

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика
Профиль Инноватика высшего образования

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Инновационные методы управления сущностной конкурентоспособностью университета

УДК 378.4.014:005.332.4

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ63	Селевич Т.С.		09.06.2018

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Похолков Ю.П.	д.т.н., профессор		09.06.2018

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент УНЦ ОТВПО	Червач М.Ю.			09.06.2018

По разделу на английском языке

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент УНЦ ОТВПО	Червач М.Ю.			09.06.2018

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель Профиля ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
УНЦ ОТВПО	Похолков Ю.П.	д.т.н., профессор		09.06.2018

Томск – 2018

**Планируемые результаты обучения по ООП направление «Инноватика» 27.04.05
профиль «Инноватика высшего образования»**

Код	Результат обучения
Общие по направлению подготовки	
P1	Производить оценку экономического потенциала инновации и затрат на реализацию научно-исследовательского проекта, находить оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности, выбирать или разрабатывать технологию осуществления и коммерциализации результатов научного исследования.
P2	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, применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов, 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	Руководить инновационными проектами, организовать инновационное предприятие и управлять им, разрабатывать 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	Критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи, и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, прогнозировать тенденции научно-технического развития.
P5	Руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области, способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии.
P9	Использовать абстрактное мышление, анализ и синтез, оценивать современные достижения науки и техники и находить возможность их применения в практической деятельности.
P10	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.
P11	Использовать творческий потенциал, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
P12	Осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере, руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, публично выступать и отстаивать свою точку зрения.

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

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки Инноватика
Профиль Инноватика высшего образования

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель профиля ООП
Ю.П. Похолков
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ63	Селевич Татьяне Семеновне

Тема работы:

Инновационные методы управления сущностной конкурентоспособностью университета	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	736/С от 08.02.2017

Срок сдачи студентом выполненной работы:	01.06.2018
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе	1. Программа повышения конкурентоспособности ФГАОУ ВО НИ ТПУ на 2013–2020 годы (3-й этап – 2017 год); 2. Международные рейтинги оценки конкурентоспособности университетов; 3. Научная литература: статьи, монографии; периодические издания; информация из сети интернет; 4. Результаты проведенных исследований (экспертные семинары, опросы, интервью)
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	Методологические основы анализа конкурентоспособности университетов; Сущностная конкурентоспособность современных российских университетов; Развитие сущностной конкурентоспособности Томского политехнического университета

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Ассистент УНЦ ОТВПО Червач М.Ю.
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
Исследование сущности современных университетов Research And Development Of Modern Universities' Essence	Ассистент УНЦ ОТВПО Червач М.Ю.

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	12.03.2018
---	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Похолков Ю.П.	д.т.н., профессор		12.03.2018

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ63	Селевич Т.С.		12.03.2018

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 126 страниц, 27 рисунков, 14 таблиц, 63 использованных источников, 3 приложения.

Ключевые слова: конкурентоспособность, факторы конкурентоспособности; рейтинг конкурентоспособности; сущность университета, сущностная конкурентоспособность университета.

Объектом исследования является Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). Предметом – способы повышения его сущностной конкурентоспособности.

Цель работы – идентификация инновационного инструментария управления сущностной конкурентоспособностью ТПУ.

В процессе исследовательской работы:

1. Проведен сравнительный анализ методологий международных рейтинговых агентств по оценке уровня конкурентоспособности университетов;
2. Разработана методология управления сущностной конкурентоспособностью;
3. Проведен анализ эффективности системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ;
4. Идентифицированы инновационные методы управления сущностной конкурентоспособностью ТПУ.

Практическая значимость результатов ВКР: предлагаемые рекомендации по теме исследования могут быть использованы при организации системы управления конкурентоспособностью ТПУ и других университетов.

Основные результаты работы опубликованы в зарубежных журналах, индексируемых БД Scopus и Web of Science.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями.

Стратегия: Руководство по достижению поставленных целей и реализации миссии организации.

Конкурентное преимущество: Превосходство, высокая компетентность фирмы в какой-либо области деятельности или в выпуске товара по сравнению с конкурирующими фирмами.

Конкурентоспособность университета: свойство высшего учебного заведения, определяющее долю релевантного рынка образовательных услуг, принадлежащих данному вузу, и возможность препятствовать перераспределению рынка в пользу других субъектов.

Сущностная конкурентоспособность университета: состояние университета, при котором он способен побеждать в конкурентной борьбе благодаря развитию своей деятельности по существу, а не по форме.

Конкурент-менеджмент: управление конкурентоспособностью товара/услуги и организации.

В данной работе применены следующие обозначения и сокращения:

УТП – уникальное торговое предложение;

УКП – уникальное конкурентное преимущество;

КСП – конкурентоспособность;

K – индекс конкурентоспособности;

V_j – показатель, обобщающий позицию фирмы/товара на рынке;

ТПУ – Томский политехнический университет.

Содержание

Введение.....	8
1 Методологические основы анализа конкурентоспособности университетов.....	13
1.1. Актуализация проблемы оценки конкурентоспособности российских университетов.....	13
1.2. Методы оценки конкурентоспособности университетов рейтинговыми агентствами.....	17
1.3. Анализ результатов оценки конкурентоспособности российских университетов в мировых рейтингах.....	22
2. Сущностная конкурентоспособность современных российских университетов.....	40
2.1 Исследование и развитие сущности современного университета.....	40
2.2 Миссии университетов как проявление его сущности.....	45
2.3 Устранение функциональных противоречий, сдерживающих повышение конкурентоспособности университета.....	57
3. Оценка системы развития конкурентоспособности ТПУ.....	67
3.1 Оценка состояния системы обеспечения конкурентоспособности Томского политехнического университета...	67
3.2 Оценка роли и состояния преподавательского состава ТПУ...	75
3.3 Идентификация методов управления сущностной конкурентоспособностью ТПУ.....	82
4 Социальная ответственность ТПУ.....	98
4.1 Факторы внутренней социальной ответственности ТПУ.....	100
4.2 Факторы внешней социальной ответственности ТПУ.....	104
4.3 Определение стейкхолдеров ТПУ.....	107
4.4 Оценка текущих программ КСО ТПУ.....	109
Заключение.....	114
Список публикаций магистранта.....	119
Список источников.....	120
Приложение А (обязательное) Research And Development Of Modern Universities' Essence.....	127
Приложение Б (справочное) Сравнение наиболее востребованных в России рейтингов.....	137
Приложение В (справочное) Функции университета по уровням организации систем и их продукты.....	142

Введение

В современных социально-экономических отношениях актуализируется важность системы образования как способа повышения качества человеческих ресурсов, выступающих сегодня важнейшим конкурентным преимуществом страны на этапе развития мировой экономики. Реформирование образования в Российской Федерации, модернизация систем образования на всех уровнях должна привести к повышению конкурентоспособности отечественной системы высшего образования в мировом образовательном пространстве, что, в свою очередь, позволит повысить индекс конкурентоспособности страны.

Вопросы управления образовательным учреждением затрагивались в трудах ученых Загвязинского В.И. [1], Новикова И.К., Победоносцева К.П., Сиземского И.Н., Тоурса С., Фишмана Л.К., Ушакова К.М., Бансловой В.Б. [2], Баталовой О.С. [3], Липкиной Е.Д. [4] и некоторых других. Однако данная область не изучена до конца, а в трудах отечественных и зарубежных авторов отсутствует стратегическое видение способов радикального повышения конкурентоспособности университетов. Это обуславливает актуальность изучения различных аспектов управления конкурентоспособностью образовательных учреждений.

Система оценки конкурентоспособности университетов существенно различается на национальном и мировом уровне. Так, в рамках отечественного рынка наиболее распространенными факторами конкурентоспособности являются: уровень инфраструктуры, информационно-методическое обеспечение образовательного процесса, структура и качественный состав профессорско-преподавательского состава, эффективность трудоустройства, научная деятельность студентов, внеучебная работа вуза со студентами, международная деятельность, возможность получения образования лицам с ограниченными возможностями (инклюзивное образование) и ряд других составляющих. Все эти критерии оценки конкурентоспособности вуза

содержат, в свою очередь, десятки подкритериев, позволяющих провести более разносторонний и глубокий анализ образовательной деятельности вуза.

На мировом же рынке все большую популярность набирает оценка конкурентоспособности вузов через рейтинги, представленные рейтинговыми агентствами. Как правило, ранжирование вузов в рейтингах ведется по таким критериям, как уровень преподавания, степень международной интеграции, ресурсное обеспечение (в том числе инновационная инфраструктура), популярность вуза среди абитуриентов, уровень востребованности выпускников вуза работодателями, уровень развития системы сотрудничества вуза и представителей бизнеса, связь с промышленным сектором, научно-исследовательская деятельность.

Каждый рейтинг имеет свою методологию с определенным набором оценочных критериев. Самыми влиятельными мировыми рейтингами в оценке образовательных услуг являются рейтинги: THE Times, QS World University Rankings и ARWU.

С 2003 года Россия участвует в Болонском процессе, то есть российские вузы вышли на мировой рынок образовательных услуг, в связи с этим началась серьезная борьба за абитуриентов со всего мира. Очевидно, что для достижения высокого уровня конкурентоспособности высших учебных заведений России в мировом образовательном пространстве необходима масштабная мобилизация всех заинтересованных в реформировании системы высшего профессионального образования участников (руководителей вузов, работодателей, представителей правительства и пр.), разработка действенных мероприятий по улучшению имиджа российских вузов в мире и повышению качества образовательных услуг, активное развитие тех критериев, по которым проходит оценка вузов при составлении рейтингов.

