять старую, советскую систему образования (как среднего, так и высшего). Она была сфокусирована на получение студентами в течение пяти лет обучения основательных фундаментальных знаний по широкому кругу предметов вплоть до третьего курса, что позволяло им за оставшееся время обучения и в течение первых двух лет работы по полученной специальности освоить практические навыки и умения профессии. «Такие специалисты легко усваивали смежные специальности, быстро адаптировались в трудовые коллективы. Нельзя было целиком и некритично отбрасывать достижения прошлой системы образования только на том основании, что они осуществились при ином политическом режиме, с иной идеологией. Прошлая система, бесспорно, нуждалась в переосмыслении, корректировке, совершенствовании, это и есть реформа. Похоже, в России сейчас произошла не реформа, а настоящая революция, переворот в среднем и высшем образовании, сделанный по зарубежным калькам» [7].

К примеру, мы можем увидеть, что на данный момент в вузах магистратура присутствует не как продолжение бакалавриата (реальных трех с половиной лет образования), а как отдельная образовательная ступень, бакалавриат тем самым не только снижает требования в школьном обучении,

но и шансы большинства школьников поступить в вуз, о чем уже упоминалось.

«В социальном плане эти изменения способствуют еще более резкой дифференциации общества на богатых и бедных, закрывая шлюзы и лифты для социального подъема способных молодых людей из малообеспеченных слоев населения, то есть для детей большинства населения российского государства. Это чревато в будущем социальными конфликтами в стране» [8].

Невооруженным глазом также заметно снижение языковой и общенаучной грамотности, культуры речи не только у выпускников школ и вузов, но и у магистров и кандидатов наук.

«Резкое и ощутимое снижение качества высшего образования за последние десятилетия признается не только отечественными специалистами, оно отражено и в позиции России в международном мониторинге качества образования (PISA): Россия оказывается в четвертом десятке стран. Уже сейчас, по экспертным оценкам, лишь 15% из трех тысяч с лишним российских вузов способны готовить выпускников, квалификация которых соответствует мировым стандартам» [23]. Да и количество желающих получать послевузовскую подготовку заметно снизилось (см. рис. 2), особенно это заметно среди выпускников вузов.

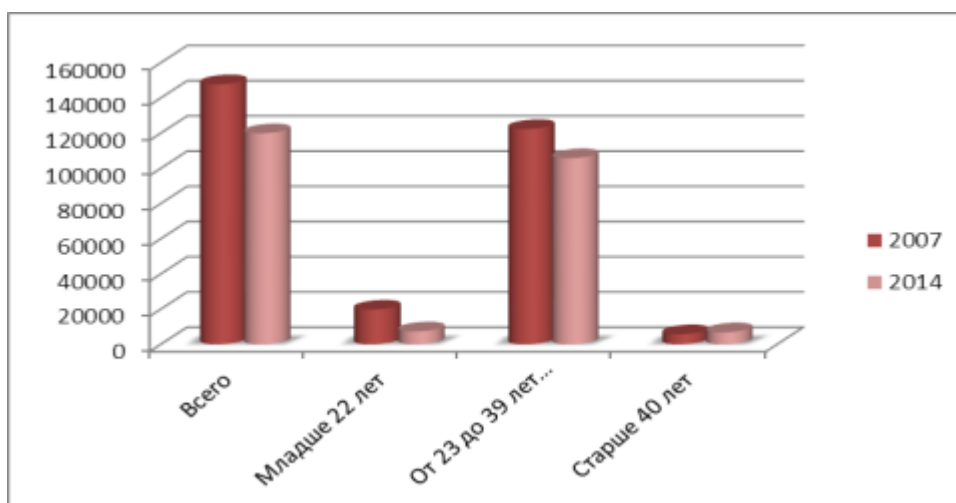


Рисунок 2 – Численность аспирантов (чел.) составлено автором на основе данных статистического сборника «Индикаторы образования 2016» [3]

Все это негативно сказывается на качестве молодого пополнения науки. Известно, что кадры науки (как и образования) сильно постарели, а статус науки и ученого в России заметно снизился за последние 20 лет. Если и поступают в аспирантуру, то скорее, чтобы получить преимущество на конкурсе ППС, с низкой мотивацией занятия наукой, без наличия темы диссертации, без ясного представления о направлениях научных школ, представленных в вузе и т.д. Таким образом, если же говорить о конкурентоспособности ВУЗа нужно обратить внимание именно на способность ВУЗа к привлечению наилучших преподавателей для оказания наиболее качественной образовательной услуги и наиболее подготовленный и мотивированный к обучению и развитию студенческий контингент. Все это несомненные слагаемые конкурентоспособности любого ВУЗа как в нашей стране, так и за ее пределами [6].

Все это снижает привлекательность высшего образования вообще, так и конкретных вузов в частности. Такое положение дел подрывает основы рыночной конкуренции и не дает ее механизму проявлять свои стимулирующие качества.

1.2 Стратегическое планирование конкурентоспособности современных вузов

Необходимо отказаться от мифа, что конкурентоспособность — это результат нашей работы в области качества объектов, и она может быть оценена только на реальном рынке. Исследователями доказано, что конкурентоспособность, как и многие экономические категории, может быть стратегической и фактической. Стратегическая конкурентоспособность прогнозируется и нормируется на первой стадии жизненного цикла объектов — стадии стратегического маркетинга, на которой она будет виртуальной.

Фактическая конкурентоспособность может быть только реальной, на конкретном рынке. В России стратегической конкурентоспособностью никто не занимается, специалистов вузы не готовят. Отсюда все снижающееся положение России по уровню фактической конкурентоспособности.

«Стратегическая конкурентоспособность как наука — это теория, методика и практика прогнозирования нормативов обеспечения конкурентоспособности управляемого объекта в будущем, формируемые на входе системы. Нормативы должны разрабатываться с применением инструментов новой экономики. Укрупненно объектами стратегической конкурентоспособности могут быть персонал, товар, услуга, организация, отрасль, регион, страна» [9].

«Известный консультант по управленческой деятельности В.А. Гончарук отмечает, что большинству руководителей хотелось бы достичь сразу двойного результата: получить максимальную прибыль и занять прочное положение на рынке. Однако эти цели не комплементарны — достижение одной ничуть ни приближает к другой» [10]. Острота финансовых проблем у многих предприятий в кризисный период обуславливает приоритетное внимание именно к финансовым целям. Исследователи стратегического управления отмечают, что оказываемое на руководителей давление, направленное на выбор краткосрочных целей (за счет отказа, по крайней мере, от некоторых стратегических действий) особенно сильно проявляется в некоторых ситуациях:

- когда компания находится в сложном финансовом положении;
- когда изъятие ресурсов, необходимых для осуществления стратегически выгодных действий, будет ухудшать показатели компании в течение нескольких лет;
- «когда предлагаемые стратегические действия являются рискованными и могут оказать непредсказуемое воздействие на рыночную позицию компании и ее конкурентоспособность» [11].

Поэтому руководству предприятий важно найти баланс между стратегическими и краткосрочными финансовыми целями в рамках реализации системы управления конкурентоспособностью предприятия.

Процесс управления конкурентоспособностью – это симбиоз запланированных действий (проактивная стратегия) и адаптивной реакции на возникшую ситуацию (реактивная стратегия).

Основной целью управления конкурентоспособностью на стратегическом уровне является – формирование предпосылок для эффективного использования имеющихся у предприятия внешних конкурентных преимуществ и создание новых для успешной деятельности в перспективе.



Рисунок 3 – Уровни управления конкурентоспособностью [13]

Основная задача управления конкурентоспособностью на оперативном уровне – оказание помощи менеджерам в достижении запланированных целей, которые выражаются чаще всего в виде количественных плановых показателей развития, что обеспечивает предприятию устойчивый уровень развития. Тактический уровень управления конкурентоспособностью связан в основном с обеспечением

высокого уровня конкурентоспособности продукции за счет высокого качества, приемлемых цен и эксплуатационных издержек, а также эффективного маркетингового обеспечения. В настоящее время особую значимость приобретает управление конкурентоспособностью на стратегическом уровне, позволяющее прогнозировать дальнейшее развитие предприятия, с учетом изменений, происходящих во внешней и внутренней среде компании.

В современных условиях формирование системы управления конкурентоспособностью должно отвечать ряду требований. Среди них следует отметить ориентацию производства на спрос, на удовлетворение потребностей рынка и на запросы конкретных потребителей. Система управления создается для реализации конкретных целей организации и представляет собой совокупность принципов, методов, средств управления, а также административно-правовых, экономических рычагов, стимулов и органов управления. Механизм управления занимает центральное место в системе управления и служит для приведения системы в действие и обеспечения ее эффективного функционирования для достижения поставленных целей и получения желаемых конечных результатов. Основной целью стратегического планирования является разработка четких целевых установок в отношении конкретных показателей развития предприятия, определение конкурентной стратегии, согласованной с условиями конкретной отрасли промышленности, навыками и капиталом, которыми обладает конкретное предприятие.

«С середины 1960-х гг. зарубежные исследователи предприняли попытки формализовать процесс стратегического планирования. Однако, как справедливо отмечает Г. Минцберг, известный эксперт в области стратегического планирования, все они практически основываются на одной теоретической конструкции (базовой модели), различаясь между собой главным образом в деталях, а не в фундаментальных принципах построения» [14].

Самой популярной базовой моделью стратегического планирования остается модель Гарвардской школы бизнеса (Гарвардской группы), основывающуюся на широко известной процедуре SWOT-анализа. «Эта модель разрабатывалась американскими исследователями в течение достаточно продолжительного периода времени. Г. Минцберг называет ее моделью школы проектирования. «В основе модели лежит уверенность в том, что формулирование стратегии как процесс опирается на несколько базовых постулатов, которые в своей совокупности обеспечивают проектирование стратегии. Форма диагностики потенциала предприятия зависит от его организационной структуры, отраслевой специфики и иных факторов. Обычно диагностика потенциала предприятия проводится в двух формах: – комплексное исследование (одновременно исследуются все составляющие экономической состоятельности предприятия, т.е. анализируется совокупная способность предприятия обеспечить определенный уровень производства товаров (работ, услуг)); – поэтапное (поэлементное) исследование (акцент делается на главные критерии, которые в совокупности определяют способность предприятия решать основные задачи, обеспечивают системный подход к структурированию составляющих потенциала предприятия)» [15].

Отличительные способности к развитию рассмотрим на примере стратегии «голубого океана». «Исследователи определили принципы стратегического мышления, которые предшествовали созданию нового рынка или индустрии, и дали этой стратегии название «стратегия голубого океана». Данный подход отличается от традиционных моделей, внимание которых сосредоточено на конкурентной борьбе в существующем рыночном пространстве (которое называется «красным океаном» – по аналогии с цветом крови, возникающей в результате поедания конкурирующих обитателей). «Голубые океаны» – это новые идеи и рынки, которые избегают конкуренции. Причем «голубой океан» – это не технологические инновации, а продукт стратегии и во многом управленческих действий, основанных на

знаниях и информационном проникновении в бизнес» [16]. Инновационные маркетинговые стратегии также являются подобным информационным проникновением. Один из способов организации «голубого океана» – это создание рынка в рынке. Новая рыночная ниша обеспечивает защищенность от конкурентов и позволяет формировать ценовую политику, не определяемую конкурентными соображениями. Предложение продукта, который имеет уникальные особенности, формирует свой рынок – «голубой океан» (в отличие от «красного», где идет жесткая конкуренция и процветает агрессия).

«Показатели стратегической конкурентоспособности организации как социально-экономической системы: уровень конкурентоспособности города (пункта), в котором находится организация; уровень качества управления организацией; удельные затраты на инновационную деятельность в процентах от чистой прибыли; интегрированность стадий жизненного цикла выпускаемых товаров; уровень развития маркетинга; размер инвестиций в подготовку и переподготовку кадров в процентах от чистой прибыли; прогрессивность процессов (информационных, финансовых, внешнеэкономических, логистических, производственных, управленческих, социальных и др.); тенденции лицензионной деятельности и формирования патентного фонда; тенденции обновления потенциала организации; качество процессов по охране окружающей среды. Этот перечень показателей примерный, типовой. Каждая организация должна определять их индивидуально, для ликвидации узких мест» [14].

«Показатели стратегической конкурентоспособности региона: расходы из всех официальных источников в развитие человека (образование, культура, здравоохранение), % от суммы всех источников; инвестиционная активность в регионе; активность малого бизнеса; состояние окружающей среды в регионе; эффективность использования природных и производственных ресурсов; индекс развития человеческого потенциала;

уровень политической стабильности в регионе; уровень комплексной безопасности человека» [11].

Показатели (обобщающие) стратегической конкурентоспособности страны (рис. 4): качество правового обеспечения управления экономикой страны; качество образования; степень использования инструментов новой экономики; инновационная активность в стране; качество инфраструктуры страны и др.

1. Качество образования (особенно экономического, управленческого)	2. Качество управления (законы, подходы, принципы, методы)	3. Эффективность государственного управления (политика, стратегии)	4. Эффективность инновационной и инвестиционной деятельности в стране	5. Конкурентоспособность товаров, услуг, организаций и т. з.	6. Эффективность использования всех ресурсов	7. Качество жизни населения
--	--	--	---	--	--	-----------------------------

Рисунок 4 – Обобщающие стратегической конкурентоспособности страны [12]

«Показатели качества жизни человека: среднедушевой доход; уровень удовлетворения потребностей человека; условия труда, среды обитания и рекреации человека; степень обеспечения комплексной безопасности, свободы и равноправия человека; уровень интеллектуального, культурного и физического развития человека; уровень безработицы; продолжительность жизни человека. Улучшение этих показателей возможно только при реализации стратегических факторов обеспечения качества жизни» [16].