Среди мероприятий по повышению конкурентоспособности российских вузов можно выделить и проект поддержки российских вузов «5-100»,

реализуемый правительством РФ в области образования уже несколько лет. К участию в проекте был допущен 21 отечественный вуз.

Необходимо отметить, что расходы, выделяемые государством на образование, не всегда могут повысить уровень конкурентоспособности вузов в мировом образовательном пространстве. Так, например, за последние 10 лет уровень расходов на образование в Российской Федерации не уменьшается, а продолжает планомерный рост [5]. В рамках государственной программы на 2013-2020 гг., проводимой правительством РФ, в 2016 году на образование выделяется 446 млрд руб., а в 2017 – 472 млрд руб. [6]. По сравнению с 2006 годом (211,9 млрд руб. [7]) расходы на образование в РФ выросли более чем в два раза. Однако проблемы отставания российских вузов от передовых международных образовательных учреждений все еще очевидны.

В этой связи представляется необходимым поиск нестандартных способов и методов повышения конкурентоспособности, которые бы смогли обеспечить не сиюминутное повышение позиций благодаря тактическим действиям конъюнктурного характера, а фундаментальную трансформацию на сущностном уровне деятельности таким образом, чтобы изменения смогли, во-первых, кратно повысить динамику прироста российских университетов в международных рейтингах, а во-вторых, чтобы эти изменения носили долгосрочный устойчивый характер.

Объектом исследования данной работы является Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). Предметом – способы повышения его сущностной конкурентоспособности.

Цель работы – идентифицировать инновационные методы управления сущностной конкурентоспособностью ТПУ.

В процессе исследовательской работы необходимо:

1. Изучить теоретические аспекты оценки конкурентоспособности;

2. Провести сравнительный анализ методологий Международных рейтинговых агентств по оценке уровня конкурентоспособности университетов;
3. Разработать элементы методологии управления сущностной конкурентоспособностью;
4. Провести анализ системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ;
5. Сформулировать рекомендательные мероприятия по повышению сущностной конкурентоспособности ТПУ.

Теоретическая и практическая значимость исследования определяется актуальностью и степенью решения поставленных задач, аналитическим обобщением отечественного и зарубежного опыта разработки и нивелирования проблем конкурентоспособности образовательной системы. Она состоит в систематизации, углублении и возможности использования в теории и практике управления высшими учебными заведениями предложенных в работе методических разработок, концептуальных подходов и положений.

Подтвержденная апробацией практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования образовательными учреждениями механизма конкурент-менеджмента на рынке образовательных услуг.

Конкретные выводы, положения и рекомендации могут быть применены федеральными и региональными органами управления образованием для определения направлений формирования политики совершенствования системы высшего профессионального образования на основе рыночных принципов ее функционирования.

Апробация результатов исследования. Основные положения и промежуточные результаты исследования представлялись и обсуждались на международных, российских и региональных конференциях, таких как:

- XIV Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых «Энергия молодых - экономике России» (Томск, 9-11 апреля 2013 г.),
- II Международная конференция школьников, студентов, аспирантов, молодых ученых «Ресурсоэффективные системы в управлении и контроле: взгляд в будущее» (Томск, 08-12 октября 2013 г.),
- XI Международная научно-практическая конференция «Экономические науки и прикладные исследования: фундаментальные проблемы модернизации экономики России» (г. Томск, 18-22 ноября 2014 г.),
- International Conference on New Horizons in Education, INTE (Paris, France, 25-27 June 2014),
- 27th International Business Information Management Association Conference IBIMA (Milan, Italy, May 4-5, 2016), где получили положительную оценку.

По материалам и результатам исследования автором опубликовано за последние 5 лет 7 печатных работ общим объемом 3 п.л., в том числе 2 научных статьи объемом 1,5 п.л. – в журналах, рекомендованных ВАК, 3 публикации в международных журналах, индексируемых WoS/Scopus.

1 Методологические основы анализа конкурентоспособности университетов

1.1 Актуализация проблемы оценки конкурентоспособности российских университетов

В последние годы органами власти Российской Федерации предпринимаются значительные усилия по повышению конкурентоспособности в целом российского образования на международной арене, а также отдельных российских университетов, которые должны стать флагманами российской системы образования на мировом научно-образовательном рынке.

Так, 11 так называемых майских указов были подписаны президентом РФ Владимиром Путиным 7 мая 2012 года, в день его инаугурации на третий президентский срок. Эти документы определили цели и задачи развития страны на ближайшие годы в социальной, экономической, внешнеполитической, демографической сферах и в области безопасности. Выполнение большей части поставленных задач должно быть завершено к 2018 году [8].

В соответствие с этими указами, в области высшего образования необходимо «обеспечить вхождение к 2020 году не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов». Уточнений нет, имелся ли в виду какой-то конкретный рейтинг, должны ли все вузы числиться в одном, сочтутся ли выполненной задачей позиции в мировом рейтинге университетов по предмету или научной области.

Необходимо отметить, что Россия повторяет путь многих стран, вступивших в конкурентную борьбу в научно-образовательной сфере путем продвижения своих университетов в число мировых лидеров.

Индикатором повышения конкурентоспособности российских вузов среди ведущих мировых научно-образовательных центров решено считать попадание в международные рейтинги. Наиболее авторитетными мировыми рейтингами на сегодняшний день являются: Academic Ranking of World Universities (ARWU); The Times Higher Education World University Rankings (THE); QS World University Rankings (QS).

Чем больше национальных университетов входит в данные ведущие мировые рейтинги, тем с большей вероятностью можно говорить о высокой международной конкурентоспособности системы образования страны.

Интерес к рейтингам возрастал по мере выявления их плюсов. Во-первых, рейтинги способствуют увеличению узнаваемости учебного заведения за пределами региона, что может обеспечить приток иностранных слушателей. Это выгодно и экономически – плата за обучение нерезидентов, как правило, выше в несколько раз, и политически – поскольку их количество является одним из критериев оценки вуза при составлении рейтингов.

Во-вторых, это линейка роста, показывающая, в какой точке находится университет и сколько нужно прибавить до лидерства. Шанхайский академический рейтинг так и возник: для измерения разрыва между китайскими вузами и вузами мирового класса. Кроме того, рейтинги – это система координат для определения «своих» и «чужих» в контексте потенциального партнерства в условиях глобализации.

Безвозмездное сотрудничество осуществляется по горизонтали, а в случае взаимодействия с научно-образовательными центрами более высокого уровня неравное положение приходится компенсировать денежными средствами. Массачусетский технологический институт США в случае подобных мезальянсов запрашивает более \$100 млн. По крайней мере, такой порядок сумм выделялся на его участие в усовершенствовании работы образовательных программ в Сингапуре и открытии Сколковского института науки и технологий.

На сегодняшний день насчитывается более десяти международных рейтингов университетов. Общие мировые рейтинги дополняются вычислением лучших вузов по предметным областям и экономико-географическим регионам. Уже существует экспертная группа, занимающаяся проблемами международного ранжирования (IREG), которая разработала «Берлинские принципы...» для составления мировых рейтингов. Среди 16 постулатов: «быть одним из множества способов оценки ресурсов, процессов и результатов, связанных с высшим образованием», «рассматривать образовательные системы с учетом культурно-исторического контекста», «обладать понятной методологией», «принимать меры по увеличению доверия к результатам».

Три рейтинга успели получить определение классических. Это Академический рейтинг университетов мира (ARWU), Мировой рейтинг университетов QS и Мировой рейтинг университетов THE.

Разработчики первого (рис. 1) делают основной акцент на количестве нобелевских и филдсовских лауреатов среди выпускников и сотрудников вуза – 30% от общей оценки. В дополнение к нему выявляют лучшие вузы по определенным предметам и научным дисциплинам.



Рисунок 1 – Торговая марка рейтинга ARWU

У QS и THE отношения между собой сложные. С 2004 по 2009 существовал проект THE-QS. Британская компания Quacquarelli Symonds сотрудничала с газетой The Times, и до 2010 года они проводили совместное

ранжирование и публиковали результаты в приложении о высшем образовании. После того как The Times (рис. 2) решила модернизировать рейтинг и стала партнером медиаагентства Thomson Reuters, QS осталась в гордом одиночестве с апробированной методикой и оформленным патентом.



Рисунок 2 – Торговая марка рейтинга THE

Quacquarelli Symonds (рис. 3) имеет более богатую палитру исследований: 11 исследований против 6 у The Times. Провайдер даже вычисляет лучшие города для студенчества. Также QS разработала отдельное направление – присвоение звезд вузам (QS stars). Изучая вуз более чем по 30 критериям, учитывая качество инфраструктуры и организацию досуговой деятельности, компания присуждает ему персональные баллы и присваивает от одной до пяти звезд.



Рисунок 3 – Торговые марки рейтингов QS

Какими характеристиками должен обладать университет, чтобы соответствовать определению, закладываемому ведущими мировыми рейтингами, в понятие «университет мирового класса»? Каждый из трех

обозначенных рейтингов имеет ряд индикаторов, на основании которых ранжируются университеты. В институциональных рейтингах ARWU и QS таких индикаторов по шесть в каждом, в институциональном рейтинге THE – 13. Чтобы университет считался «университетом мирового класса», ему необходимо по всем индикаторам занимать высокие позиции. Более подробно методика рейтингования будет рассмотрена в п. 1.2.

1.2 Методика оценки конкурентоспособности университетов рейтинговыми агентствами

Все индикаторы трех наиболее распространенных в мировом сообществе рейтингов могут быть условно подразделены на несколько групп.

I. Репутация университета.

Репутация университета – одна из наиболее важных характеристик в институциональных рейтингах QS и THE. Ее вес в итоговом балле университета составляет для рейтинга QS – 50% (индикаторы «Академическая репутация» (40% от общего балла), «Репутация среди работодателей» (10%)), для рейтинга THE – 33% (индикаторы «Академическая репутация в сфере образования» (15%), «Исследовательская репутация» (18%)).

II. Исследовательская деятельность университета.

Согласно ведущим международным рейтингам, «университет мирового класса» – это исследовательский университет. Основными показателями исследовательской продуктивности университетов являются библиометрические показатели. В QS индикатор «Количество цитирований на одного сотрудника университета» имеет вес 20%. В THE суммарный вес библиометрических показателей – 38,5% (индикаторы «Цитирования» (30%), «Продуктивность исследований (количество статей на одного ученого, опубликованных в научных журналах, индексируемых базой данных Scopus)»

(6%), «Международное сотрудничество (доля научных статей, написанных в соавторстве с иностранными учеными)» (2,5%). В ARWU самый значительный суммарный вес библиометрических показателей – 40,0% (индикаторы «Число статей, опубликованных в журналах Nature и Science» и «Число статей, проиндексированных в Science Citation Index – Expanded и Social Sciences Citation Index» имеют вес по 20%).

Помимо библиометрических показателей, при ранжировании университетов рейтинги ARWU и THE используют и другие индикаторы: THE – «Доход от исследовательской деятельности» (6%) и «Доход от производственной деятельности (инноваций)» (2,5%); ARWU – «Число сотрудников – лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии» (20%) и «Число высокоцитируемых исследователей» (20%). Таким образом, общий вес индикаторов, определяющих продуктивность исследовательской деятельности университета, в институциональном рейтинге ARWU составляет 80%, в THE – 47%, в QS – 20%.

III. Образовательная деятельность университета.

Образовательной деятельности университета в ведущих мировых рейтингах уделяется значительно меньше внимания, чем его научно-исследовательской работе. За это рейтинги часто подвергаются критике. Вместе с тем, вес индикаторов, измеряющих образовательную деятельность университета, в институциональном рейтинге QS составляет 20% (индикатор «Соотношение научно-педагогического состава и студентов»), в THE – 15% (индикаторы «Отношение числа преподавателей к числу студентов» (4,5%), «Отношение выпускников с PhD и выпускников-бакалавров» (2,25%), «Отношение числа присужденных докторских степеней к числу сотрудников университета» (6%), «Доход университета» (2,25%)), в ARWU – 10% (индикатор «Число выпускников – лауреатов Нобелевской или Филдсовской премии»).

IV. Международная интеграция университета.

Важной характеристикой «университета мирового класса» является степень его интеграции в международное научно-образовательное пространство. Вес индикаторов, измеряющих международную интеграцию университета, в QS составляет 10%, в THE – 5% (вес индикаторов «Доля иностранных сотрудников» и «Доля иностранных студентов» в QS составляет 5% каждый, в THE – 2,5% каждый).

Существует еще ряд менее известных рейтингов. Каждый из данных рейтингов отличается как с точки зрения методологии, так и по своей идеологии. В частности, дифференцируются факторы конкурентоспособности, методики сбора информации, весовые коэффициенты значимости факторов, размеры выборки объектов для сравнения и прочее. В приложении А представлена сравнительная таблица методик расчета конкурентоспособности Международными рейтинговыми агентствами, а также наиболее популярным отечественным – от рейтингового агентства «Эксперт РА».

Три рейтинга ARWU, QS и THE являются интегральными: на основе нескольких критериев и их удельного веса выводится суммарный результат, выраженный условной единицей. Именно этот фактор и вызывает множество замечаний, поскольку при использовании других пропорций итог может кардинально отличаться.

В 2014 году вышел рейтинг U-multirank (рис. 4), разработанный немецким Центром высшего образования (CHE), голландским Центром по изучению политики в области высшего образования (CHEPS) и финансируемый Еврокомиссией. Он многомерен и не сводит данные к единому индикатору.



Рисунок 4 – Торговые марки рейтингов QS

На его сайте можно найти четыре отдельных рейтинга: научно-исследовательской деятельности, качества преподавания, международной направленности, задействия в экономических процессах, и в каждом из них вуз соответствует одной из пяти букв латинского алфавита, где «А» – очень хорошо, а «Е» – слабо. Тем самым разработчики не берут на себя смелость определить, какая область в функционировании университета важнее. Это право остается пользователям.

Рейтинг вообще заточен под удобство потребителей: если абитуриент определился с направлением обучения, но не знает, в каком конкретно вузе пробовать свои силы, то система фильтров поможет сделать выбор. Например, если он хочет стать магистром физики в большом, неспециализированном университете в любой стране, при этом ему все равно, сколько исследований в университете проводится, соизмеряет ли он свою деятельность с международным сообществом и насколько влиятелен в регионе, то сайт предложит 98 вузов, два из которых российские. А если три перечисленных признака окажутся все-таки важны, то остается только пять, но один все же отечественный.

U-multirank – совсем новый проект, претендующий на лидерские позиции. В настоящий момент он охватывает не так много университетов по всему миру – в районе тысячи («большая тройка» учитывает в два-три раза больше). Камни в его огород уже летят в связи с тем, что он, скорее, подробный справочник, чем рейтинг, потому что не отвечает на вопрос «Кто образец?».

Тем более поиск объективности продолжается новыми игроками, в числе которых журнал U.S. News со своим Рейтингом лучших мировых университетов, Международный совет ученых (ICS) со Всемирным профессиональным рейтингом университетов.

Глобальную открытость вуза, его включенность в мировой научно-образовательный процесс с успехом замеряет Webometric с помощью интернет-ресурсов. Он считает внешние ссылки, ведущие на основной сайт,

проиндексированные в поисковых системах страницы, количество содержательных выложенных файлов и цитирование. Если интересует сугубо научная деятельность, то такой запрос удовлетворяет Лейденский рейтинг университетов, который сконцентрирован на влиянии и сотрудничестве в этой области.

С возникновением международных рейтингов образование перестало быть сугубо внутренним делом страны. Уровень образования отслеживается ООН с помощью индексов грамотности взрослого населения и совокупной доли учащихся в каждом государстве. Но это диагностика доступности обучения. В конце 1990-х появилось ранжирование образовательных систем по степени эффективности (например, Universitas 21). Качество образования стало раскладываться на составные части и измеряться количественно.

При этом необходимо отметить, что и рейтинги университетов в целом, и их подход к выбору индикаторов часто подвергаются критике. Так, к основным недостаткам мировых рейтингов часто относят следующие:

- недостаточная обоснованность применяемых критериев;
- несовершенство способов обработки статистических данных университетов;
- применение рейтингами подхода, при котором преимущество отдается научно-исследовательским университетам и полностью/практически полностью выпадают образовательная и социальная деятельность университетов;
- приравнивание/сравнение всех университетов с университетами так называемой англоязычной модели, т.е. с университетами США и Великобритании, которые, в первую очередь, ориентированы на проведение исследовательской работы, обладают значительным количеством средств и т.п.;
- применение рейтингами интегрального подхода (при интегральном подходе оценка вузов производится по единому набору показателей с

приписываемыми им весовыми коэффициентами, а окончательный рейтинговый результат представляет собой список университетов, где первое место присваивается университету с наибольшим интегральным индексом) и т.д.

Критика рейтингов, а также тенденции, происходящие как в обществе в целом, так и в научно-образовательной сфере влияют на развитие рейтингов, смену их методологии, а также появление новых рейтингов.

1.3 Анализ результатов оценки уровня конкурентоспособности российских университетов в мировых рейтингах

В настоящее время сложилась ситуация, когда международные рейтинги университетов в той или иной степени влияют на формирование модели и задают стандарты современного университета и, как следствие, вектор развития университета в рамках повышения его конкурентоспособности на международной арене.

Для управленцев вузов по-прежнему остается актуальным решение двух вопросов:

- 1) Вопросы методики расчета собственной конкурентоспособности и рыночных позиций;
- 2) Вопросы управленческого характера, позволяющие нарастить собственную конкурентоспособность.

Данные два аспекта взаимосвязаны, т.к. от выбора методики расчета в итоге зависит, какие факторы конкурентоспособности будут целевыми для развития. Кроме того, необходимо понимать, что термин «конкурентоспособность» на рынке высшего образования можно относить к разным объектам: вузу, образовательным программам, структурным подразделениям и бизнес-процессам, выпускникам) [9].

Как можно видеть из табл. 1, уровень конкурентоспособности российских вузов низкий (в Международные рейтингах только в QS и ARWU в первой сотне есть отечественный вуз, да и то, к сожалению, только один, а в рейтинге THE – МГУ находится достаточно далеко от первой сотни – на 194 месте).

Таблица 1 – Сравнение мест российских вузов в наиболее востребованных рейтингах, 2018

QS, 2018	THE WUR, 2018	ARWU, 2017	РА Эксперт, 2018
МГУ – 95	МГУ – 194	МГУ – 93	МГУ – 1
СПбГУ – 240	МФТИ – 251-300	СПбГУ - 301-400	МФТИ – 2
НГУ – 250	ТПУ – 301-350	НГУ – 401-500	МИФИ – 3
МГТУ – 291	ВШЭ – 351-400		СПбГУ – 4
ТГУ – 323	КФУ – 401-500		ВШЭ – 5
МФТИ – 355	МИФИ – 401-500		МГИМО – 6
МИФИ – 373	НГУ – 401-500		ТПУ – 7
МГИМО – 373	СПбГУ – 401-500		НГУ – 8
ВШЭ – 382			МГТУ – 9
ТПУ – 386			СПбГТУ – 10
СПбГТУ – 401-410			
КФУ – 441-450			
УрФУ – 491-500			

Однако российские университеты демонстрируют устойчивый рост в рейтингах конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров (рис. 5).