Управление конкурентоспособностью может рассматриваться как система реализации стратегических планов предприятия. Разработка и реализация стратегических планов побуждает руководство предприятия уделять серьезное внимание не только внутренним проблемам, но и отслеживать состояние непосредственного окружения и макроокружение предприятия. Система стратегических планов предприятия выполняет в

разработанной модели ключевую функцию координации и согласования в организационно-экономических действиях предприятия. Система управление конкурентоспособностью, основанная на взаимодействии комплексной оценки и прогнозирования конкурентоспособности, обладает возможностями формирования и корректировки целей и стратегий развития предприятия, в соответствии с достигнутым уровнем конкурентоспособности. Таким образом, в условиях высокого уровня нестабильности внешней среды стратегическое планирование конкурентоспособности является единственным способом прогнозирования будущих проблем и возможностей предприятия.

1.3 Критерий стратегической конкурентоспособности университета

Для дальнейшей работы необходимо ввести термин «критерий стратегической конкурентоспособности» на который мы будем опираться. Это критерий, который создает устойчивую платформу для обеспечения конкурентоспособности в будущем. А именно, позволит использовать и развивать имеющиеся конкурентные преимущества и создавать новые. Как было описано, в современных условиях образовательные организации должны делать ставку на качество образовательного процесса, который обеспечивается в том числе качеством контингента студентов, высокой мотивацией на получение образования.

Динамика современных изменений во всех сферах жизни стала настолько быстрой, что ставка на конкретные технологии и научные разработки может не дать университету ожидаемых экономических результатов. Такой риск подкрепляется неповоротливостью системы образования, медленной реакцией на изменения рынка.

На ряду с научными исследованиями и производством новых знаний, университет отличает большое количество молодых людей, студентов,

которые с получением высшего образования будут задавать уровень образованности общества и качество производительности труда в будущем. Именно качество студентов, их активное участие в процессе образования может стать решающим фактором в реализации стратегии. Сами молодые люди больше обеспокоены своим будущим, а значит могут и должны формировать запрос на актуальные тенденции в обществе и на рынке через несколько лет, когда закончат обучение. На основании этого, как один из основных элементов критерия стратегической конкурентоспособности для университетов мы хотим выделить качество подготовки студентов. Его можно измерить как долю студентов, которые самостоятельно определяют свою образовательную траекторию. Обеспечение этого показателя значительно расширит возможности университета в части притока новых кадров в научные школы, выпуска подготовленных специалистов, нацеленных на трудоустройство по специальности. Такие выпускники в первую очередь будут заинтересованы в развитии и применении на производстве перспективных разработок. Смогут открывать новые рынки, преобразовывать действующие предприятия и тем самым обеспечат конкурентоспособность страны и своего университета.

2. Популярные методы оценки конкурентоспособности университетов

2.1 Анализ методологии формирования мировых рейтингов университетов

Рассмотрим самые популярные рейтинги мировых университетов. Это позволит выделить основные показатели, которые оценивают конкурентоспособность университетов.

Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings

Для реализации методологии, которую используют при создании рейтинга успешных университетов мира World University Rankings, используют оценку по шести жестким критериям, которые охватывают основные сферы деятельности высших учебных заведений по всему миру. «При составлении рейтинга на 2015/2016 учебный год сами критерии не менялись, однако, как показано далее, существенно усовершенствовался процесс обработки собранных данных» [17].

«Оценка по первым двум критериям заключается в проведении опросов в академической среде и среди работодателей, представителей которых просят назвать наиболее успешные высшие учебные заведения в мире. Ежегодный опрос разделен на две части. В первой участвуют преподаватели и исследователи, а во второй – работодатели. Преподавателей и исследователей спрашивают, в какой области они специализируются, после чего просят назвать 30 ведущих университетов в этой дисциплине, при этом, как правило, в среднем они называют около 20 вузов. За свой университет, опрашиваемый голосовать не может. Работодателей просят назвать дисциплину или дисциплины, по которым они набирают выпускников вузов, а также указать университеты, которым отдается предпочтение при наборе сотрудников» [17].

Оценка лучших университетов мира в рейтинге QS производится на основе шести критериев:

1. Академическая репутация 40% – опирается на мнения профессоров и преподавателей, ведущих научную деятельность, а также высшего руководства университетов, о том, в каких учебных заведениях мира научные исследования по их зоне компетенций проводятся на самом высоком уровне. Это кумулятивная оценка, учитываются данные за последние 3 года. Респонденты называют лучшие вузы в каждой области научных исследований и лучшие вузы тех регионов, с которыми они знакомы.
2. Репутация среди работодателей 10% – письма с приглашением к участию отправляются по компаниям всех отраслей, количеством от ста сотрудников и выше. Отвечать могут как руководители по персоналу, так и высшее руководство, непосредственно работающее с недавними выпускниками вузов.
3. «Соотношение преподавательского состава к числу студентов 20% - источником этих данных являются не только сведения самих вузов, но и данные государственных организаций. По возможности, данные проверяются по нескольким открытым источникам для большей достоверности. Учитывается число студентов полного цикла обучения и число преподавателей на полной занятости, заочники и ставки считаются по конверсии 1 к 3. Этот показатель у российских университетов один из самых лучших в мире» [17].
4. Индекс цитируемости 20% - по этому показателю оценивают количество цитат опубликованных научных исследований поделенное на количество преподавателей и исследователей, работающих в университете как на основном месте работы более одного семестра. С 2004 по 2007 цитирование высчитывалась на основе базы данных Thomson, с 2007 года на основе библиометрической базы данных Scopus от Elsevier. Для расчета

учитываются опубликованные за последние пять лет материалы, цитирования на свои работы не учитываются. База данных Scopus содержит больше публикаций на иностранных языках отличных от английского и большее количество узкоспециализированных научных изданий малого тиража по сравнению с базой данных Thomson, а также имеет более высокое количество индексируемых журналов на русском языке. Это один из самых тяжелых для улучшения показателей для отечественных ученых – при слабом владении английским языком, и в силу ряда дополнительных причин: закрытые исследования, отсутствие международной публикации в числе приоритетов, сложные связи между РАН и вузами.

5. Доля иностранных студентов 5% - эти данные легче всего получить, они отражают степень привлекательности университета на международной арене. Учитываются студенты, которые являются гражданами стран, отличающихся от страны обучения, и обучающиеся на кампусе университета дольше одного семестра, при этом не являющиеся студентами по программам обмена.
6. Доля иностранных преподавателей 5% - также, как в предыдущем показателе, учитываются преподаватели, работающие на условиях полной занятости либо на половину ставки, и работающие в университете более одного семестра.

Times Higher Education

«Рейтинг лучших университетов мира (THE World University Rankings) — это международное исследование и сопровождающий его рейтинг лучших учреждений высшего образования в мире «Рассчитан по методике британского издания Times Higher Education (THE) при участии информационной группы Thomson Reuters. Считается одним из наиболее влиятельных глобальных рейтингов университетов» [18]. Рейтинг разработан в 2010 году Times Higher Education совместно с Thomson Reuters в рамках

глобального проекта Global Institutional Profiles Project и пришёл на смену популярному рейтингу World University Rankings, который выпускался с 2004 года Times Higher Education совместно с компанией Quacquarelli Symonds. В свою очередь Quacquarelli Symonds с 2010 года выпускает рейтинг лучших университетов мира под названием QS World University Rankings, который также считается одним из ведущих в этой области.

Успех достижений высших учебных заведений оценивается на благодаря комбинации результатов статистического анализа их деятельности, данных интервью, а также результатов ежегодного международного экспертного опроса представителей мирового академического сообщества и работодателей, которые высказывают свои мнения об университетах. В выборку попадают десятки тысяч учёных по всему миру. Критериями отбора экспертов для опроса служит наукометрический анализ продуктивности и цитируемости, а также преподавательская и научная деятельность в высших учебных заведениях более 16 лет, наличие не менее 50 опубликованных научных работ и другие критерии. В ходе опросов эксперты выбирают из шести тысяч учреждений только лучшие, по их мнению, высшие учебные заведения, а также сильнейшие университеты для продолжения образования на магистерском и докторском уровнях. Данные глобального опроса составляют основу субрейтинга научной репутации университетов мира (THE World Reputation Rankings), который выпускается в рамках проекта отдельным изданием.

Анализ деятельности высших учебных заведений складывается из 13 показателей. «Основными оценочными критериями служат международная студенческая и преподавательская мобильность, количество международных стипендиальных программ, уровень научных исследований, вклад в инновации, цитируемость научных статей, уровень образовательных услуг и так далее. Все оценки нормированы по максимуму и приведены к 100-балльной шкале. Ниже представлены количественные и качественные

показатели, по которым проводится оценка деятельности университетов» [18].

Таблица – 1 Показатели методики расчёта рейтинга THE WORLD UNIVERSITY RANKINGS [18]

№	ПОКАЗАТЕЛЬ	ВЕС, %
1	Академическая репутация университета, включая научную деятельность и качество образования (данные глобального экспертного опроса представителей международного академического сообщества).	15,0%
2	Научная репутация университета в определённых областях (данные глобального экспертного опроса представителей международного академического сообщества).	19,5%
3	Общая цитируемость научных публикаций, нормализованная относительно разных областей исследований (данные анализа 12 тысяч научных журналов за пятилетний период).	32,5%
4	Отношение опубликованных научных статей к численности профессорско-преподавательского состава (данные анализа 12 тысяч научных журналов за пятилетний период).	4,5%
5	Объём финансирования исследовательской деятельности университета по отношению к численности профессорско-преподавательского состава (показатель нормализуется по паритету покупательной способности, исходя из экономики конкретной страны).	5,25%
6	Объём финансирования сторонними компаниями исследовательской деятельности университета по отношению к численности профессорско-преподавательского состава.	5,5%
7	Отношение государственного финансирования исследовательской деятельности к общему исследовательскому бюджету университета.	0,75%
8	Отношение профессорско-преподавательского состава к общей численности обучающихся.	4,5%
9	Отношение количества иностранных представителей профессорско-преподавательского состава к численности местных коллег.	3,0%
10	Отношение количества иностранных студентов к общей численности обучающихся.	2,0%
11	Отношение защищённых диссертаций (Ph.D) к численности преподавательского состава.	6,0%
12	Отношение защищённых диссертаций (Ph.D) к численности бакалавров, идущих на звание магистра.	2,25%
13	Средний размер вознаграждения представителя преподавательского состава (показатель нормализуется по паритету покупательной способности, исходя из экономики конкретной страны).	2,25%

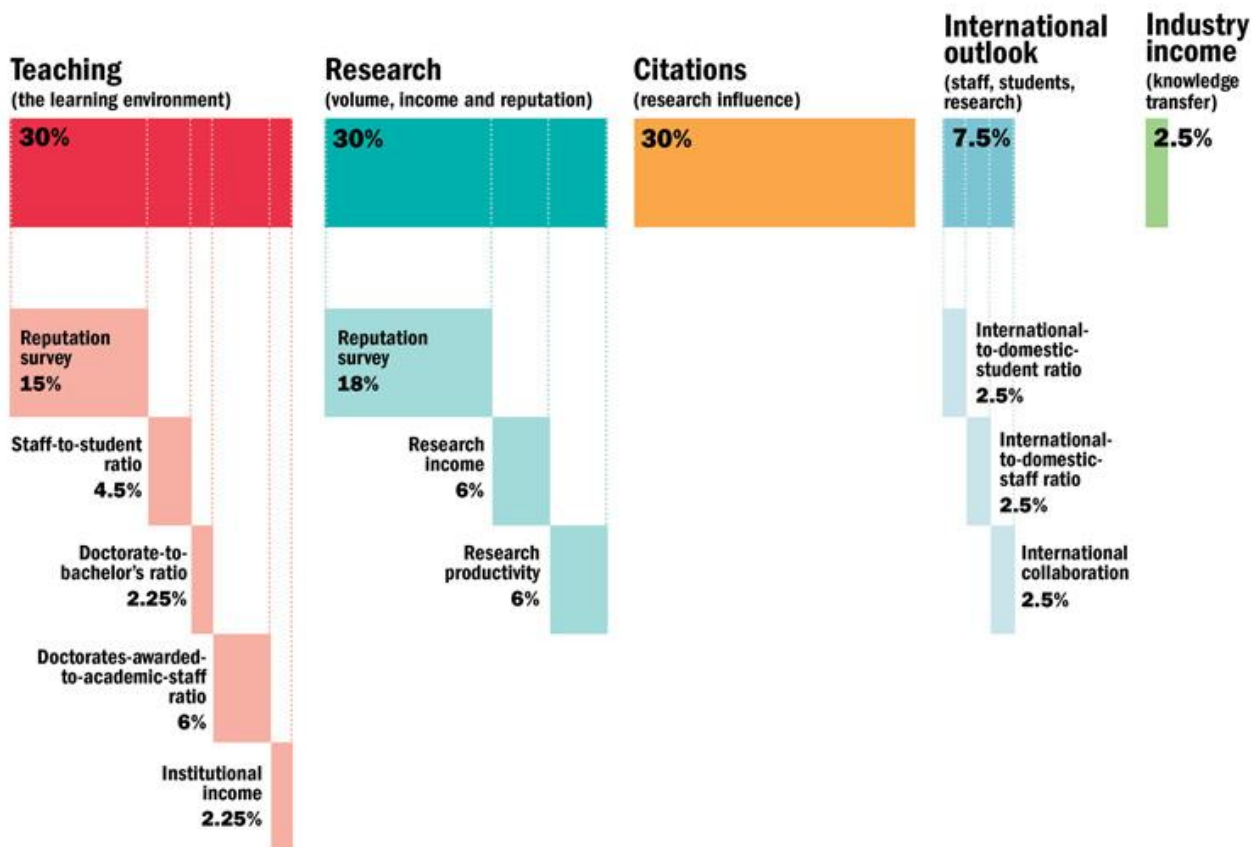


Рисунок 5 – Группа показателей оценки университетов [18]

Как добраться до конечного результата. Переход от ряда конкретных данных показателей к общему баллу для учреждения, требует, чтобы они соответствовали значениям, которые представляют собой принципиально разные данные. Для этого был использован подход стандартизации для каждого показателя, а затем объединение показателей в пропорции.