Значительный импульс повышению международной конкурентоспособности российского высшего образования придал Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», в соответствии с которым к 2020 году должно быть обеспечено вхождение не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов [8].

С целью реализации данного Указа Президента было решено выделить субсидии в целях повышения конкурентоспособности высшей школы на

международном рынке и запустить проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5-100». Для участия в проекте заявки подавали бюджетные вузы, соответствовавшие определенным критериям. МГУ и СПбГУ по причине особого статуса и финансирования по отдельной от других университетов статье расходов бюджета в конкурсе представлены не были.



Рисунок 5 – Динамика роста конкурентоспособности Российских университетов в Международных рейтингах [10]

За время существования федеральной подпрограммы «Развитие профессионального образования» суммарно было выделено почти 29 млрд руб. на мероприятия по укреплению позиций 15 отобранных вузов. В конце октября 2015 года список пополнился еще шестью университетами, также подлежащим субсидированию с 2016 года. В связи с увеличением количества участников конкурса правительство постановило поднять размер инвестиций до 14,5 млрд в год с последующим распределением согласно отдельному распоряжению.

Российские университеты за период 2012 год – 15 августа 2017 года значительно расширили свое присутствие в ведущих мировых рейтингах (включая отраслевые (предметные) рейтинги). Если в 2012 году в ведущие мировые рейтинги (включая отраслевые (предметные) рейтинги) входило только 15 российских вузов, то на 15 августа 2017 года данный показатель увеличился в 2,5 раза: в настоящий момент в ведущих мировых рейтингах представлены 38 российских университетов.

На настоящий момент единственным российским «университетом мирового класса» в соответствии с ведущими мировыми рейтингами является МГУ им. М.В. Ломоносова: данный российский университет входит в топ-100 двух ведущих институциональных мировых рейтингов: в ARWU – на 93-ю позицию, в QS – на 95-ю позицию. Вместе с тем российские университеты проводят активную работу по своему продвижению в ведущих мировых рейтингах. Особенно в данном случае необходимо отметить уже упомянутый МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГУ и университеты – участники Проекта 5-100, т. е. университеты, которые наиболее регулярно представляют Россию в обозначенных рейтингах.

Так, в первую тройку российских университетов, представленных в следующих институциональных мировых рейтингах, входят: в ARWU – МГУ им. М.В. Ломоносова (93-я позиция), СПбГУ (301-400), НГУ (401-500) (университет – участник Проекта 5-100) (необходимо отметить, что в институциональный рейтинг ARWU входит только три российских университета); в QS – МГУ им. М.В. Ломоносова (95-я позиция), СПбГУ (240-я позиция), НГУ (250-я позиция) (университет – участник Проекта 5-100); в THE – МГУ им. М.В. Ломоносова (188-я позиция), МФТИ (301-350), Университет ИТМО (351-400) (университеты – участники Проекта 5-100).

Необходимо отметить значительный вклад Проекта 5-100 в повышение конкурентоспособности российского образования на международной арене. Применяемый комплексный подход к развитию университетов – участников

Проекта 5-100 позволил им значительно упрочить свои позиции в ведущих мировых рейтингах.

Так, например, в институциональном рейтинге QS количество университетов – участников Проекта 5-100 неуклонно растет: в 2012 году 9 вузов-победителей входило в обозначенный рейтинг, в 2013 году – 11, в 2014-2016 годах – 13, в 2017 году – 15. Помимо этого, в последние два года отмечается значительное перераспределение университетов – участников Проекта 5-100 в сторону повышения их рейтингового диапазона. Если в 2015 году в топ-500 входило 5 университетов – участников Проекта 5-100, в топ-400 – 1, в топ-300 – ни одного, в 2016 году в топ-500 – 7 университетов – участников Проекта 5-100, в топ-400 – 4, в топ-300 – 1, то в 2017 году в топ-500 уже входит 9 университетов – участников Проекта 5-100, в топ-400 – 6, в топ-300 – 1 (но с переходом в первую половину данного диапазона – в топ-250).

Число российских университетов, входящих в топ-200 ведущих мировых рейтингов (включая отраслевые (предметные) рейтинги), – 17, в топ-100 – 11.

Еще одним важным достижением университетов-участников Проекта 5-100 является их значительное продвижение в предметных рейтингах. Так, например, в 2014 году ни один из обозначенных университетов не входил в предметный рейтинг QS. В 2015 году в данный рейтинг входило 6 университетов – участников Проекта 5-100, в 2016 году – 9, в 2017 году – уже 15. Расширился и перечень предметных рейтингов: в 2015 году – это 10 предметных рейтингов, в 2016 году – 14, в 2017 году – 25. Всего университеты – участники Проекта 5-100 в 2017 году суммарно вошли в предметные рейтинги QS 64 раза, что более чем в 2 раза превышает показатель 2016 года (31 раз).

6 ведущих университетов входят в топ-100 предметных рейтингов ведущих рейтинговых агентств ARWU, QS, THE. Общее количество вхождений в топ-100 предметных рейтингов обозначенных рейтинговых агентств данных вузов-победителей – 13 раз. Что же позволило университетам значительно

продвинуться в ведущих мировых рейтингах и тем самым стать заметными игроками на международном образовательном рынке?

Во-первых, это проводимая работа по интернационализации университетов. В университетах-участниках Проекта 5-100 конкурса 2013 года за время реализации Проекта (в сравнении с 2013 годом) произошло увеличение доли зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности сотрудников университетов в среднем практически в 4,5 раза.

Помимо этого, за рассматриваемый период времени практически в 2 раза возросла доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах (с учетом студентов из стран СНГ). Уже сейчас в некоторых университетах доля иностранных студентов находится на уровне ведущих мировых университетов.

Во-вторых, это проведение прорывных научных исследований по актуальной на международном рынке тематике, которые становятся локомотивом развития всей научно-образовательной деятельности университетов, а также источником дополнительного финансирования. Так, только в 2016 г. в университетах реализовалось более 1200 научно-исследовательских проектов с привлечением к руководству ведущих зарубежных и российских ученых и/или совместно с перспективными научными организациями на базе вуза, в том числе с возможностью создания структурных подразделений (в том числе научных лабораторий); начиная с 2013 г. университетами было реализовано более 2250 подобных проектов.

Помимо этого, начиная с 2013 г. университетами-участниками Проекта 5-100 было реализовано 3926 научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов совместно с российскими и международными высокотехнологичными компаниями.

Бурное развитие научно-исследовательской деятельности университетов позволило значительно увеличить их библиометрические показатели. Во всех университетах – участниках Проекта 5-100 в сравнении с 2012 годом

отмечается рост числа публикаций в базах данных Web of Science и Scopus в 2 раза и более (в среднем по вузам-победителям число публикаций в базе данных Web of Science увеличилось практически в 4 раза, в базе данных Scopus – в 3,5 раза); в некоторых университетах – участниках Проекта 5-100 данный показатель в базе данных Web of Science вырос более чем в 9 раз (рис. 6). При этом число публикаций сотрудников университетов, входящих в 1% наиболее цитируемых научных публикаций в мире, увеличилось за период 2012-2016 годы в 5,5 раза, а число публикаций сотрудников университетов, входящих в 10% наиболее цитируемых научных публикаций в мире, – в 5 раз (в соответствии с данными аналитической платформы SciVal).



Рисунок 6 – Динамика публикационной активности в России [11]

В-третьих, ведущие университеты уделяют значительное внимание повышению качества образования: запуск онлайн-курсов на международных e-Learning площадках (Coursera, edX и т.д.), создание и внедрение образовательных программ на иностранных (преимущественно английском) языках (начиная с 2013 года было разработано 500 подобных программ), создание и внедрение образовательных программ, реализуемых в партнерстве с ведущими зарубежными и российскими университетами и научными

организациями (начиная с 2013 года внедрено более 1050 подобных программ, с учетом программ дополнительного профессионального образования; среди обозначенных программ – более 570 (т. е. более половины) разработаны и реализуются в партнерстве с зарубежными университетами и научными организациями) и т. д.

Все предпринимаемые университетами шаги по повышению своей конкурентоспособности на международной арене не только влияют на продвижение университетов непосредственно в рамках конкретных «профильных» индикаторов ведущих мировых рейтингов, но и оказывают значительное воздействие на формирование репутации российских университетов как ведущих мировых научно-образовательных центров.

Дальнейшая подобная работа позволит расширить присутствие российских университетов в высших диапазонах ведущих мировых рейтингов, что в значительной степени будет способствовать повышению конкурентоспособности всего российского образования на мировом научно-образовательном рынке [12].

Тем не менее, нельзя сказать, что в российском университетском образовании произошел серьезный прорыв. Например, научная продуктивность МГУ и СПбГУ и их привлекательность для талантов со всего мира пока не увеличилась. Научная активность в федеральных университетах также растет незначительно. А 29 заведений, получивших статус НИУ, столкнулись с серьезными ограничениями в использовании средств, поскольку полученные ресурсы по правилам конкурса не должны расходоваться собственно на исследовательскую деятельность.

К сожалению, существует еще ряд факторов на российском образовательном пространстве, сдерживающих развитие университетов. Мощнейшие трансформационные процессы обнажили ряд противоречий как отраслевого, системного характера, так и затруднения в понимании сущности университета.