Подход стандартизации используется на основе распределения данных в пределах конкретного показателя, где вычисляется интегральная функция вероятности, и оценивается, где показатель конкретного учреждения сидит внутри этой функции. Совокупная вероятность оценка X в сущности говорит нам о том, что университет со случайными значениями этого показателя будет падать ниже этого балла X процентов времени.

По всем показателям за исключением академической репутации вычисляется интегральная функция вероятности, используя версию Z-scoring. Распределение данных в академической репутации требует добавить экспоненциальный компонент.

Academic Ranking of World Universities (ARWU)

Старейший из общепризнанной «тройки» университетских рейтингов, известный также как "Шанхайский". Оператор рейтинга: Center for World – Class Universities в составе Школы образования Shanghai Jiao Tong University. В 2003 г. Институт высшего образования (Institute of Higher Education) Шанхайского университета (Shanghai Jiao Tong University) впервые опубликовал рейтинг 500 ведущих университетов мира (Академический Рейтинг Мировых Университетов, ARWU-500).

Первоначально рейтинг стал позиционироваться как инструмент оценки позиций китайского высшего образования в общемировой системе. Впоследствии представители других стран также стали использовать этот Шанхайский рейтинг при определении результатов своей деятельности. Данный рейтинг составляется на основе шести показателей (критериев). Количество вузов, соответствующих этим критериям, всего 1000 в мире, и 500 лучших из них составляют Шанхайский рейтинг – ARWU-500.

Выбор университетов для включения в рейтинг

«В Академический рейтинг университетов мира включаются учебные заведения, имеющие: выпускников и сотрудников, являющихся лауреатами Нобелевской или Филдсовской премий; большое число часто цитируемых исследователей; статьи, опубликованные в журналах Nature и Science за последние 10 лет; а также большое число статей, вошедших в индексы Science Citation Index – Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI)» [19]. В отборе участвовали более 2000 университетов, однако в фактический рейтинг входят 1200 учебных заведений, а публикуются 500 лучших вузов мира.

Система рейтинговых показателей

«Академический рейтинг университетов мира составляется на основании шести объективных показателей, а именно: эквивалентное число выпускников вуза, получивших Нобелевскую или Филдсовскую премию (кратко – Alumni), эквивалентное число преподавателей вуза, являющихся лауреатами Нобелевской или Филдсовской премии (кратко – Award), число наиболее часто цитируемых исследователей во всех сферах науки и техники (кратко – HiCi), эквивалентное число статей, опубликованных в журналах Nature и Science (кратко – N&S), количество статей, включенных в индексы Science Citation Index – Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index (SSCI) (кратко PUB) » [19], а также средний показатель деятельности по всем предыдущим показателям из расчета на одного члена преподавательского состава (кратко – PCP).

При составлении рейтинга университету, продемонстрировавшему лучший результат по всем показателям Alumni, Award, HiCi, N&S, PUB и PCP, присваивается высшее место - 100 баллов. Рейтинг всех остальных университетов высчитывается как процент от наивысшего балла. Для обработки данных применяется стандартный статистический метод, если разброс таких данных по какому-либо показателю значительно выходит за рамки нормы. Конечное значение в баллах представляет собой средневзвешенное значение результатов, полученных вузом по всем шести показателям.

Таблица – 2 Показатели рейтинга и коэффициенты их значимости в общем итоговом балле [19]

Показатели первого уровня	Показатели второго уровня	Кодовое название	Коэффициент значимости
Качество обучения	Эквивалентное число выпускников-лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии	Alumni	10%
Качество преподавательского состава	Эквивалентное число преподавателей-лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии	Award	20%
	Число наиболее часто цитируемых исследователей во всех сферах науки и техники	HiCi	20%
Достижения в сфере научных исследований	Эквивалентное число статей, опубликованных в журналах «Nature» и «Science»	N&S	20%
	Количество статей, включенных в индексы Science Citation Index – Expanded (SCIE) и Social Sciences Citation Index	PUB	20%
Средний показатель деятельности на одного члена преподавательского состава	Среднее значение совокупного результата по всем предыдущим показателям из расчета на одного члена преподавательского состава	PCP	10%
Всего:			100%

Определения показателей и описание статистического метода.

Alumni. Число выпускников вуза, являющихся лауреатами Нобелевской или Филдсовской премии. Выпускниками считаются лица, получившие в том или ином университете степень бакалавра, магистра или доктора наук. Для наиболее объективного отражения академических достижений вуза коэффициент значимости данного показателя варьируется в зависимости от года получения выпускниками упомянутых премий. С каждым десятилетием коэффициент снижается на 10%. Так, если лауреат получил премию в период с 2001 по 2010 гг., коэффициент значимости данного показателя составляет 100%, в период с 1991 по 2000 г. – 90% и т.д. Если премия была присуждена в 1911-1920 гг., значимость показателя

составляет всего 10% от исходного коэффициента. В итоге рассчитывается эквивалентное число лауреатов премий с 1911 г. В случае если какой-либо выпускник получил в данном вузе две или более научных степеней, он учитывается в расчете только один раз.

Award. Количество преподавателей университета, являющихся лауреатами Нобелевской (по физике, химии, биологии или медицине и экономике) и Филдсовской премий (по математике). «Для наиболее объективного отражения академических достижений вуза коэффициент значимости данного показателя варьируется в зависимости от получения преподавателями упомянутых премий. С каждым десятилетием коэффициент снижается на 10%. Так, если преподаватель получил премию в период с 2011 года по сегодняшний день, коэффициент значимости данного показателя составляет 100%, в период с 2001 по 2010 гг. – 90%, с 1991 по 2000 гг. – 80% и т.д. Если премия была присуждена в 1921-1930 гг., значимость показателя составляет всего 10% от исходного коэффициента. В итоге рассчитывается эквивалентное число лауреатов премий с 1921 г.» [19]. Если лауреат премии одновременно числится сотрудником двух различных учреждений, каждое из них получает 0,5 итогового балла. Если какая-либо Нобелевская премия вручена одновременно нескольким лауреатам, при определении коэффициента значимости учитывается доля сотрудника вуза в общем размере премии.

HiCi. Общее число часто цитируемых исследователей согласно данным компании Thomas Reuters. Thomas Reuters «в различные времена публиковала два перечня часто цитируемых исследователей мира: первая версия такого перечня увидела свет в 2001 году и включала более 6000 исследователей. Количество часто цитируемых исследователей из каждого вуза использовалось для расчета показателя HiCi в Академическом рейтинге университетов мира в период с 2003 по 2013 гг. В 2014 году компания Thomas Reuters разработала новый перечень, в который вошли более 3000 ученых. Во избежание необычных колебаний результатов рейтинга при

переходе от старого перечня к новому в переходном 2014 году при составлении рейтинга одновременно использовались оба списка. «Баллы каждого вуза по разным спискам рассчитывались отдельно, а показатель HiCi для рейтинга 2014 года являлся средним значением двух баллов (нажмите, чтобы ознакомиться с процессом расчета показателя HiCi для конкретного учебного заведения). Следует отметить, что по рекомендациям некоторых вузов и ученых, среди которых были и часто цитируемые исследователи, при расчете баллов специалистов, вошедших в новый перечень, учитывается только первое место их работы» [19].

N&S. Эквивалентное число статей, опубликованных в изданиях «Nature» и «Science» за последние пять лет (с 2009 по 2013 гг.). При расчете данного показателя учитываются только научно-исследовательские статьи (Article), обзоры (Review) или новостные сообщения (Letter) в расчет не принимаются. Для наиболее объективного отражения академических достижений вуза коэффициент значимости данного показателя варьируется в зависимости от степени принадлежности автора какому-либо конкретному учреждению. Коэффициент значимости 100% присваивается учреждению, являющемуся основным для автора (посредством которого осуществляется корреспонденция с автором), первому учреждению автора (если первое совпадает с основным, тогда второму) присваивается 50% от исходного коэффициента, следующему – 25%, всем прочим учреждениям – по 10%.

PUB. Общее количество научных работ и статей, включенных в индексы SCIE и SSCI в прошлом году (2013). При расчете данного показателя учитываются только научно-исследовательские статьи (Article), обзоры (Review) или новостные сообщения (Letter) в расчет не принимаются. Учитывая тот факт, что специалисты в сфере общественных наук, зачастую публикуют результаты своих исследований в форме научных трудов, исходя из фактически обоснованными данными, двойной коэффициент значимости присваивается работам, включенным в индекс SSCI.

РСР. «Средний показатель академической деятельности университета из расчета на одного члена преподавательского состава. Значение данного показателя получается путем сложения баллов всех пяти предыдущих показателей и деления полученного результата на количество преподавателей в эквиваленте полной штатной единицы (full time equivalent). При составлении рейтинга 2014 года в перечень стран с учебными заведениями, располагающими членами преподавательского состава в эквиваленте полной штатной единицы, вошли: США, Великобритания, Франция, Канада, Япония, Италия, КНР, Австралия, Нидерланды, Швеция, Швейцария, Бельгия, Южная Корея, Чехия, Новая Зеландия, Саудовская Аравия, Испания, Австрия, Норвегия и т.д. Для других стран или регионов показатель РСР рассчитывался в качестве средневзвешенного значения суммы баллов, полученных по пяти предыдущим показателям» [19].

2.2 Основания для обеспечения стратегической конкурентоспособности университета

Рассмотрение современных методов оценки конкурентоспособности мировых университетов показывает, что большее внимание уделяется научной составляющей вуза и его репутации. Это явная оценка настоящего и прошлого опыта учебного заведения. Репутация складывается годами, а знаменитых ученых с медалями и патентами пытаются перекупить. Также мы можем увидеть, что в части оценки качества образовательного процесса рейтинги предлагают оценить преподавательский состав. С этим сложно спорить, но опять складывается впечатление, что университет может жить и работать без студентов. В России на лицо сегодня старение профессорско-преподавательского состава университетов. Откуда возьмутся кадры для науки и производства если мы станем удовлетворять потребностям сегодняшнего дня, не думая о будущем. В первой главе мы ввели термин

«стратегический критерий конкурентоспособности» и теперь видим его актуальность. Прослеживается закономерность: мировые рейтинги оценивают фактическую конкурентоспособность и многие высшие учебные заведения ориентируясь на эти рейтинги могут потерять свои стратегические преимущества. Но именно роль университетов в современном обществе повышается с каждым годом и еще не достигла своего пика.

Устойчивые стратегические позиции университета на мировой арене в будущем должно обеспечивать качество процесса образования и студентов. Да, университеты консолидируют интеллектуальные ресурсы и это может быть преимуществом. А может быть и нет. Потому что небольшая IT-компания из трех человек, о которой никто не знал, может обрушить деятельность целой корпорации, например, такой как Google. Возникает вопрос: куда пойдут учиться студенты? В небольшие прорывные коллективы профессионалов или в университет, который гонится за публикациями.

Вернемся к условиям достижения стратегического критерия конкурентоспособности. Повышение заинтересованности студентов в получении образования, в создание своей образовательной траектории даст возможность раскрыться возможностям университета и не допустит преждевременный отток потенциальных ученых и специалистов. Этого можно достичь через развитие у студентов «осознанной компетентности». Если университет спланирует ряд необходимых мероприятий для студентов.

3. Мероприятия по формирования стратегической конкурентоспособности университета

3.1 Осознанная компетентность студентов как необходимое условие жизнедеятельности современного университета

Вводим термин «Осознанная компетентность» - способность обучающегося формировать запрос к образованию и находить способы формирования необходимых компетенций.

«В европейской теории и практике особое значение имеют понятия осознанной и неосознанной компетентности. Готовность к постоянной рефлексии собственной деятельности и социальных контактов является устоявшейся традицией европейского образования и трудовой деятельности. Постоянные оценочные суждения являются неотъемлемой частью социального поведения современного европейца. Для того чтобы точно представить себе, на какой стадии развития находится то или иное умение, существует инструментарий осознанной и неосознанной компетентности, изначально используемый только в дидактических целях. Сегодня с его помощью оцениваются умения в различных возрастных группах и различные способы деятельности, осваиваемые человеком. В рамках данной статьи сделана попытка оценить роль вышеуказанных компетенций для европейского образования» [27].

Психолог Альберт Бандура (Albert Bandura), основатель социальной теории обучения, в своих исследованиях представил пошаговую модель развития. «Также этот процесс можно рассматривать как процесс обучения на всех тренингах, совещаниях и в процессе контроля. Теория и практика стратегического управления уже давно применяет данную модель» [28].

«Albert Bandura рассматривает четыре плоскости индивидуального процесса обучения. Этот процесс можно сравнить с развитием предприятия или команды. Каждый успех обучения проходит четыре ступени развития. В

общем виде четыре ступени развития можно представить, как четыре шага к успеху: школа Albert Bandura характеризует следующим образом ступени обучения и развития» [30].

1. *Неосознанная некомпетентность*. Свой пример привести нельзя, потому что, раз сформулированная, она становится осознанной некомпетентностью. Фактически — это то, что я не знаю / не умею / не понимаю, но никогда не сталкивался с ситуацией, в которой я это осознаю. И это видно только со стороны.

«Человек не умеет как следует делать работу, но даже не понимает этого. Ему кажется, что никаких сложностей и проблем у него нет, и он прекрасно справится с делом без каких-либо особых технологий, учебников и учителей. Причем неосознанная некомпетентность встречается тем чаще, чем более обычна та деятельность, которую нужно осуществлять» [30].

2. *Осознанная некомпетентность*. То, что я не знаю / не умею / не понимаю в ситуации, где мне нужно это знать, уметь или понимать. Человек начинает понимать, что его прежние действия осуществлялись без должной компетенции. Формируется потребность в обучении.

3. *Осознанная компетентность*. Я осознаю, что есть область вещей, которую я знаю / понимаю / умею делать.

Человек уже знает, как надо работать, и старается действовать в соответствии с правилами.

4. *Неосознанная компетентность*. «Попадая в некоторую ситуацию, я вдруг выясняю, что знаю / понимаю / умею нечто, что никогда не делал до этого. Регулярная практика правильных действий выводит человека на тот уровень профессионализма, когда часто уже не нужно задумываться над отдельными операциями и их последовательностью. Многие действия выполняются

автоматически. Причем выполняются правильно. Это и есть неосознанная компетентность» [14].

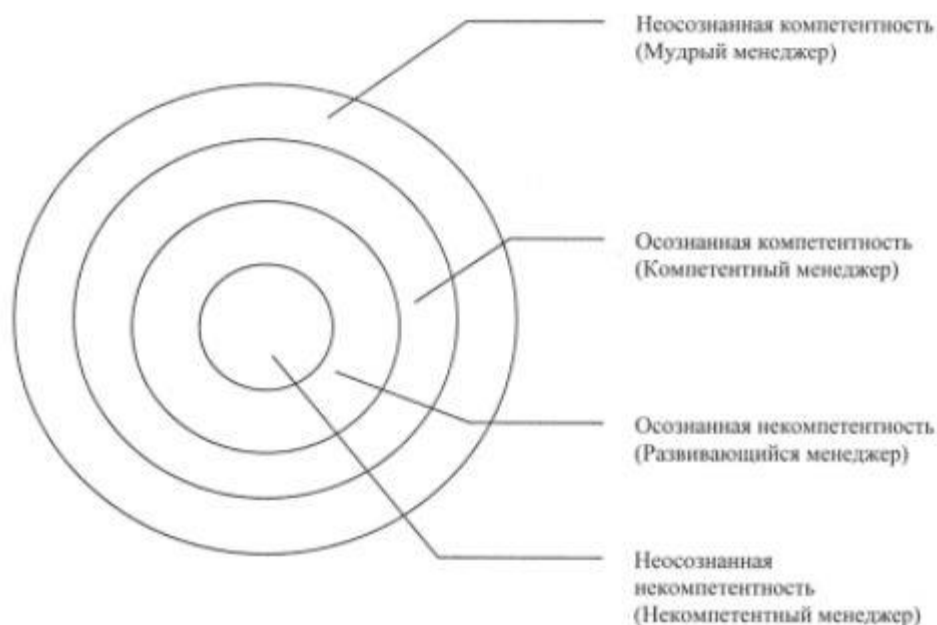


Рисунок 6 – Уровни компетентности [28].

«Данная модель помогает понять типичный процесс изучения материала или этапа определенного развития. Также с помощью этой модели становится возможным оценить определенное умение или навык, проанализировать целенаправленные методы обучения. Программы обучения, которые опираются на данную модель (например, с помощью нейролингвистического программирования (НЛП)), имеют своей целью почти сразу поднять человека на ступень неосознанной компетентности. Эта модель также демонстрирует, что, несмотря на нашу уверенность, что мы живем в обществе осознанном, многие процессы происходят неосознанно» [29].

Например, при общении с детьми понятия осознанной и неосознанной компетентности получают большое значение, потому что процесс обучения является не только собиранием знаний, но и влияет на внутреннюю уверенность ребенка в себе. Таким образом, основные поведенческие модели закладываются в очень раннем возрасте. Для позитивного развития необходимо, с точки зрения данной теории, концентрироваться не на

проблемах или причинах отсутствия умения, а на цели. Решение проблемы и есть цель. На первом плане стоит не анализ причины проблемы, а ее решение, то есть работа ведется над постановкой конкретных задач. Но модель четырех стадий важна не только для детей. Еще большее значение она приобретает в сознательном возрасте, например, когда встает вопрос о карьере.

«Для многих карьера является важной мотивацией для действий. Часто случается так, что, начав что-то предпринимать, человек встречает на своем пути препятствие, о наличии которого он даже не подозревал, — собственное незнание или неумение. Переход от неосознанной некомпетентности к осознанной компетентности вызывает фрустрацию и разочарование. Подобные чувства могут остановить процесс развития и самосовершенствования» [30].

«Таким образом, никогда не будет достигнута фаза неосознанной компетентности. Фрустрация имеет также и позитивную сторону: это самое подходящее чувство, чтобы начать работу над собой — самая сильная мотивация. В этой фазе необходимо дистанцироваться от субъективного восприятия и проанализировать все сильные и слабые стороны, а также разработать стратегию обучения. Пассивная отдача негативным чувствам ведет к полной демотивации и карьерному провалу. Преодолев фрустрацию, человек испытывает облегчение и уверенность в собственных силах. Объективный анализ собственного потенциала приводит к активному изучению нового. В ситуации активной фазы изучения материала может наступить момент путаницы. Рассматривать этот термин нужно в позитивном аспекте. При возникновении путаницы новое накопленное знание сталкивается со старыми концепциями и предшествующим знанием. Затем происходит переоценка существующего опыта. Состояние путаницы — это знак успешного процесса обучения. Находясь в процессе обучения, человек испытывает радость от изучаемого и предвкушения успеха. Таким образом, уже очень скоро достигается стадия неосознанной компетентности» [28].

«В данном контексте большое значение приобретает категория мастерства. Мастерство можно рассматривать как последнюю, пятую стадию компетентности. К неосознанной компетентности добавляется эстетический аспект. Умение используется не только на уровне свободного обращения, но становится легким, эффективным, креативным, входит в постоянное обращение. Достижение этой стадии требует затраты времени, труда, интереса, а также хорошего консультанта/учителя. Опыт здесь тоже играет важную роль. Только очень талантливые люди способны с помощью ускоренного тренинга достичь стадии неосознанной компетентности, достижение мастерства практически невозможно в такие короткие сроки» [29].

По представлению зарубежного исследователя Марии Байер (M. Beuer), переход с одной ступени компетентности на другую сопровождается следующими состояниями человека:

- при переходе от неосознанной некомпетентности к осознанной некомпетентности человек испытывает фрустрацию;
- при переходе от осознанной некомпетентности к осознанной компетентности человек испытывает смятение;
- при переходе от осознанной компетентности к неосознанной компетентности человек испытывает радость и удовлетворение.

«Основой компетентностного подхода европейской школы является девиз: Путь от фрустрации и некомпетентности к компетентности и радости! Процесс получения знания в целом происходит спонтанно и может быть контролируем только частично.» [30].

Неосознанная некомпетентность. Человек (предприятие) никогда не задумывался о том, что определенные вещи могут иметь большое значение, то есть он никогда не фокусировался на подобных вопросах и не задавался такими вопросами.

П р и м е р. «Руководитель образовательного учреждения на этой стадии не осознает, что результативность его работы не соответствует

ожиданиям или предъявляемым требованиям, что само по себе является препятствием к обучению, так как отсутствует осознанная необходимость улучшения своей работы, не актуализированы потребности улучшения своей профессиональной деятельности. Поэтому первоочередной задачей на этом этапе выступает перевод руководителя школы в состояние осознанной некомпетентности» [30].

Осознанная некомпетентность. Человек (предприятие) осознал, что он что-либо не умеет или не может. Но сейчас он хочет это изучить. Для этого ему необходим тренинг.

П р и м е р. «Руководитель образовательного учреждения начинает осознавать необходимость в повышении своего профессионального уровня. Для этого нужна обратная связь, роль которой играет самоанализ профессиональной деятельности. Основанием для него могут послужить результаты внутришкольного контроля за системой управления, оценка результативности своей деятельности, способов достижения поставленных целей, информация вышестоящих органов управления. Кроме этого, основанием для оценки своего уровня компетентности могут послужить: изучение модели профессиональной компетентности руководителя, результаты диагностики, полученные на основе входного контроля в системе повышения квалификации, решение различных педагогических, управленческих ситуаций в моделируемых ситуациях, составление индивидуальной программы обучения с целью преодоления трудностей в своей профессиональной деятельности» [43].

Осознанная компетентность. Находясь в этой фазе, процесс обучения человек проходит осознанно. Человек (предприятие) изучает необходимые умения и тренируется целенаправленно.

П р и м е р. «Для руководителя школы эта стадия характеризуется умением (не всегда уверенным) выполнять поставленную перед собой задачу на основе приобретенных знаний и навыков. На этом уровне руководитель должен постоянно продумывать свои действия, анализируя достигнутые

результаты своей деятельности, в случае необходимости получать консультацию в правильности исследования того или иного действия. Для перевода в состояние осознанной компетентности необходима планомерная организация процесса непрерывного образования использованием всего арсенала средств проблемного образования, направленных на решение задач преодоления препятствий в деятельности каждого руководителя: чтение курса лекций, самостоятельное изучение отдельных проблем, индивидуальные собеседования, консультации, деловые и ролевые игры, тренинги, анализ проблемных ситуаций, проведение дискуссий. Этому служат изменения содержания, форм и методов организации переподготовки руководителя в соответствии с его запросами в системе повышения квалификации. Но чтобы обучение достигло своей цели, оно должно обеспечить переход руководителя в состояние неосознанной компетентности» [44].

Неосознанная компетентность. Все новоприобретенные умения проходят неосознанно и автоматически.

П р и м е р. Для руководителя школы данная стадия характеризуется автоматическим выполнением правильных действий, которое входит в привычку, при этом руководитель сосредоточивает свое внимание не на методах достижения поставленной задачи, а на самой задаче. Это качественное изменение характеризует более высокий уровень профессиональной компетентности, который достигается практикой, повторением опыта и постоянным самоанализом деятельности.

«Дальнейшее развитие происходит следующим образом: толчок к изучению обычно происходит с внешней стороны — по той или иной причине человек становится недовольным своей ситуацией или стоит перед решением новой для него проблемы. Поэтому возникает необходимость найти варианты решения. Таким образом, человек (предприятие) вступает на путь изучения и развивает в себе неосознанные компетентности» [28].

3.2 Методика формирования осознанной компетентности

В рамках исследования были проведены мероприятия, направленные на повышение осознанной компетентности студентов и апробирована методика.

С 2012 года существует автономная некоммерческая организация «Ассоциация дискуссионных клубов», которая занимается проведением мероприятий, направленных на повышение сознательного отношения школьников и студентов к получению своего образования и повышения общей познавательной активности.

В рамках деятельности организации были организованы как отдельные мероприятия, так и систематические занятия. Каждый год набиралась группа участников, которые проходили учебные мероприятия и становились соорганизаторами крупным городских и региональных событий. Всего за 5 лет было сформировано 5 групп в среднем по 12 человек. С учетом того, что в начале года желающих всегда было гораздо больше, чем доходило до конца, обучение прошло около 60 человек.

Была организована «Школа кураторов», которая набирала группу желающих проходить обучение в течении года. Один раз в неделю проводились занятия и вместе с этим участники становились организаторам различных городских и региональных мероприятий. В группу приходили студенты из ТГУ, ТПУ, СибГМУ, техникумов.

В течении учебного года проводилось около 5 крупных городских мероприятий с участием более 100 приглашенных участников. Список мероприятий: Областной школьный турнир по дебатам, конференция для школьников «Ломоносовские чтения», «Лицейский Арбат», круглые столы в рамках «Кирилло-Мефодиевских чтений», выездные учебно-коммуникативные сборы.

Также выпускники в последствии становились кураторами регионального проекта Департамента по молодежной политике, физической культуре и спорту «Школа активного действия» - выезжали в районы для обучения школьников социальному проектированию; и кураторами регионального молодежного форума «Томский коллаيدر».

Технологии, которые применялись для работы со студентами:

1. Организационно-деятельностная игра
2. Технология «Дебаты»
3. Курс «Логика и теория аргументации»
4. Технология «Рефлексия»
5. Курс «Самоопределение личности»
6. Технология «Критическое мышление»

Подробнее о каждой технологии:

Организационно-деятельностная игра (ОДИ)

Специальной формой проведения игры, направленной на разработку методологических знаний, является организационно-деятельностная игра (сокращенно - оргдеятельностная игра).

«Оргдеятельностная игра, разработана Г.П. Шедровицким. Эта игра основана на нескольких предпосылках, которые необходимо знать, чтобы понять логику ее проведения» [31].

1. По исходным представлениям автора игры, объект или проблема не даны ни одному исследователю или практику целиком и полностью, а являются всегда неким коллективным представлением многих исследователей и практиков, т.е. всегда необходимо именно коллективно мыслить и действовать.

В процессе коллективной работы над проблемой каждый участник в большей или меньшей степени обнаружит свою неадекватность проблеме и условиям общей работы. Это может происходить в довольно-таки острой форме - в форме кризиса своих узко специальных знаний и сомнения в их адекватности, что подчас принимает характер кризиса личности для

специалиста. Здесь возможны срывы и выходы из игры некоторых участников, но оставшиеся специалисты должны осознать и найти свое место в этой ситуации и начать строить заново методологические средства своего мышления и деятельности.

2. С точки зрения автора оргдеятельностной игры, характер наших представлений, относящихся к решению какой-то проблемы, определяется в первую очередь характером используемых нами средств методологического мышления и методологической работы. (Смотрите "второй этаж" знаний). Есть немало свидетельств в пользу того мнения, что игра помогает людям занять более высокую рефлексивную позицию, настроится на методологическую работу, заключающуюся в анализе, переработке и совершенствовании имеющихся и в выработке новых методологических знаний. В специально организованной игре можно улучшить или выработать именно методологические знания, более адекватные проблеме, ее лучшему пониманию, тогда на их основе, мы больше сможем продвинуться в ее решении.

Наряду с этим игра за счет своей условности, структурной неопределенности и вариантности позволяет участникам принимать любые, в том числе и кажущиеся невыполнимыми, бессмысленными решения и начинать их выполнение в игровом плане и, таким образом, порождается ситуация, необходимая для свободного поиска, для изменения и совершенствования средств и методов своей мыслительной работы.

3. Оргдеятельностная игра предназначена для решения уникальных проблем, для которых очень трудно или практически невозможно найти единое строгое решение, так как любое из них приводит к возникновению конфликтных ситуаций ее участников, заинтересованных, в решении проблемы.