Одно из этих противоречий заключается в том, что государство, искусственно сепарируя отрасль на основании ежегодного мониторинга эффективности российских университетов, осуществляет «чистку» отрасли, изгоняя слабых игроков, то есть берет на себя роль той самой «невидимой руки», управляющей рынком.

Государство, изменяя структуру, масштабы, модели развития сети вузов и филиалов, объясняет свою цель так: «...повышение уровня доступности высшего образования в России в последние 15 лет ... повлияло на серьезное снижение качества образования, что обуславливает необходимость развития и применения инструментов повышения качества и конкурентоспособности высшего образования [13]».

Разумеется, университеты, являясь бюджетными учреждениями, реализуют ряд важнейших государственных функций (подготовка профессиональных кадров, воспитание личности, решение социальных задач, развитие науки), и тем самым на полном основании должны быть напрямую управляемы Министерством образования и другими государственными органами. Однако, анализируя мероприятия и стратегию развития высшего образования в России, можно прийти к парадоксальному выводу: с одной стороны, государство усиливает надзор и требования к игрокам, с другой стороны, предоставляет больше свобод и возможностей. В частности, речь идет о преобразовании высших учебных заведений в автономные, конкурсы среди ведущих университетов, связанные с получением дополнительных ресурсов и прочее.

Глобализация задач, устанавливаемых государством относительно ведущих университетов, несомненно, вдохновляет управленцев, однако порой демотивирует персонал. Введение KPI (Key Performance Indicators, ключевых показателей эффективности) и системы эффективных контрактов, необходимость переориентации на новые, более сложные виды работ, провоцирует у научно-педагогического состава вуза чувство беспомощности и

вызывает отчуждение, противодействие. Каждый из ведущих университетов находится сейчас в поиске подходов, позволяющих эффективно мотивировать персонал, преодолеть системную инертность и добиться необходимых целевых результатов.

Еще одно противоречие заключается в том, что помимо изменения ролей между вузом и государством, происходит трансформация позиций российских университетов во внешней среде. Нацеленные на повышение собственных рейтинговых позиций, вузы сталкиваются с проблемой отсутствия навыков работы в рыночной среде. Лихорадочно осваиваются маркетинговые технологии, разрабатываются планы репозиционирования, формируются программы CRM, связанные с клиентоориентированностью и управлением персоналом.

Однако данные мероприятия, являясь реализацией идеологии руководителей вуза, редко бывают полностью осмыслены и приняты главным звеном любого вуза – его научно-педагогическими работниками. Имея нерыночное сознание (обусловленное как спецификой профессии, так и достаточно высоким возрастным уровнем), персонал вуза не понимает собственной роли в обеспечении конкурентоспособности своей *Alma mater*. Рассуждения преподавателей сводятся к необходимости выполнения индивидуальных индикаторов эффективности, а также к ответственности за свои непосредственные трудовые обязанности. Однако, к сожалению, этого недостаточно для мощного рывка вперед университета в целом.

Данные противоречия накладываются на совокупность «застарелых» проблем типичного университета: разрыв между вузами и реальным сектором экономики, невозможность массового привлечения к труду талантливой молодежи в силу неконкурентоспособной зарплаты и непрестижности работы, низкий уровень подготовленности и мотивированности к обучению студентов, неконкурентоспособность образовательных программ. Каждая из этих проблем требует комплексного и, возможно, нестандартного решения.

Итак, задача включения российских университетов в мировые рейтинги и стремление улучшить там свою позицию означает вхождение их в высококонкурентную среду. Конкурентные отношения в университете принимают разнонаправленный и многоуровневый характер. Чтобы достичь высоких позиций в рейтингах, вузу крайне необходимо точно определиться с тем, на какой именно рейтинг он будет ориентироваться, так как от этого будет зависеть выбор целевых факторов для развития и фокусирование на них ресурсов.

Однако здесь управленцев вуза подстерегает определенная опасность, заключающаяся в подмене образовательно-научных целей университета на псевдоконкурентные, когда приоритетной становится конкретная позиция рейтинга, а не высокая степень удовлетворенности потребителей образовательных услуг (имеются ввиду не столько студенты, сколько работодатели и государство). По этому поводу можно привести высказывание ректора МГУ Садовниченко [14]: «Рейтинги не должны быть использованы в каких-то целях, далеких от образования... Не должно на нас что-то сказываться, что не связано с качеством образования, с качеством научных исследований. Очень важно, чтобы и рейтинговые агентства это понимали и отсекали в своей деятельности какие-либо попытки влиять с этой стороны... Каждый рейтинг – это низкоспецифическое измерение: если параметры будут другие, университеты расположатся в другом порядке. Наши университеты очень разнообразные и кое-что в них просто не измеришь».

Смеем предположить, что истинно высокая конкурентоспособность – это побочный продукт, а точнее, индикатор успешного и гармоничного развития университета, где в основу развития положена не гонка за показателями, а понимание глубинной сущности университета, а также гибкая адаптация под потребности всех заинтересованных сторон. Ведь те или иные факторы конкурентоспособности, заложенные в рейтингах – лишь исчисляемая верхушка айсберга, истинная мощь которого скрыта под водой.

Цель вхождения нескольких вузов в топ-100 весьма амбициозна, учитывая, что в настоящий момент ни один российских вуз не дотягивает до высшей лиги общих рейтингов. Три года существования проекта и миллиарды выделенных рублей на форсированное развитие вузов кардинальных изменений не принесли. И не могли принести. Международные рейтинги – это история не про PR, хотя используется и для него, а про реальность: важно не впечатление, а конкретные действия, которые оцениваются. Организационные изменения не происходят мгновенно, будь то наличие иностранного контингента или совместные исследования. При этом лидеры топ-100 не стремятся уступить свои места российским вузам.

Основной результат, который уже принесла государственная подпрограмма, это увеличение присутствия российских вузов в международных рейтингах. Дело не в том, что сами разработчики за эти годы сдвинули планку (ТНЕ в 2012/2013 годах включал в рейтинг 400 вузов, сейчас – 800; QS: 2012/2013 годах – 500 вузов, сейчас около 900) – по старым меркам увеличение присутствия российских вузов также наблюдается.

В совокупности российские вузы держат за собой 53 места в предметных рейтингах трех основных провайдеров, 15 из которых относятся к топ-100. Основным элементом этой картины продолжает быть МГУ, который борется за преодоление рубежа и в гуманитарных областях, например в философии, политологии, теории коммуникации. «Университет не строит планов насчет рейтингов, и мы не думаем, что нужно подстраиваться под показатели. К высоким позициям приводит скоординированность работы по всем направлениям деятельности. В том числе активизация взаимодействия с мировой общественностью: до выхода академических публикаций издаются материалы, изложенные научно-популярным языком», – считают управленцы МГУ.

Составление международных рейтингов университетов – это самостоятельная индустрия, которая основывается на объективно соизмеримых

показателях и подчиняется законам бизнеса. Сейчас внимание к рейтингам обеспечивается стремлением доказать значимость российского образования и опровергнуть превосходство англо-саксонской школы. Поскольку вузы сконцентрированы на научно-образовательной деятельности, к этому процессу подключаются другие субъекты. В том числе государственные органы, заинтересованные в успехе по внешнеполитическим причинам. Точечное воздействие расшевелило систему высшего образования нашей страны, задав импульс к преодолению самоцентричности и определив новых лидеров. Российский национальный проект по поддержке определенных государственных вузов уже дает результаты, хотя сможет ли он решить главную задачу – большой вопрос [15].

Существуют различные точки зрения о путях повышения конкурентоспособности российского высшего образования. Некоторые исследователи предлагают решать проблему качества образования за счет сокращения количества вузов. Несомненно, если оставить в стране 100–150 вузов, то конкуренция между абитуриентами, с одной стороны, и преподавателями – с другой, неизбежно и резко возрастет. Кстати, этот процесс и так уже запущен государством (рис. 7).



Рисунок 7 – Динамика количества университетов в России [16]

Не стоит забывать, что выбор такого пути повышения качества и конкурентоспособности системы высшего образования приведет к ее

свертыванию, резкому снижению доступности высшего образования, уменьшению образованности, снижению интеллектуального потенциала населения. При таком развитии событий повысится конкурентоспособность отдельных вузов за счет ее снижения в системе в целом, а об экономике, основанной на знаниях и устойчивом развитии страны, придется забыть навсегда, смирившись с ролью сырьевого придатка развитых стран.

Приоритетным вопросом повестки дня остается вопрос и об эффективности вкладываемых инвестиций в университетское образование.

Было бы легкомыслием ожидать быстрых результатов в этой сфере, т.к. цикл формирования передовых научных групп даже при импорте ключевых компетенций составляет от трех до семи лет. [17] Поэтому говорить об отсутствии эффективности пока рано.

Однако стоит признать, что одна из проблем развития университетов в России касается устойчивости финансирования. Так, объемы финансирования североамериканских университетов к европейским соотносятся примерно, как 3:1. Ресурсы российских университетов значительно ниже европейских.

В качестве одной из ключевых задач в достижении конкурентоспособности вузов помимо привлечения молодых талантов, интернационализации образования и реформы управления можно обозначить интенсивное развитие многопрофильных центров выдающихся достижений и постбакалавриата (особенно аспирантуры) в ведущих университетах.

Преимущественное внимание следует уделить полидисциплинарным проектам, которые, во-первых, могут обеспечить конкурентоспособное позиционирование центров, а во-вторых, связать их с лидирующими компаниями, что означает возможность софинансирования.