4. «В оргдеятельностной игре обязателен постоянный поиск, творение и фиксация всех теоретических обоснований, концепций, методов и форм работы, найденных в коллективном мышлении и деятельности, которые в

совокупности и наряду с выработкой путей решения проблемы являются также основными результатами игры, которые надлежит зафиксировать и использовать в будущей реальной деятельности» [31].

Процесс игры

В общем, виде процесс игры может быть описан следующим образом. Заказчики игры приглашают организаторов, методологов и исследователей игры оказать помощь в решении проблемы в организации. Приглашенные специалисты разрабатывают замысел игры и формулируют основные рабочие цели, которые должны быть достигнуты с помощью игры, а также общий сценарий игры.

Далее начинается собственно игра. Участников игры размещают вдали от привычных мест работы, например, в клубах, домах отдыха, гостиницах. Число участников может быть от 5 - 7 до ста и более человек. Участникам предлагают установочные доклады, в которых содержится: замысел игры, важнейшие рабочие цели, ее программа и регламент. Участники предупреждаются о различных трудностях их вовлечения в игру, наподобие тех, что представлены в разделе Упражнение № 2. Рекомендации. Отношение людей к играм. Перед участниками ставятся рабочие и игровые цели.

В первой фазе игры основная часть работы организаторов игры направлена на то, чтобы вызвать активную деятельность всех участников игры. Эта деятельность неизбежно приводит вскоре к столкновениям целей, мнений, позиций участников, затем к конкуренции и борьбе, а, в конце концов - к тупику в работе. Возможен сильный стресс. В отношении роли стресса в играх организаторы игр расходятся во мнениях: одни считают его совершенно необходимым моментом развития участников; другие полагают, что сильный стресс не допустим по гуманным соображениям

В этот "шоковый" момент организаторы игры, начинают готовить участников к самоорганизации, т.е. организаторы игры должны провести специальную работу по выделению тематических, профессиональных,

функциональных и целевых групп и организовать внутригрупповые и межгрупповые взаимодействия. Каждый участник должен сам определить (причем довольно быстро) свою тематическую или функциональную, или профессиональную группу, в которой ему предстоит работать. Таким способом происходит формирование рабочих игровых групп. В результате формируется большой коллектив, состоящий из малых групп, осуществляющий процессы целеобразования и проблематизации, то есть постановки под сомнение, критическое осмысление имеющихся готовых решений.

В игры с большим числом участников рекомендуется привлекать со стороны специальную группу по организации взаимодействий между группами. Эта группа вызывает и поддерживает эффективные игровые и рабочие взаимодействия между группами и отдельными участниками игры, осуществляет перемещение игроков из группы в группу, оказывает поддержку слабым игрокам или, наоборот, противодействует сильным игрокам, стремящимся захватить или подчинить себе какие-то группы в собственных интересах.

Также приглашают на игру группу методологов, которая организует содержательные конфликты между разными профессиональными, тематическими, функциональными и целевыми группами и переводит эти конфликты в конструктивную содержательную форму методологического анализа.

Проблема для игры всегда выбирается такого организационного и проблемного типа, какого ее участники не могут решить, и в тоже время они под разными предложениями не принимают указание на то, что им придется перестраиваться и развиваться, если они хотят решить поставленную перед ними проблему.

Однако постепенно большая часть участников в ходе общей работы, пройдя опыт многих неудач и осознав необходимость специальной ориентировки на критическое осознание своих предложений, приходит к

пониманию этого тезиса и осознанию его важности и продуктивности. Они начинают видеть выход из положения в том, чтобы начать развивать свои формы организации коллективной работы, свои средства мышления. Это достигается через соединение рабочих процессов по решению проблемы с их рефлексией.

«Без рефлексии, осознания оснований мышления и деятельности, осуществляющейся как индивидуально, так и коллективно, люди оказываются в стихии волюнтаризма и несвободы. В ходе рефлексии своего мышления и мышления других каждый должен ответить на вопрос, что он может и должен делать в сложившейся ситуации и чего он, наоборот, не может и не должен делать. Игра все время протекает в межличностном и межгрупповом взаимодействии.

В процессе коллективных обсуждений каждому участнику игры обеспечивается методологами умение анализировать самого себя и свою деятельность, переносить на себя некоторую тяжесть всей коллективной работы других. При этом особенно развивается умение осуществлять самокритику, самоопределение в ситуации и определение целей и задач саморазвития. В игре каждый отдельный участник может иметь свои собственные цели и использовать игру для достижения их. И чем большим будет разнообразие этих целей, чем сильнее конфликты между ними, тем богаче и эффективнее будет сама игра и тем больше оригинальных конструктивных результатов она даст» [32].

Таким образом, каждый участник игры и все вместе формируют и нормируют у себя именно системные мышление и деятельность, т.е. такие, которые учитывают действия и мышление, цели и интересы каждого и общую пользу различного хода мысли и деятельности для всех. В условиях оргдеятельностных игр буквально реализуется идея о том, что никто не мыслит себя без остальных.

На этапе выхода из игры предполагается фиксация в виде проектов, методов, концепций, систем мероприятий и тому подобных результатов,

опыта и средств решения проблем. Также обычно предусматривается специальная работа по распределению функций между участниками игры или создание группы внедрения с целью последующей реализации системы решений, выработанной в игре, в реально существующую организацию.

Технология «Дебаты»

«Дебаты представляют собой не просто увлекательное занятие, интересную игру, но и эффективное средство для развития учащихся, формирования у них компетенций, необходимых и полезных для успешной жизнедеятельности в условиях современного общества» [33].

«Дебаты способствуют развитию и воспитанию следующих компетенций:

1. Расширению общекультурного кругозора:
 - обогащению знаний, относящихся к гуманитарным областям;
 - развитию интереса к регулярному чтению, формированию мотивации обучения;
 - формированию интереса к регулярному чтению научной, научно-популярной, художественной литературы.
2. Развитию интеллектуальных способностей:
 - формированию критического мышления, умения устанавливать логические связи между явлениями;
 - умению анализировать различные идеи и события, делать обоснованные выводы, выстраивать цепочку доказательств;
 - умению различать факты и точки зрения, анализировать полученную информацию.
3. Развитию исследовательских и организационных навыков:
 - собирать и анализировать материалы из различных источников;
 - оценивать различные версии и мнения;
 - собирать доказательную базу и грамотно ее применять.
4. Развитию творческих качеств:

- умению по-новому взглянуть на проблему, использовать нетрадиционные способы для ее решения, видеть новое, необычное» [34].

5. Развитию коммуникативных умений:

- умению слушать и слышать собеседника;
- терпимости к различным взглядам, иным точкам зрения, толерантности;

- способности работать в команде.

6. Развитию ораторских способностей:

- навыков публичного выступления;
- уверенности в себе;
- умению четко выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- способности привлечь слушателей интонацией, жестами, мимикой.

7. Формированию гражданской позиции и навыков жизнедеятельности в демократическом обществе:

- «способности формулировать и отстаивать собственную точку зрения;

- способности принимать другую точку зрения и оценивать идею, а не человека, ее декларирующего;

- уважительному отношению к общечеловеческим и национальным ценностям, различным культурам, традициям;

- стремлению использовать свои знания в практике общественной жизни; умению брать на себя решение каких-либо проблем» [35].

Логика и теория аргументации.

«Вопросы логико-психологического обоснования и убеждения изучаются многими дисциплинами: логикой, риторикой, психологией, лингвистикой, философией, риторикой, теорией социальной коммуникации, юриспруденцией. Теория аргументации систематизирует и обобщает теоретические положения, средства и методы этих наук, использует собственный опыт исторической практики» [36].

Характер цели, изучения курса двойственный:

– изучить и освоить практические навыки формально-правильного, рационального мышления.

– овладеть формами и методами аргументации.

Задачи:

– изучить и научиться применять в интеллектуальной работе весь арсенал традиционной логики.

– освоить современные методы логического и социально-психологического убеждающего воздействия на человека, с целью обоснования состоятельности или несостоятельности заключения.

– изучить теоретические основы и традиции публичного выступления.

– уметь организовать разъяснительную или агитационную беседу, диалог.

– изучить основные теоретические положения и методы доказательства, опровержения и дискуссии.

– освоить формы и методы убеждения, разработанные теорией социальной коммуникации.

«Знания и умения, приобретённые при изучении курса, которые следует выделить:

а) иметь представление и определённые навыки практического использования форм и методов классической и неклассической логик, способов правдоподобных рассуждений, аргументационного процесса, логических приёмов ведения дискуссии и полемики.

б) уметь практически осуществлять аргументационный процесс, владеть основными приёмами аргументации, техники спора, полемики, убеждения.

в) владеть навыками межличностного общения, навыками публичной речи, средствами обоснования» [37].

Технология «Рефлексия»

«Это обращение внимания субъекта на самого себя и на своё сознание, в частности, на продукты собственной активности, а также какое-либо их переосмысление. В частности, — в традиционном смысле, — на содержания и функции собственного сознания, в состав которых входят личностные структуры (ценности, интересы, мотивы), мышление, механизмы восприятия, принятия решений, эмоционального реагирования, поведенческие шаблоны и т. д.

В процессе осознания деятельности и личностных оснований ее осуществления субъект может занимать определенную рефлексивную позицию, которая складывается из характеристик рефлексии как процесса, рефлексии как свойства личности и рефлексии как состояния» [31].

«А.В. Вошинин определил четыре типа рефлексивных позиций: Конструктивная, Вне-ситуативная, А-рефлексивная, Личностно-уничижительная.

• Конструктивная рефлексивная позиция характеризуется целостностью рефлексии как процесса в ситуации деятельности, высоким уровнем осознанности в ходе ретроспективного анализа ее результатов, способов их достижения, личностных оснований ее осуществления, перспективного самоопределения» [31].

• Вне-ситуативная рефлексивная позиция характеризуется высоким уровнем рефлексивного анализа и способностью субъекта воссоздать процесс деятельности для исправления результата с последующим перспективным самоопределением в отношении наиболее конструктивных способов ее осуществления, но находясь вне ситуации деятельности.

• А-рефлексивная позиция характеризуется низкой мотивацией к осознанию и отсутствием ценностно-смысловой регуляции рефлексии как процесса в целом.

• Личностно-уничижительная рефлексивная позиция характеризуется тем, что при обращении сознания на способы и личностные основания осуществления деятельности, у субъекта возникают тенденции к

самокопанию, самообвинению и внутренней конфликтности, что зачастую приводит к невротизации

«Надо отметить, что профессиональное развитие человека неразрывно связано с процессом рефлексии. Более того, само развитие подразумевается не столько в техническом плане, сколько в интеллектуальном и личностном. Человек, которому рефлексия чужда, не контролирует свою жизнь, которая несет его как река по направлению течения. Именно рефлексия позволяет личности осознать, что она делает в данный момент, где находится и куда следует двигаться, дабы развиваться» [31].

Курс «Самоопределение личности»

Без осознания задач, возможностей самовоспитания, саморегуляции (без обучения), как отмечал Л.С.Выготский, ряд процессов развития возникать вообще не может.

«Системное обучение основам теории самоопределения личности составляет суть технологии самоопределения личности (А.Г.Асмолов, И.В. Дубровина, В.Ф. Сафин)» [38].

Кто такой я? Как я себя определяю? Что и по какой причине со мной происходит?,- вот перечень из нескольких вопросов, на которые должен ответить каждый.

Привести в стройную, взаимосвязанную систему предоставления, понятия, связанные с психикой, личностью, мировоззрением - вот в чём заключается цель, и ключевой вопрос данного курса.

А результатом его должно быть создание осознаваемого образа «Я». Учащиеся должны научиться моделировать и графически выражать систему взаимосвязанных и взаимообусловленных понятий, отражающих внутренний мир ребёнка- пятиклассника, (а также - внутренний мир сверстников, путём сравнения его со своим).

«Ребёнок развивается неравномерно. В его развитии периодически чередуются периоды, благоприятные для проявления сензитивных

способностей: формирования функций самосознания развивающейся личности (Л.С. Выготский, Л.И Божович, И.С Кон)» [31].

Технология «Критическое мышление».

«Конструктивную основу «технологии критического мышления» составляет базовая модель трех стадий организации учебного процесса: «Вызов – осмысление – размышление». Рассмотрим эти стадии подробно.

На этапе вызова из памяти «вызываются», актуализируются имеющиеся знания и представления об изучаемом, формируется личный интерес, определяются цели рассмотрения той или иной темы. Ситуацию вызова может создать педагог умело заданным вопросом, демонстрацией неожиданных свойств предмета, рассказом об увиденном, созданием ситуации «разрыва» в способе решения учебной задачи; в тесте – на стадии вызова работают «введение, аннотации, мотивирующие примеры». Можно бесконечно перечислять применяемые здесь приемы, но, очевидно, в педагогической копилке каждого педагога имеются собственные сокровища, предназначенные для решения главной задачи – мотивировать учащихся к работе, включить их в активную деятельность» [39].

На следующей стадии (осмысления), как правило, обучающийся знакомится с новой информацией. Происходит ее систематизация. Ученик получает возможность задуматься о природе изучаемого объекта, учится формулировать вопросы по мере соотнесения старой и новой информации. Формируется собственная позиция ученика. Очень важно, что уже на этом этапе с помощью ряда приемов уже можно самостоятельно отслеживать процесс понимания материала.

«Этап размышления (рефлексии) характеризуется тем, что учащиеся закрепляют новые знания и активно перестраивают собственные первичные представления с тем, чтобы включить в них новые понятия. Таким образом, происходит «присвоение» нового знания и формирование на его основе собственного аргументированного представления об изучаемом. Анализ

собственных мыслительных операций составляет сердцевину данного этапа» [40].

Таким образом, были организованы мероприятия, направленные на повышение осознанной компетентности молодежи. Это позволило участникам данных мероприятий самостоятельно определять образовательную траекторию и получать более качественные результаты в процессе образования в более короткие сроки.