При этом, необходимо помнить о негативных последствиях сосредоточения усилий только на повышении исследовательской продуктивности. Необходимо добиваться, чтобы центры выдающихся достижений были и центрами подготовки магистров и аспирантов [18]. Этого,

по мнению экспертов, можно достичь, либо включив показатель «влияние на преподавание» в состав критериев оценки центров выдающихся достижений, либо выделив специальную статью для финансирования проектов, направленных на более эффективную интеграцию преподавания и исследований.

Ситуация с финансированием на сегодняшний день следующая: премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал распоряжение о выделении 10,3 миллиарда рублей для 21 российского вуза. Данные субсидии выделены для ведущих отечественных университетов в рамках госпрограммы «Развитие образования» на 2013–2020 годы, которая направлена на повышение конкурентоспособности вузов среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

Ряд российских ведущих вузов были разделены на три группы, каждая из которых получила определенный объем субсидий (первая группа – по 849,2 млн рублей, вторая – по 482,2 млн рублей и третья – по 141,5 млн рублей). Университеты, получившие наибольшие субсидии, включают Казанский и Новосибирский университеты, Санкт-Петербургский университет информационных технологий, механики и оптики, МФТИ, МИФИ, МИСиС и ВШЭ. До этого господдержка также была предоставлена 15 вузам (2013 - 8,7 млрд рублей), в 2014 году и в 2015 году - 14 вузам (10,15 млрд рублей и 10,14 млрд рублей соответственно).

Также ведется работа над ускорением развития технологической сферы в образовании. Владимир Путин утвердил ряд поручений, одно из которых предполагает утверждение госпрограммы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» при консолидации бюджетных ассигнований на научные исследования и разработки гражданского назначения.

Университеты-участники должны создать новую систему управления, которая способна быстро решать задачи, связанные с интеграцией российских вузов в мировое образовательное пространство. Реформа управления включает

появление в каждом университете международного совета, который должен обеспечить развитие университета в части повышения его международной конкурентоспособности.

Советы включают ведущих зарубежных ученых по приоритетным научным направлениям университета и экспертов в области управления высшим образованием. Перед каждым советом стоят следующие задачи:

- разработка рекомендаций по реализации стратегических инициатив университета, которые направлены на его продвижение в международном сообществе;
- содействие интеграции в международные исследовательские и образовательные программы;
- принятие решений в области разработки и реализации процедур международного рекрутинга;
- формирование предложений по международному сотрудничеству и мониторинг их реализации.

С момента начала существования Проекта его участники разработали механизмы, позволяющие с разной степенью успешности выполнять мероприятия программ повышения конкурентоспособности:

- привлечение иностранных специалистов на руководящие и академические позиции,
- создание новых лабораторий,
- создание проектных офисов,
- проведение ребрендинга.

Проект побуждает российские университеты к более активным действиям на международном уровне и повышает узнаваемость тех достижений, которые Россия может предложить на глобальном рынке образовательных услуг. Университеты, которые были отобраны для участия в проекте, в 2013 году представили разработанные «дорожные карты», которые

представляют собой план мероприятий, направленных на повышение конкурентоспособности высшего образования.

В результате Проекта в России к 2020 году должны появиться группы современных университетов-лидеров с эффективной структурой управления и международной академической репутацией, которые могут работать, применяя мировые тенденции на практике и мобильно реагировать на глобальные изменения.

Конечно, проект «5-100» предполагает успешное выполнение всех поставленных задач, что впоследствии должно привести к достижению основной цели – попаданию в мировые рейтинги, но ключевым моментом является понимание того, что все-таки попадание в рейтинг не должно рассматриваться как финальная цель выполнения данной работы. Помимо этой цели разработчики проекта прогнозируют, что будут получены следующие результаты: в университетах число иностранных студентов будет составлять не менее 15% от общего числа обучающихся в каждом вузе, а количество иностранных специалистов - не менее 10% от общего научно-педагогического состава каждого вуза.

Безусловно, попадание в мировые рейтинги будет означать, что Россия достигла успехов в развитии системы высшего образования. Однако сущность проекта «5-100» и реформирования системы образования в целом заключается в выстраивании новой системы качественных исследований и в повышении качества преподавания в российских университетах, ведь именно преподаватель в конечном итоге является ключевой фигурой системы образования.

Все показатели, которые учитываются в мировых рейтингах, изначально связаны и базируются на том, как преподаватели приспособлены к меняющимся тенденциям в мировом образовательном пространстве, могут ли они использовать современные технологии, а самое главное адаптироваться ситуации обучения, которая также меняется, иногда ежедневно под влиянием

различных факторов. Именно поэтому университеты России должны, прежде всего, стремиться к качественным изменениям в своей работе, а не к «подстраиванию» под мировые рейтинги.

Исходя из представленной информации, можно сделать следующие выводы. Российская Федерация уделяет большое внимание вопросу повышения конкурентоспособности страны в целом и высшего образования в частности. Меры, принимаемые на данный момент, включают:

- анализ возможного сокращения числа вузов в связи с их неэффективностью;
- разработку и исполнение стратегий развития, которые подготовлены образовательными учреждениями и создание Проекта 5-100.

Проект 5-100 стоит рассматривать как наиболее «нацеленное» решение, поскольку его результатом должно быть попадание российских вузов в мировые рейтинги.

На наш взгляд концентрация на 21 вузе страны (в рамках проекта 5-100) является вполне логичным решением, однако, не стоит забывать и про другие вузы, ведь они явно могут пострадать от излишнего внимания правительства лишь к обособленной группе университетов.

Университеты и правительство должны не акцентировать свое внимание на отдельных факторов, изменения которых может когда-нибудь привести к желаемому результату, а проводить полноценную, стратегически продуманную программу, которая бы охватывала все возможные элементы, влияющие на конкурентоспособность высшего образования. Если пытаться найти быстрое решение отдельных проблем, основная цель не может быть достигнута, поскольку требуется трансформация всей системы и её адаптация к мировым тенденциям. Для этого все решения должны быть скоординированы на всех уровнях и основаны на уже существующем опыте – как позитивном, так и негативном.

2 Сущностная конкурентоспособность современных российских университетов

2.1 Исследование и развитие сущности современного университета

Для обеспечения фундаментального понимания сущности университетов и обеспечения возможности его трансформации не через поверхностные действия, а на глубинном уровне, необходимо проанализировать трансформацию сущности университетов во времени и представить современную модель.

Университеты на Земле возникли в XII-XIII веках в Италии (Болонья, Салерно, Падуя), Франции (Париж), Испании (Саламанка, Севилья) и Англии (Оксфорд, Кембридж) [19]. Исторически в Европе сложились два типа университетов: университеты как центры научной деятельности и университеты с приоритетом решения практических задач.

Обучение в университете делилось на два этапа. На первом из них (3-4 года) обучение состояло в овладении семью «свободными искусствами». Для начала студиозусу предлагалось научиться писать и говорить – он должен был овладеть тривиумом (от лат. *trivium* – трио, тройка) грамматики, риторики и логики. Уже этого было достаточно, чтобы получить неплохое место в городской администрации или выполнять обязанности секретаря-управителя в каком-либо феодальном поместье.

После окончания тривиума студент мог приступить к изучению квадриума (от лат. *quadrium* – четверица, четверка). В него входили такие дисциплины как арифметика, геометрия, музыка и астрономия. Важно помнить, что единой программы обучения, характерной для современных вузов, тогда не существовало. Студиозус мог изучать любые предметы в течение любого количества времени. Нередко обучение растягивалось на долгие годы – студенты переходили из одного университета в другой (благодаря единому языку обучения, латыни, границ для них фактически не существовало) в

поисках редких книг или наилучших профессоров; прерывали обучение, устраиваясь на работу, чтобы скопить денег на новый курс и т.д. После овладения семью «свободными искусствами» (а в некоторых случаях и одним только тривиумом) студент мог перейти ко второму этапу обучения. Оно проходило на одном из высших факультетов, которые, как правило, специализировались на одной из трех дисциплин: богословии, медицине или юриспруденции [20].

До XIX в. в европейских университетах религия составляла важнейшую часть занятий, но в течение XIX в. её роль постепенно уменьшалась. Университеты сосредотачивались на научных исследованиях, и немецкая модель, лучше приспособленная к занятиям наукой, со временем получила большее распространение по всему свету, чем французская. Одновременно высшее образование становилось всё более доступным широким слоям населения.

Несмотря на политические, экономические и культурные особенности разных стран и областей внутри одной и той же страны, университеты обычно задают тон в области научных исследований и по уровню обучения, по меньшей мере, в своей округе. Большинство университетов устраивают и обеспечивают не только преподавание различных дисциплин от естественных наук, архитектуры и медицины до права, общественных или спортивных наук, но и быт своих студентов, в том числе питание, книготорговлю, банковское обслуживание, возможности подработать в свободное от учёбы время и даже бары и дискотеки.

Кроме того, в университетах имеются библиотеки, спортивные центры, студенческие объединения, компьютерные классы и лаборатории. Во многих классических университетах также имеются собственные ботанические сады, астрономические обсерватории, бизнес-инкубаторы и университетские клиники. Многие аграрные университеты работали как учебно-научно-практические комплексы, в состав которых входят учебно-опытные хозяйства,

опытные фермы, станции по производству и переработке растениеводческой продукции и т. д.

История русских университетов начинается открытием университета в Москве (12 января 1755г.), затем в 1803 г. был открыт Виленский и возобновлен Юрьевский университеты, в 1804 г. открылись университеты в Харькове и Казани, а в 1819 г. – Санкт-Петербургский университет. Университетам были подчинены все низшие и средние учебные заведения [19]. С 1906 г. университеты стали принимать женщин в вольнослушательницы на одинаковых правах с мужчинами. В университетах, как правило, было 4 факультета: историко-филологический, физико-математический, юридический и медицинский. В 1916 г. в России насчитывалось 11 университетов, в том числе 2 университета в Сибири в городе Томске.

В СССР и других странах Восточной Европы во второй половине XX века медицинские, технические, экономические факультеты и факультеты искусств часто были отделены от университетов; преподавание по указанным направлениям было сосредоточено в особых институтах. К 1984 г. в СССР существовало 68 университетов [21]. Преподавание советской идеологии было обязательным и разделялось на три основных дисциплины: научный коммунизм, марксистско-ленинская философия и политическая экономия советского образца, преподавание которых кроме собственно курсов перечисленных дисциплин было также включено во многие другие курсы, например, по истории или энергетике. В советских университетах и институтах выделялось много учебных часов на изучение общественных наук, которые при этом преподавали только с точки зрения марксизма-ленинизма и зачастую формально и догматично.

В настоящее время в России существует 968 университетов, из них 552 государственных. Также в Российской Федерации существует несколько типов государственных университетов: федеральные университеты (8 университетов), национальные исследовательские университеты (29 университетов), ведущие

исследовательские университеты (15 университетов), а также университеты с особым статусом (МГУ и СПбГУ).

Согласно утвержденной на 2013-2020 гг. государственной программе «Развитие образования», комплекс высшего российского образования будет включать «ведущие исследовательские университеты (40-60 вузов), являющиеся двигателями развития инновационной экономики, опорные вузы региональных экономических систем, обеспечивающие специализированную профессиональную подготовку, и вузы, осуществляющие широкую подготовку бакалавров [22]. В работе [23] выполнена более подробная классификация и проработка содержания перспективных групп университетов:

- университет-исследователь;
- университет-системный интегратор;
- университет-региональный интегратор;
- университет-региональный конструктор.

Однако отсутствует общее, сущностное определение понятия университета для выработки путей его системного обновления.

Происхождением слова «университет» человечество обязано латыни. В переводе оно означало «совокупность учащихся и учащих». В дальнейшем определение слова «университет» наполнялось новыми смыслами, отражающими развитие потребности общества в такой организации людей (табл. 2).

Исходя из определения «Советского энциклопедического словаря», основной деятельностью советских университетов была подготовка специалистов с высшим образованием для нужд экономики и общества. Не стоит забывать, что большинство нынешних российских университетов совсем недавно были советскими образовательными институтами. Научная составляющая институтской деятельности была второстепенной. Следствием стали многолетнее недофинансирование и отставание лабораторной и

экспериментальной баз научных исследований от уровня технической оснащенности передовых научных лабораторий ведущих университетов мира. Недостаточным вниманием к исследователям объясняется и массовая «утечка мозгов» из российских университетов и институтов с начала 90-х годов 20 века за границу.

Таблица 2 – Толкование понятия «университет»

Источник	Определение	Примечание
Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А. Энциклопедический словарь. Современная версия. – М.: Изд-во Эксмо, 2002. – С. 589 [19]	Университет – первоначально корпорация учащихся и учащихся, организованная на правах полного самоуправления. Впоследствии университеты видоизменились в высшие образовательные учреждения, разделенные на факультеты, в которых систематически объединено изучение отдельных отраслей знания	От лат. Universitas doctorum et scholarium
С.И. Ожегов. Словарь русского языка/Под ред.чл.корр. АН СССР Н.Ю.Шведовой. – 20-е изд., стереотип. М.: Рус. яз., 1989. –С.681 [24]	Университет – высшее учебное заведение и научное учреждение с различными естественно-математическими и гуманитарными отделениями (факультетами)	
Советский энциклопедический словарь // Гл.ред. А.М.Прохоров. – 4-е изд. М.: Сов. энциклопедия. 1986. – С.1386 [21]	Университет – высшее учебно-научное заведение, в котором ведется подготовка специалистов по фундаментальным и многим прикладным наукам, различным отраслям народного хозяйства и культуры. Университет, как правило, осуществляет научную работу	От лат. Universitas - совокупность
Википедия – свободная энциклопедия [20]	Университёт - высшее учебное заведение, где готовятся специалисты по фундаментальным и многим прикладным наукам. Многие современные университеты действуют как учебно-научно-практические комплексы. Университеты объединяют в своём составе несколько факультетов, на которых представлена совокупность различных дисциплин, составляющих основы научного знания.	от лат. universitas – совокупность, общность
Всемирная хартия университетов	Университеты являются центрами культуры, знаний и исследований, которые создают, изучают, оценивают и передают культуру с помощью исследований и обучения	

Нынешние российские университеты унаследовали отмеченную научную отсталость, медленно приближаются к сущности классического европейского университета и в настоящее время лишь несколько десятков вузов соответствуют категории «исследовательский университет». Остальные выступают, главным образом, образовательными структурами, не попадающими даже в списки мировых рейтингов.

2.2 Миссии университетов как проявление его сущности

Прорывное, существенное повышение уровня конкурентоспособности требует сущностных обновлений. Сущность, как философская категория, выступает противоположностью явлению. Если явление постигается органами чувств человека, то сущность, внутреннее содержание объекта открывается лишь разуму.

Увидеть за большим количеством университетов, различных по размеру, набору факультетов и институтов, специализации, функциям, сроку жизни и т.д. то общее, что лежит в основе каждого из них - сущность - представляет большую теоретическую и практическую ценность, так как позволяет перейти от поверхностных улучшений к обоснованному коренному обновлению такой важнейшей организации человека.

Сущность университета, его назначение принято выражать в виде миссии. «Основной миссией университета является развитие интеллекта и духовности, рассматриваемых в качестве конечных целей университетского образования», – писал Дж.Г. Ньюмен [25]. Проанализируем миссии нынешних университетов, расположенных как на территории России, так и за ее пределами. Для представительности анализа выберем по несколько российских университетов, расположенных в западной, центральной и восточной частях государства. Понимания нынешнего менеджмента университетов их назначения, сущности показаны в табл.3.

Таблица 3 – Формулировки миссий ряда российских университетов

Университет	Источник и дата	Формулировка миссии
МГУ	http://www.msu.ru/projects/pr2020/docs/slovo.pdf декабрь 2017г. [26]	Храня верность миссии Московского университета, определенной Императрицей Елизаветой I в Указе от 23 (12) января 1755 года об учреждении Московского университета как «просвещение народов ... к пользе общего житья Человеческого, ... к благополучию всего отечества», Московский государственный Университет имени М.В.Ломоносова подтверждает ее истинность в историческом контексте XXI века. Московский университет осознает, что дальнейшая реализация его Миссии потребует гармоничного применения глобальных образовательных тенденций на фундаменте национальной образовательной идентичности через развитие традиций Университета как интегратора научных, образовательных, экономических и социальных процессов и распространение культурной среды Университета как эталона российского общества.
МИСиС	http://www.misis.ru/tabid/85/Default.aspx январь 2017г. [27]	Служение России и ее национальной безопасности путем: подготовки кадров с мировым уровнем профессиональной и социальной компетентности, повышения их квалификации; инновационной деятельности в металлургии и материаловедении
НИ ТПУ	http://tpu.ru/today/meet-tpu/mission/ декабрь 2017г. [28]	Повышать конкурентоспособность страны, обеспечивая за счет интернационализации и интеграции исследований, образования и практики подготовку инженерной элиты, генерацию новых знаний, инновационных идей и создание ресурсоэффективных технологий
НИ ТГУ	http://www.tsu.ru/content/common/missiya.php декабрь 2014г. [29]	Сохранение и приумножение духовных ценностей человечества, получение и распространение передовых знаний и информации, опережающая подготовка интеллектуальной элиты общества на основе интеграции учебного процесса, фундаментальных научных исследований и инновационных подходов
КузГТУ	http://kuzstu.ru/university/workplans/files/prog_sr_1220.pdf Разработана в 2011г. [30]	Укрепление и развитие человеческого потенциала ведущего угольного региона России на основе консолидации ресурсов и возможностей университета с ключевыми предприятиями региона в образовательной, научно-инновационной и международной деятельности

Продолжение таблицы 3 – Формулировки миссий ряда российских университетов

Университет	Источник и дата	Формулировка миссии
СФУ	http://www.sfu-kras.ru/about январь 2015г. [31]	Развитие интеллектуального капитала и опережающего наукоемкого образования, обеспечивающее устойчивое повышение качества жизни населения Сибири на основе подготовки высококвалифицированных кадров, способных к творческой и практической деятельности, и генерации глобально значимых знаний и технологий, направленных на расширение экономического потенциала и мировой конкурентоспособности базовых отраслей региональной экономики
СибГАУ	http://www.sibsau.ru/index.php/obshchaya-informatsiya/misсия январь 2017г. [32]	Формирование и удовлетворение интеллектуальных, научно-образовательных и нравственных потребностей личности, общества и государства, в качественной подготовке высокопрофессиональных специалистов и научных кадров, способных ставить и решать актуальные научные, производственные и социально-экономические задачи, активно участвовать в создании инновационной структуры наукоемкого и высокотехнологичного производства, в укреплении экономического потенциала Красноярского края, Сибирского региона и России.
ИГУ (Иркутский госуниверситет)	http://isu.ru/ru/about/docs/about_info/MissionIrkutskGU2011.pdf январь 2017г. [33]	Продвигать знания и обучать студентов в научно-технологических и гуманитарных сферах так, чтобы они служили своему дому и своему отечеству в мире 21 века, сохраняли и бережно использовали на благо общества уникальные природные ресурсы Байкальской Сибири, генерировали и воплощали в жизнь новые идеи, а также сочетали в себе индивидуальную ответственность и целостность личности с интеллектуальной вовлеченностью и ориентацией на большие дела.
ДВФУ	http://www.dvfu.ru/misсия январь 2017г. [34]	Образованием и просвещением, приумножением научных знаний и созданием новых технологий способствовать взаимопониманию и сотрудничеству стран Азиатско-Тихоокеанского региона, их социальному и культурному процветанию, развитию молодого человека.
ТОГУ	http://pnu.edu.ru/ru/about/programm/ январь 2017г. [35]	Комплексное кадровое и научное обеспечение социально-экономического и международного развития Дальнего Востока на основе создания новых научных, образовательных и культурных ценностей, углубления интеграции в образовательное пространство России

Для сравнения в табл.4 приведены формулировки миссий некоторых зарубежных университетов-лидеров мирового образовательного рынка. Их позиции в мировом рейтинге «QS World University Rankings» приведены по итогам 2013г [36].