3.3 Результаты формирования осознанной компетентности студентов

Результатами апробации методики стали как личные успехи участников, так и развитие коммерческих и общественных проектов. Несколько примеров, которые можно привести:

- Одна из участниц после окончания вуза уехала в Москву и сейчас работает в компании Google по направлению развития предпринимательства.
- Молодой человек открыл IT-компанию, которая успешно работает на Томском рынке с организациями здравоохранения и выходит на федеральный рынок.
- Участник первого набора занимается геймификацией в образовании, со студенческих проектов перешел в научную работу и успешно работает в ТОИПКРО.
- Благодаря нашему выпускнику на базе Научной библиотеки ТГУ функционирует проект «Томские совместные чтения». Открытая площадка, где эксперты из различных областей читают и разбирают литературные произведения со студентами.
- Выставка уличной культуры и искусства «Street vision», крупный томский проект.

- Ряд участников стали сотрудниками отдела по молодежной политике ТГУ и специалистами Департамента по молодежной политике.
- Часть выпускников пошла работать школьными учителями и сегодня преподают в Томске физику, химию, математику, историю, обществознание, литературу и русский язык.

Общим результатом реализации мероприятий в вузе, направленных на развитие осознанной компетентности, будет повышение числа студентов, которые самостоятельно определяют образовательную траекторию. Т.е. сознательно выбирают направление обучения, тему научной работы, формируют запрос на конкретные образовательные модули и качество преподавания, инициируют научные и общественные проекты. Как следствие студенты будут правильно оценивать ценность своего времени обучения в вузе и максимально использовать все предлагаемые возможности.

Например, студенты могут подготовить материал заранее и вместо прослушивания лекции предложить преподавателю обсудить те вопросы по теме занятия, которые их волнуют. Или сами приходят к преподавателю и предлагают формат и тему проведения практики по заданной теме. Интересуются своей научной областью и выбирают темы курсовых проектов и научных работ, а не ждут, когда за них это сделают преподаватели.

Изначально университеты формировались энтузиастами, которые вопреки трудностям создавали возможности для получения образования. Они находили преподавателей, аудитории, тратили собственные деньги, совместно принимали решения управления университетом и выбирали ректора. Сегодня ситуация перевернулась с ног на голову. Но если мы создадим условия, в которых снова студенты будут более мотивированы на получение образования это даст максимальный эффект. Потому что возможностей и ресурсов на сегодняшний день мы имеем достаточно много. Но диплом продолжает быть аттестатом социализации молодого человека, а не подтверждением качества образования.

В лучших университетах мира есть примеры, когда студентам дается больше свободы. Когда дополнительные учебные курсы открываются на кафедре если есть интерес и студенты записываются. А если такого интереса нет курс закрывают. Когда в университете действуют студенческие сообщества, инициированные студентами, а не созданные формально приказом сверху. И эти сообщества принимают участие в разработке и принятии управленческих решений на уровне университета.

Таим образом, если проводить со студентами комплекс мероприятий, направленных на развитие осознанной компетентности, это приведет к повышению качества результатов образовательного процесса. Что в свою очередь определяет качество подготовки выпускаемых специалистов. Повышает уровень образованности и общую культуру общества. И в итоге повышает конкурентоспособность университета в будущем и качество жизни в стране.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту

Группа	ФИО
ЗНМ53	Романец Алексей Владимирович

Институт	ИСГТ	Кафедра	ОТВПО
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	Инноватика

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»

<p>1. <i>Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, механического оборудования) на предмет возникновения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) – опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной и взрывной природы) – негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу) чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера) 	<p>Рабочим местом является кабинет, работа производится сидя, за документами и основная часть за ПЭВМ.</p> <p>На рабочем месте недостаточная освещенность, возможно поражение электрическим током. Наиболее возможная чрезвычайная ситуация на рабочем месте – пожар.</p> <p>Имеется воздействие на литосферу в виде отходов, возникших, вследствие выхода из строя ПЭВМ, других приборов и другой вычислительной техники.</p>
<p>1. Список законодательных и нормативных документов.</p>	<p>Социальная ответственность регламентируется следующими положениями и рекомендациями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ISO 20000-2010 «Guidance on social responsibility»; 2. ISO 14001 «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента»; 3. ГОСТ Р ИСО 26000-2010 «Руководство по социальной ответственности»; 4. SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда; 5. GRI (Global Reporting Initiative) – глобальная инициатива добровольной отчетности, «Руководство по отчетности в области устойчивого развития».
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке	
<p>1. Современное значение социальной ответственности университетов</p>	<p>Усиление публичной роли университетов (третья роль)</p>
<p>1. <i>Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы корпоративной культуры исследуемой организации; – безопасность труда; – системы организации труда и его 	<p>Рассмотрены факторы внутренней социальной ответственности: формирование корпоративной культуры, регулирование трудовых и социально-экономических отношений, система управления охраной труда, мониторинг состояния здоровья сотрудников и</p>

<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; – система социальных гарантий организации; – оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	студентов и т.п.
<p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содействие охране окружающей среды; – взаимодействие с местным сообществом и местной властью; – спонсорство и корпоративная благотворительность; – ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров); готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. 	<p>Изучены факторы внешней социальной ответственности: поддержка социальных проектов, корпоративное волонтерство. Выявлены прямые и косвенные заинтересованные стороны (стейкхолдеры) развития корпоративной культуры ТПУ. Составлена программа КСО в рамках развития и изменения корпоративной культуры ТПУ с учетом оценки ожидаемых результатов.</p>
<p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ правовых норм трудового законодательства; – анализ специальных (характерных для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов; анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. 	<p>Изучены следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Приказ № 19/од от 21.03.2016 г. «О Декларации о ценностях и корпоративной этике поведения работников, обучающихся и выпускников Томского политехнического университета, и Кодекс этики ТПУ»; Коллективный договор ТПУ на 2015-2018 гг. и др. документы с корпоративного портала ТПУ.
Перечень графического материала	
При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)	

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры ОТВПО	Зайцева Ксения Константиновна	к.п.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ53	Романец Алексей Владимирович		

4. Социальная ответственность

«Высшее образование является основной движущей силой экономической конкурентоспособности, которая опирается на знания глобальной экономики. В связи с этим в последние 10 лет было осуществлено большое количество попыток отследить развитие высшего профессионального образования и проранжировать вузы, которые, так или иначе, достигли успехов в реформировании» [46].

Сегодня мы становимся свидетелями появления новой реальности, которая связана с изменением моделей университетов. Если раньше трансформация моделей высшего образования была основана на интеграции науки и образования, то сегодня трансформация университетов дополняется фактором, связанным с производством нового знания. Очевидным становится одно – в постиндустриальном обществе меняется производительная сила и именно человек с его творческим потенциалом, с его креативностью и инновационностью выходит на первый план.

«Производство знаний – это то, что сегодня определяет конкурентоспособность целых наций и государств. И все изменения, происходящие в высшем образовании, – это результат понимания на государственном уровне того, что богатство нации в современном мире не связано с геополитическими преимуществами, как это было раньше: фабрики, пароходы, заводы, полезные ископаемые – уже не так существенно. На сегодняшний день более важны и значимы новые идеи и технологии» [43].

Также стоит уделить внимание конкурентной борьбе высших учебных заведений по всему миру за студенческий и преподавательские потенциал. Так, например, университеты Германии и Франции приглашают получить

высшее образование за счет государства с целью привлечения лучших кадров со всего мира.

Принципиально меняется роль университета в социально-экономическом развитии территория присутствия. Для начала, миссия университетов – это прежде всего производство нового знания, его технологизация и коммерциализация. В современных условиях, появляется так называемая третья роль университета – активно участие и принятие ответственности за региональное развитие.

В последнее время все часто можно услышать мнения, что университеты больше не должны быть замкнутыми на себе, находиться где-то в стороне от общества и волнений и позволять себе оценивать, обобщать те процессы, в которых не участвуют. Современное общество все более требует от университетов активного участия в социально-экономическом развитии – это тренд, который необходимо учитывать в процессе реформирования системы образования.

Третья роль университетов – является одним из основных показателей развития сферы высшего профессионального образования и его значения в обществе в странах участниках и партнерах организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). ОЭСР в кооперации с Всемирным банком реализуют долгосрочный проект Программы «Институциональное управление в высшем образовании».

«Целью данного проекта является разработка рекомендаций для национальных и региональных органов управления образованием по формированию и реализации политических стратегий, направленных на увеличение вклада вузов в социальное, экономическое и культурное развитие регионов. В проекте принимают участие страны: Австралия, Бразилия, Канада, Дания, Финляндия, Корея, Мексика, Норвегия, Испания, Швеция, Германия, Великобритания и др.» [46].

«Существуют понятные, четкие критерии успешности университета, такие как доля доходов в структуре вузов от научно-образовательной

деятельности, количество студентов, трудоустроенных по специальности. Эти критерии отражают ответственность университета за региональное развитие и также должны быть учтены. Более того, включение деятельности, отвечающей третьей роли университета, в стандарт позволяет университетам получить финансовую стабильность, так как предполагает взаимодействие со стейкхолдерами и позволяет университету получать источники доходов, в том числе за счет заказов от власти и бизнеса» [45].

В поисках подходящих моделей зарубежные университеты исходят в том числе из традиции «Town & Gown» (Город и Мантия) как опыта сосуществования и соседства академического и городского сообществ в университетских городах. Современные подходы в значительной мере включены в контекст конфликтов и других аспектов взаимоотношения города и университета. Однако, роль университета в жизни современного общества, хотя и может быть описана с помощью метафоры «Town & Gown», но она очевидным образом несводима к ней буквально, поскольку меняются как сами университеты, так и среда их существования, меняются потребители университетского экспертного знания, изменяется роль и ресурсные возможности государства. Эти и другие изменения происходят в контексте процессов глобализации.

«В содержательном отношении эти изменения проявляются, прежде всего, в институциональной трансформации университетов, агентом которой в современной России и не только выступает, чаще всего, государство как субъект реформирования университетов и системы университетского образования. Важнейшим измерением институциональной трансформации университетов является то, что управление и оценка качества работы ученых стали рациональны и подотчетны, что стимулирует взаимодействие с бизнесом, коммерциализацию деятельности университетов, освоение ими предпринимательской роли. Не удивительно, что наиболее успешными и передовыми в этом плане оказались технологические университеты, а также те вузы, в структуре которых «технологический» блок был весом и значим.

Издержками явилось то, что социальное знание, имеющее критический и отложенный прикладной характер, оказалось недооцененным. Современный университет вступает во взаимодействие с промышленностью, профессиональными объединениями, внешними по отношению к университету консультантами для того, чтобы сохранить свое место на рынке производства знаний и рынке труда, расширить круг стейкхолдеров и активизировать их» [45].

Усиление “третьей роли” ведет к тому, что не только университет становится участником регионального развития, но представители местного сообщества, местного бизнеса, местных этнических общин и местных органов власти входят в состав университетского управления. Одновременно расширяется число задач, решаемых вузом.

«Университет может и должен играть роль своего рода социального коммутатора, медиатора во взаимодействии и нередко конфликте противоборствующих дискурсов, практик, смыслов. Это требует от университетского сообщества коллективного самоанализа, определения миссии и направлений институциональной трансформации при способности корректировать стратегию и тактику с учетом меняющихся социальных потребностей. Так, реальность требует включения в стратегии развития университетов реализацию «третьей роли» – публичная деятельность, лоббирование, экспертиза социально-экономических и политических процессов» [46].

В стратегии развития университетов должно быть зафиксировано, что помимо ведения научной деятельности и предоставления образовательных услуг университет посредством интеллектуально-публичного лидерства в пространстве территории должен определять основные направления ее развития. Соответственно, изменений требуют и организационно-управленческие отношения. В организационной структуре необходимо сформировать структурные подразделения, отвечающие за реализацию «третьей роли», а результативность всех остальных структур должна

оцениваться и в части общественно- публичной деятельности университета. Осознание университетами необходимости усиления их публичной роли, развертывание спектра общественных отношений и становление университета в качестве активного и авторитетного субъекта информационной деятельности, доминирующего в целом ряде интеллектуально-публичных сфер и предметных направлений, может запустить цепочку значительных изменений в культуре и, как следствие, повышение качества жизни населения в будущем.

Заключение

Будущее системы образования остается на сегодняшний день неопределенным. Тем не менее, ясно что именно развитие в сфере образования будет иметь решающее значение в конкуренции стран. В данном исследовании удалось показать, что имеется противоречие между векторами развития систем образования, ориентированных на победу в конкуренции сегодня и завтра. Создание условия для обеспечения стратегической конкурентоспособности обеспечит успех университета при постоянно изменяющихся внешних факторах. Поставленная цель исследования достигнута - сформулированы обязательные мероприятия, направленные на развитие «осознанной компетентности» студентов, обеспечивающей условия для достижения критерия стратегической конкурентоспособности. Рекомендации, предложенные в заключительной части работы помогут разрешить описанное выше противоречие и укрепить позиции высшего учебного заведения.

В ходе исследования выполнены следующие задачи:

1. Рассмотрено значение конкурентоспособности университетов в современной ситуации. Введен термин «критерий стратегической конкурентоспособности»

2. Проанализированы методы оценки конкурентоспособности университетов на мировом уровне. Выявлены основные элементы, которые формируют «критерий стратегической конкурентоспособности».

3. Сформулированы обязательные мероприятия для формирования «осознанной компетентности» студентов высших учебных заведений. Приведен опыт апробации подобных мероприятий.

В целом можно отметить, что в современных условиях высшие учебные заведения ориентируются на экономические понятия при принятии

управленческих решений. Если ситуация будет развиваться в том же направлении очень скоро университеты займут свои ниши на производственном рынке наряду с фабриками и заводами. За этим они потеряют саму ценность университета, как института просвещения и формирования будущих поколений. С другой стороны, именно для того, чтобы оставаться конкурентоспособными в будущем университеты должны больше внимания уделять самому процессу образования, даже если это не дает короткой прибыли. Мы не знаем точно, какие изменения в мире нас ждут. Но мы точно знаем, что подготовить людей к этим изменениям может и должен университет.

Список используемых источников

1. Ксенофонтова С. Б. Государственная политика Российской Федерации в области реформирования высшей технической школы // 2009. - Москва
2. Макарова Г.Ю. Конкурентоспособность системы высшего образования в свете его реформирования // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2016. – №9. – С. 71-75.
3. Индикаторы образования: 2016: статистический сборник / Л.М. Гохберг, И.Ю. Забатурина, Н.В. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».- М.:НИУ ВШЭ, 2016. – 320 с.
4. Макарова Г.Ю. Конкурентные преимущества вуза и бизнес-окружение// Научно-теоретический и аналитический журнал Управление мегаполисом. – 2011. – №1. – С. 138-142.
5. «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки»: распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. № 2620-р. – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
6. Быданов В.Е. Гуманитарное образование в контексте современной реформы высшей школы в России // Экономический вектор. – 2015. – №4(03). – С. 112-117.
7. Капогузов Е.А. Трансформация роли субъектов производства общественного блага «высшее образование» в контексте российской реформы // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2015. – №2. – С. 4-9.
8. Макарова Г.Ю. Кризис высшего образования. Взгляд изнутри / Г.Ю. Макарова, Ю.Н. Харитонов, В.Е. Рыбаков, А.А. Гужин // Научно-аналитический журнал «Инновации и инвестиции». – 2016. – №2. – С. 106-109.
9. Фатхутдинов Р. Стратегическая конкурентоспособность и экономика России // Общество и экономика. 2003. № 1. С. 32-33.

10. Фатхутдинов Р. А. Стратегический менеджмент: учебник. М., 2001.
11. Швандар К. В. Исторический аспект развития концепции международной конкурентоспособности. М., 2005.
12. Фатхутдинов Р. Конкурентоспособность: Россия и мир. 1992-2015. М., 2005.
13. Алиев З. Т. Конкурентоспособность как объект научного анализа: теоретико-методологические аспекты // Вестник университета. Государственное и муниципальное управление. М., 2008. № 2(10)
14. Микрюкова Д. А. Этапы развития неоклассической теории конкуренции // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. 2007. № 6. С. 3-10
15. Пилипенко И. В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. Смоленск, 2005. С. 69-161.
16. Серяковская С. Н. Геоэкономический подход к анализу конкурентоспособности национальной экономики // Проблемы социально-экономического развития регионов России: межвуз. сб. науч. тр. Рыбинск, 2011
17. Рейтинг лучших университетов мира QS / QS World University Rankings // URL: <http://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings> (дата обращения: 15.03.2017)
18. Рейтинг лучших университетов мира по версии Times Higher Education / THE World University Rankings // URL: <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/> (дата обращения: 27.03.2017)
19. Шанхайский рейтинг лучших вузов мира: ARWU // URL: <http://www.shanghairanking.com/ru/> (дата обращения: 10.04.2017)
20. World Economic Forum: The Global Competitiveness Report 2016–2017 // URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/> (дата обращения: 20.02.2017)

21. United Nations Development Programme: Education Index 2014.
URL:<http://hdr.undp.org/> (дата обращения: 22.02.2017)
22. Pearson: Global Index of Cognitive Skills and Educational Attainment 2016
URL:<http://thelearningcurve.pearson.com/> (дата обращения: 22.02.2017)
23. The Programme for International Student Assessment, PISA
URL:<http://www.oecd.org/pisa/> (дата обращения: 27.02.2017)
24. The Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS
URL:<http://www.pirls.org/> (дата обращения: 27.02.2017)
25. The Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS
URL:<http://www.timss.org/> (дата обращения: 27.02.2017)
26. United Nations Development Programme: Human Development Index 2015
URL:<http://hdr.undp.org/> (дата обращения: 27.02.2017)
27. Благодаров А. В. Стратегические намерения в системе управления предприятием / А. В. Благодаров, М.А. Матушкин. – Саратов : Саратовский гос. социально-экономический ун-т, 2007. – С. 47.
28. Тушов П. Я. Необходимый уровень управленческой компетентности — обязательное условие успешного внедрения сложных изменений. [Электронный ресурс]: Доклад на секции «Стратегическое планирование» VI Международной конференции «Развитие через качество — теория и практика». Тольятти. Дирекция корпоративного управления АО «АВТОВАЗ». 25 сентября 2001 г. <http://www.oulink.ru/publ/region/tol-2001doklad.htm> (дата обращения 28.09.2015)
29. Инновационная политика высшего учебного заведения / под ред. д.э.н., проф. Р. Н. Федосовой. – М. : Экономика, 2006. – 80 с.
30. Система образования и инфраструктура поддержки инновационной деятельности в Германии. Аналитический обзор. – Дюссельдорф : INTAMT, 2011. – 275 с.

31. Путеводитель по основным понятиям и схемам методологии организации, руководства и управления. Хрестоматия по работам Г. П. Щедровицкого. — М.: Альпина паблишер, 2012. — 264 с.
32. Чуйкин А. М. Концепция открытых инноваций и исследование стратегического потенциала организаций // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2012. Вып. 3. С. 32—41
33. Калинин Е.Г. Дебаты на уроках истории. – М.:БОНФИ, 2001.
34. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. – Рига: Педагогический центр «Эксперимент», 1995.
35. Омаров Н.Б. Использование приемов активизации познавательной творческой деятельности подростков в процессе работы клуба «Дебаты» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: file:\дебаты\Омаров Н-Б.htm.
36. Аристотель. Первая аналитика. Книга первая, глава первая – М.: Изд-во Мысль, 1978. Соч. в 4-х т. Т. 2. С. 119–120.
37. Ивин А.А. Основы теории аргументации, Гл. 1. – М.: Гуманитарный издательский центр ВАНДОС, 2001.
38. Н.Б. Кирилова Медиаобразование в эпоху социальной модернизации: Педагогика. – 2005 – №5 с.13-21.
39. С.И. Заир – бек, И.В. Муштавинская Развитие критического мышления на уроке: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004 – 175с.
40. Е.С. Полат Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие. – М. Академия, 2003 – 272с.
41. Хорин А. Н. Стратегический анализ : учеб. пособие / А. Н. Хорин, В. Э. Керимов. – М. : Эксмо, 2006. –С. 28-25.
42. Гончарук В. А. Развитие предприятия / В. А. Гончарук. – М. : Дело, 2000. – С. 77.
43. Клячко, Т. Л. Экономика высшего образования – смена модели. Экспертный канал «Открытая экономика» / Т. Л. Клячко. // URL: <http://opes.ru/1340471.html>. (дата обращения 11.01.2016)

44. Фадейкина, Н. В. Стратегия инновационного развития вуза / Н. В. Фадейкина. – Новосибирск : САФБД, 2008. – 183 с.
45. Юрга, В. А. Роль высшей школы в инновационном развитии российской экономики / В. А. Юрга, А. И. Привалов // Экономические и гуманитарные науки, 2011. – № 7. – С. 10–18.
46. Чуйкин А. М. Экономика XXI века: вызовы времени // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2011. Вып. 3. С. 7—9

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Раздел 2.1

Анализ методологии формирования мировых рейтингов университетов

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ53	Романец Алексей Владимирович		

Консультант – лингвист кафедры ОТВПО:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Специалист по учебно- методической работе кафедры ОТВПО	Зайцева Ксения Константиновна	к.п.н.		

Analysis of methodology of world rankings of universities.

Quacquarelli Symonds (QS) World University Rankings

The QS World University Rankings® are designed to help prospective students make informed comparisons of leading universities around the world. Based on six performance indicators, the ranking assesses university performance across four areas: research, teaching, employability and internationalization.

Each of the six indicators carries a different weighting when calculating the overall scores (see below). Four of the indicators are based on ‘hard’ data, and the remaining two are based on major global surveys – one of academics and another of employers – each the largest of their kind.

In 2013, QS became the first compiler of international rankings to be independently audited and approved by the IREG Observatory on Academic Rankings and Excellence. Alongside the QS World University Rankings, the "IREG Approved" label is also carried by the QS University Rankings: Asia and the QS University Rankings: Latin America.

Academic reputation (40%)

Academic reputation is measured using a global survey, in which academics are asked to identify the institutions where they believe the best work is currently taking place within their own field of expertise. The aim is to give prospective students a sense of the consensus of opinion within the international academic community. For the 2016-17 edition, a total of 74,651 academics contributed. Regional weightings are applied to counter any discrepancies in response rates.

Employer reputation (10%)

The employer reputation indicator is also based on a global survey, this time asking employers to identify the universities they perceive to be producing the best graduates. This indicator is unique among international university rankings. Its

purpose is to give students a better sense of how universities are viewed in the graduate jobs market. A higher weighting is given to votes for universities that come from employers based in other countries, so this indicator is especially useful for prospective students seeking to identify institutions with a reputation that extends beyond their national borders. The 2016-17 edition draws on responses from 37,781 graduate employers.

Student-to-faculty ratio (20%)

This is a simple measure of the number of academic staff employed relative to the number of students enrolled. In the absence of an international standard by which to measure teaching quality, this indicator aims to identify the universities that are best equipped to provide small class sizes and a good level of individual supervision.

Citations per faculty (20%)

This indicator aims to assess universities' research impact. A 'citation' means a piece of research being cited (referred to) within another piece of research. Generally, the more often a piece of research is cited, the more influential it is. So the more highly cited research papers a university publishes, the stronger its research output is considered.

QS collects this information using Scopus, the world's largest database of research abstracts and citations. The latest five complete years of data are used, and the total citation count is assessed in relation to the number of academic faculty members at the university, so that larger institutions do not have an unfair advantage. For the 2016-17 rankings, QS analyzed 10.3 million research papers and 66.3 million citations.

For the 2015-16 edition of the QS World University Rankings, several refinements were introduced to the way this indicator is assessed, with the aim of providing a more balanced reflection of research impact across different faculty areas. You can find out more about these refinements [here](#).

International faculty ratio (5%) & international student ratio (5%)

The last two indicators aim to assess how successful a university has been in attracting students and academics from other nations. This is based on the proportion of international students and faculty members at the institution. Each of these indicators contributes 5% to the overall ranking results.

Since the QS World University Rankings were first developed in 2004, they have expanded to rank more than 900 universities in 2016-17, with over 3,800 assessed. The top 400 universities are given individual ranking positions, and the rest are ranked in groups – starting from 401-410, up to 701+. The results are published in an interactive ranking table, which can be sorted by country/region and by each of the six performance indicators listed above.

Times Higher Education

The Times Higher Education World University Rankings are the only global performance tables that judge research-intensive universities across all their core missions: teaching, research, knowledge transfer and international outlook. We use 13 carefully calibrated performance indicators to provide the most comprehensive and balanced comparisons, trusted by students, academics, university leaders, industry and governments.

The performance indicators are grouped into five areas:

- Teaching (the learning environment)
- Research (volume, income and reputation)
- Citations (research influence)
- International outlook (staff, students and research)
- Industry income (knowledge transfer)

Independent audit

The calculation of the World University Rankings 2016-2017 has been independently audited by professional services firm PricewaterhouseCoopers (PWC).

Exclusions

Universities are excluded from the World University Rankings if they do not teach undergraduates or if their research output amounted to fewer than 1,000

articles between 2011 and 2015 (and a minimum of 150 a year). Universities can also be excluded if 80 per cent or more of their activity is exclusively in one of our eight subject areas.

Data collection

Institutions provide and sign off their institutional data for use in the rankings. On the rare occasions when a particular data point is not provided we enter a low estimate between the average value of the indicators and the lowest value reported: the 25th percentile of the other indicators. By doing this, we avoid penalising an institution too harshly with a “zero” value for data that it overlooks or does not provide, but we do not reward it for withholding them.

Getting to the final result

Moving from a series of specific data points to indicators, and finally to a total score for an institution, requires us to match values that represent fundamentally different data. To do this we use a standardisation approach for each indicator, and then combine the indicators in the proportions indicated to the right.

The standardisation approach we use is based on the distribution of data within a particular indicator, where we calculate a cumulative probability function, and evaluate where a particular institution’s indicator sits within that function. A cumulative probability score of X in essence tells us that a university with random values for that indicator would fall below that score X per cent of the time.

For all indicators except for the Academic Reputation Survey we calculate the cumulative probability function using a version of Z-scoring. The distribution of the data in the Academic Reputation Survey requires us to add an exponential component.

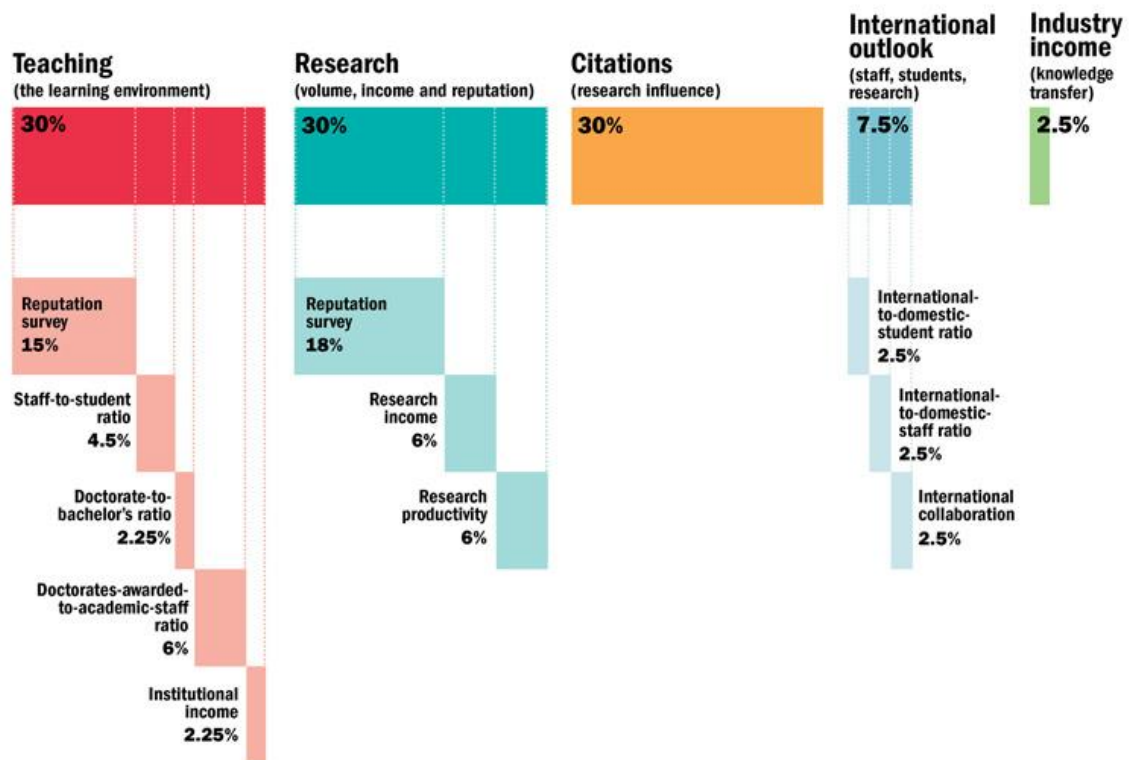


Figure 5 - Group of indicators for the evaluation of universities [18].

Teaching (the learning environment): 30%

- Reputation survey: 15%
- Staff-to-student ratio: 4.5%
- Doctorate-to-bachelor's ratio: 2.25%
- Doctorates-awarded- to-academic-staff ratio: 6%
- Institutional income: 2.25%

The most recent Academic Reputation Survey (run annually) that underpins this category was carried out in January to March 2016, attracting 10,323 responses. It examined the perceived prestige of institutions in teaching. The responses were statistically representative of the global academy's geographical and subject mix. The 2016 data are combined with the results of the 2015 survey, giving more than 20,000 responses.

As well as giving a sense of how committed an institution is to nurturing the next generation of academics, a high proportion of postgraduate research students also suggests the provision of teaching at the highest level that is thus

attractive to graduates and effective at developing them. This indicator is normalised to take account of a university's unique subject mix, reflecting that the volume of doctoral awards varies by discipline.

Institutional income is scaled against academic staff numbers and normalised for purchasing-power parity. It indicates an institution's general status and gives a broad sense of the infrastructure and facilities available to students and staff.

Research (volume, income and reputation): 30%

- Reputation survey: 18%
- Research income: 6%
- Research productivity: 6%

The most prominent indicator in this category looks at a university's reputation for research excellence among its peers, based on the responses to our annual Academic Reputation Survey(see above).

Research income is scaled against academic staff numbers and adjusted for purchasing-power parity (PPP). This is a controversial indicator because it can be influenced by national policy and economic circumstances. But income is crucial to the development of world-class research, and because much of it is subject to competition and judged by peer review, our experts suggested that it was a valid measure. This indicator is fully normalised to take account of each university's distinct subject profile, reflecting the fact that research grants in science subjects are often bigger than those awarded for the highest-quality social science, arts and humanities research.

To measure productivity we count the number of papers published in the academic journals indexed by Elsevier's Scopus database per scholar, scaled for institutional size and normalised for subject. This gives a sense of the university's ability to get papers published in quality peer-reviewed journals.

Citations (research influence): 30%

Our research influence indicator looks at universities' role in spreading new knowledge and ideas.

We examine research influence by capturing the number of times a university's published work is cited by scholars globally. This year, our bibliometric data supplier Elsevier examined more than 56 million citations to 11.9 million journal articles, conference proceedings and books and book chapters published over five years. The data include the 23,000 academic journals indexed by Elsevier's Scopus database and all indexed publications between 2011 and 2015. Citations to these publications made in the six years from 2011 to 2016 are also collected.

The citations help to show us how much each university is contributing to the sum of human knowledge: they tell us whose research has stood out, has been picked up and built on by other scholars and, most importantly, has been shared around the global scholarly community to expand the boundaries of our understanding, irrespective of discipline.

The data are normalised to reflect variations in citation volume between different subject areas. This means that institutions with high levels of research activity in subjects with traditionally high citation counts do not gain an unfair advantage.

We have blended equal measures of a country-adjusted and non-country-adjusted raw measure of citations scores.

In 2015-16, we excluded papers with more than 1,000 authors because they were having a disproportionate impact on the citation scores of a small number of universities. This year, we have designed a method for reincorporating these papers. Working with Elsevier, we have developed a new fractional counting approach that ensures that all universities where academics are authors of these papers will receive at least 5 per cent of the value of the paper, and where those that provide the most contributors to the paper receive a proportionately larger contribution.

International outlook (staff, students, research): 7.5%

- International-to-domestic-student ratio: 2.5%
- International-to-domestic-staff ratio: 2.5%

International collaboration: 2.5%

The ability of a university to attract undergraduates, postgraduates and faculty from all over the planet is key to its success on the world stage.

In the third international indicator, we calculate the proportion of a university's total research journal publications that have at least one international co-author and reward higher volumes. This indicator is normalised to account for a university's subject mix and uses the same five-year window as the "Citations: research influence" category.

Industry income (knowledge transfer): 2.5%

A university's ability to help industry with innovations, inventions and consultancy has become a core mission of the contemporary global academy. This category seeks to capture such knowledge-transfer activity by looking at how much research income an institution earns from industry (adjusted for PPP), scaled against the number of academic staff it employs.

The category suggests the extent to which businesses are willing to pay for research and a university's ability to attract funding in the commercial marketplace – useful indicators of institutional quality.

The calculation of the *Times Higher Education* World University Rankings has been subject to independent audit by professional services firm PricewaterhouseCoopers (PwC)

Academic Ranking of World Universities

Selection of Universities

The ranking list for ARWU - FIELD includes every institution that has any Nobel Laureates, Fields Medals, and Highly-Cited Researchers. In addition, major universities of every country with significant amount of articles indexed by Science Citation Index-Expanded (SCIE) and Social Science Citation Index (SSCI) are also included. In total, more than 1200 institutions have been actually ranked in each broad subject field.

Definition of Broad Subject Fields

Institutions are ranked by five broad subject fields, including

- Natural Sciences and Mathematics (SCI)
- Engineering/Technology and Computer Sciences (ENG)
- Life and Agriculture Sciences (LIFE)
- Clinical Medicine and Pharmacy (MED)
- Social Sciences (SOC)

Arts and humanities are not ranked because of the technical difficulties in finding internationally comparable indicators with reliable data. Psychology/Psychiatry is not included in the ranking because of its multi-disciplinary characteristics.

Ranking Criteria and Weights

Similar to ARWU, institutions are ranked according to their academic or research performance in each broad subject field. Ranking indicators include alumni and staff winning Nobel Prizes and Fields Medals, Highly Cited Researchers, articles indexed in Science Citation Index-Expanded (SCIE) and Social Science Citation Index (SSCI). Two new indicators were introduced, one is the percentage of articles published in the top 20% journals of each field, and the other is the engineering research expenditure.

For each indicator, the highest scoring institution is assigned a score of 100, and other institutions are calculated as a percentage of the top score. The distribution of data for each indicator is examined for any significant distorting effect and standard statistical techniques are used to adjust the indicator if necessary.

Scores for each indicator are weighted to arrive at a final overall score for an institution. The highest scoring institution is assigned a total score of 100, and other institutions are calculated as a percentage of the top total score. The scores are then placed in descending order.

Table 1 - Indicators and Weights for ARWU – FIELD [19]

Code	Weight	SCI	ENG	LIFE	MED	SOC
Alumni	10%	Alumni of an institution winning Fields Medals in mathematics and Nobel Prizes in Chemistry and Physics since 1961	Not Applicable	Alumni of an institution winning Nobel Prizes in Physiology or Medicine since 1961	Alumni of an institution winning Nobel Prizes in Physiology or Medicine since 1961	Alumni of an institution winning Nobel Prizes in Economics since 1961
Award	15%	Staff of an institution winning Fields Medals and Nobel Prizes in Chemistry and Physics since 1971	Not Applicable	Staff of an institution winning Nobel Prizes in Physiology or Medicine since 1971	Staff of an institution winning Nobel Prizes in Physiology or Medicine since 1971	Staff of an institution winning Nobel Prizes in Economics since 1971
HiCi	25%	Highly cited researchers in 5 categories: <ul style="list-style-type: none"> • Mathematics • Physics • Chemistry • Geosciences • Space Sciences 	Highly cited researchers in 3 categories: <ul style="list-style-type: none"> • Engineering • Computer Science • Materials Science 	Highly cited researchers in 8 categories: <ul style="list-style-type: none"> • Biology & Biochemistry • Molecular Biology & Genetics • Microbiology • Immunology • Neuroscience • Agricultural Sciences • Plant & Animal Science • Ecology/ Environment 	Highly cited researchers in 3 categories: <ul style="list-style-type: none"> • Clinical Medicine • Pharmacology • Social Sciences, General (Partly) 	Highly cited researchers in 2 Categories: <ul style="list-style-type: none"> • Social Sciences, General (Partly) • Economics/ Business
PUB	25%	Papers Indexed in Science Citation Index-Expanded in SCI fields	Papers Indexed in Science Citation Index-Expanded in ENG fields	Papers Indexed in Science Citation Index-Expanded in LIFE fields	Papers Indexed in Science Citation Index-Expanded in MED fields	Papers Indexed in Social Science Citation Index in SOC fields
TOP	25%	Percentage of papers published in top 20% journals of SCI fields so that in all SCI journals	Percentage of papers published in top 20% journals of ENG fields to that in all ENG journals	Percentage of papers published in top 20% journals of LIFE fields to that in all LIFE journals	Percentage of papers published in top 20% journals of MED fields to that in all MED journals	Percentage of papers published in top 20% journals of SOC fields to that in all SOC journals
Fund	25%	Not Applicable	Total engineering-related research expenditures	Not Applicable	Not Applicable	Not Applicable

Table 2 - Definition of Indicators [19]

Indicator	Definition
Alumni	indicates the total number of the alumni of an institution winning Nobel Prize in physics, chemistry, medicine and economics and Fields Medals in mathematics. Alumni are defined as those who obtain bachelor, Master's or doctoral degrees from the institution. Different weights are set according to the periods of obtaining degrees. The weight is 100% for alumni obtaining degrees in 2001-2010, 80% for alumni obtaining degrees in 1991-2000, 60% for alumni obtaining degrees in 1981-1990, 40% for alumni obtaining degrees in 1971-1980, and finally 20% for alumni obtaining degrees in 1961-1970. If a person obtains more than one degrees from an institution, the institution is considered once only. Nobel Laureates in Physiology or Medicine are used in both LIFE and MED ranking.
Award	indicates the total number of the staff of an institution winning Nobel Prizes in physics, chemistry, medicine and economics and Fields Medals in mathematics. Staff is defined as those who work at an institution at the time of winning the prize. Different weights are set according to the periods of winning the prizes. The weight is 100% for winners after 2011, 80% for winners in 2001-2010, 60% for winners in 1991-2000, 40% for winners in 1981-1990, and finally 20% for winners in 1971-1980. If a winner is affiliated with more than one institution, each institution is assigned the reciprocal of the number of institutions. For Nobel Prizes, if a prize is shared by more than one person, weights are set for winners according to their proportion of the prize. Nobel Laureates in Physiology or Medicine are used in both LIFE and MED ranking.
HiCi	indicates the number of highly cited researchers in twenty subject categories defined and provided by highlycited.com . These highly cited researchers are assigned to five broad subject fields. Specifically, researchers who are listed in Social Science, General Category are checked one by one, and they are reclassified into three groups according to their affiliation colleges/departments. People worked at health-related units such as medical school, school of public health and school of nursing are grouped for MED ranking, people affiliated to Psychology/Psychiatry departments are not considered for the ranking, other individuals in this category are totaled for SOC ranking. The Highly Cited Researchers lists issued in December 2014 as well as December 2015 were used for the calculation of HiCi indicator for ARWU – FIELD 2016. A researcher who appeared on both 2014 list and 2015 list with the same affiliation information is counted only once for this affiliation.
PUB	indicates the total number of papers indexed by Science Citation Index-Expanded and Social Science Citation Index in 2014 and 2015. Only publications of 'Article' type is considered. Each paper published by an institution is assigned into one of the six broad subject fields according to journals the paper was published in (Classification of Journal Categories), including above-mentioned five broad subject fields and Interdisciplinary and Multidisciplinary Sciences. If a paper is published in a multi-assigned journal (which is assigned to more than one ISI category), it is divided into related groups.
TOP	indicates the percentage of papers published in the top 20% journals of each broad subject field. Top 20% journals are defined as their impact factors in the top 20% of each ISI category according to Journal Citation Report, 2013. Papers in the top journals of each ISI category are then aggregated into the six broad subject fields and the TOP is calculated as the number of papers in the top 20% journals of a particular broad subject field to that in all journals of the field. A threshold was set for the minimum number of papers in each broad subject field for calculating TOP indicator. The threshold was defined as 10% of the average number of papers by the top three institutions in each broad subject field. If the number of papers of an institution does not meet the minimum threshold, the TOP indicator is not calculated for the institution and its weight is relocated to other indicators. Only publications of 'Article' type is considered.
FUND	indicates the total engineering-related research expenditures in 2015. This indicator is only used for ENG ranking. If the data for all institutions of a country cannot be obtained, the Fund indicator will not be considered for the institutions and its weight will be relocated to other indicators. For this ranking, the amounts of engineering-related research expenditures are obtained only for institutions in USA and some institutions in Canada.

Thus, we see that the popular ratings of universities evaluate mainly the reputation and the state of scientific research. Criteria that assess students and the quality of education are almost never met.