Таблица 4 Формулировки миссий ряда зарубежных университетов

Университет	Источник и дата	Формулировка миссии (цели) и ключевая информация
<p>Массачусетский технологический университет (США, основан в 1861 г.) (1 место)</p>	<p>http://mitstory.mit.edu/ [37]</p>	<p>Продвижение знаний и обучения студентов в области науки, техники и других областей науки, которые наилучшим образом будут служить нации и миру в XXI веке. Мы стремимся развивать в каждом из членов сообщества МІТ способность и страсть к работе с умом, творчески и эффективно на благо человечества. Обучение не в манипуляциях и мгновенных деталях науки, которые можно применить лишь на практике, а в знании и понимании всех основных научных принципов с их объяснениями. В МІТ хотят видеть тех, кто готов рисковать, брать на себя ответственность, проявлять инициативу, работать в команде, нестандартно мыслить и постоянно задавать себе и миру вопросы. В общем, это университет для пытливых умов.</p>
<p>Кембриджский университет (Великобритания) (основан в 1209 г.) (3 место)</p>	<p>http://www.old.misis.ru/ru/121/ctl/Details/mid/4327/ItemID/3141 Дата обращения 06.01.15г. [38]</p>	<p>Вклад в развитие общества через стремление к достижению наивысшего мирового уровня в образовании, обучении и исследованиях.</p>
<p>Оксфордский университет (Великобритания) (5 место)</p>	<p>http://edu.msyt.org/oxsfordskij-universitet/ Дата обращения 09.01.15г. [39]</p>	<p>Подготовка элиты для управления страной.</p>
<p>Стэнфордский университет (США) (7 место)</p>	<p>http://www.sli-deshare.net/VladimirBakhrushin/ss-29630910 Дата обращения 09.01.15г. [40]</p>	<p>Главная цель – предоставление студентам квалификации, необходимой для личного успеха и непосредственной пользы в жизни. Другие цели – содействие общественному благосостоянию путем влияния в интересах человечества и цивилизации; обучение благам свободы, регулируемым законом; воспитание любви и уважения к великим принципам правительства, отражающим неотъемлемые права человека на жизнь, свободу и стремление к счастью.</p>
<p>Калифорнийский технологический институт (Caltech) (США, основан в 1891 г.) (8 место)</p>	<p>http://www.caltech.edu/ Дата обращения 09.01.15г. [41]</p>	<p>Миссией Калифорнийского технологического института является расширение человеческого знания и принесение пользы обществу посредством изучения интегрированного образования. Мы исследуем наиболее сложные, фундаментальные задачи науки и техники в сингулярно-коллективной, междисциплинарной атмосфере, а также в обучении выдающихся студентов, чтобы выпускать творческих членов общества.</p>

Продолжение таблицы 4 – Формулировки миссий ряда зарубежных университетов

Университет	Источник и дата	Формулировка миссии (цели) и ключевая информация
Принстонский университет (США, основан в 1746 г.) (9 место)	http://www.princeton.edu/main/about/ Дата обращения 09.01.15г. [42]	Образование в Принстоне – это сочетание наук и искусств, ориентированных на исследования. Хотя каждый факультет имеет свои собственные требования, все студенты должны прослушать определенное количество гуманитарных курсов, которые выходят за рамки их узкой специализации и позволяют получить универсальные знания и навыки. Приоритет научных исследований для Принстонского университета очень высок. Новости из университетских лабораторий, включая последние научные достижения, регулярно оглашаются на официальном сайте университета, а также на его специализированном подразделе.

Надо понимать, что миссия есть выражение желаемого состояния и положения университета в обществе, его суперцель. Реальные состояния университетов значительно отличаются от миссионных и еще дальше от сущностных. Степень проявления сущности в том или ином университете различна, определяя разницу их конкурентоспособности и возможности размещения на поле мирового рынка образования (рис. 8).

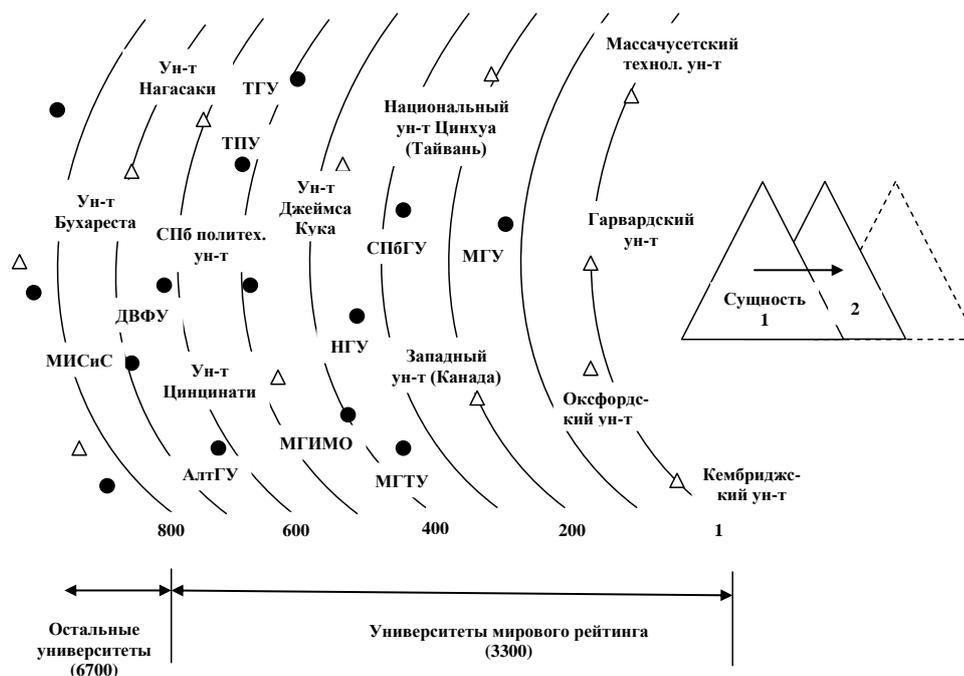


Рисунок 8 – Сущность университета и ее нынешние проявления

Сущность, внутреннее содержание университета является устойчивой, но не застывшей философской категорией. Исторический экскурс позволяет выделить пионерную сущность (1) университета (с появления их на Земле в XI веке и вплоть до XX века) и современную сущность (2) университета.

Сущность 1 университета на протяжении девяти веков заключалась в универсальности предоставляемых им знаний, развитии свободомыслия и гражданственности, формировании культурного мировоззрения, духовном и моральном совершенствовании личности, ее социализации. Выразителями сущности университета того времени являются выдающиеся мыслители, такие как, Дж. Ньюмен [25], И.Г.Фихте, В.Гумбольдт, Я. Каменский, К. Ясперс [43]. Эту сущность можно охарактеризовать как гуманитарную, духовную.

Как отражение происходящих в обществе перемен, вызванных промышленной революцией, фрагментацией и углублением науки, усилением роли естественных и технических наук, их профессионализацией и рационализацией на смену прежнему содержанию университета в XX веке пришла прагматическая сущность 2. Эта сущность университета заключается в глубокой специализации знаний, их коммерциализации, возрастающей прагматике, обслуживании корпоративной культуры «высокого качества», подготовке компетентных выпускников, бюрократизации образовательного процесса [44-53].

Сущность элементов университета

С целью повышения конкурентоспособности университета на основе сущностного обновления его системных элементов разработаны формулировки их сущностей по уровням организации (табл. 5).

Предлагаемые характеристики сущностей элементов университета позволяют оценить удаленность от них нынешних явлений. Значительное отклонение явлений от сущностей выступает главным препятствием на пути повышения качества и конкурентоспособности университета. Качество

университета интегрируется и определяется тем, насколько соответствуют сущности нынешние ее проявления на всех организационных уровнях.

Таблица 5 – Проявления сущностей университета в российском образовании начала XXI века

№	Объект	Краткое выражение диалектических противоположностей:	
		сущности	явления
1	Университет	Пространство высокой концентрации интеллекта, насыщенного духом и энергией познания и превращения новых представлений в эффекты общества	Высшее учебно-научное заведение, в котором ведется подготовка специалистов по фундаментальным и многим прикладным наукам, различным отраслям народного хозяйства и культуры
Системные элементы:			
2	Ученый совет	Орган совместного нахождения стратегических решений и их утверждения	Инструмент легализации позиции и решений ректората
3	Ректорат	Духовный, идейный и целевой катализатор обновления университета. Разработчик и проводник стратегии. Распределитель ресурсов по системам университета	Исполнитель распоряжений Минобрнауки. Орган больше тактического и оперативного управления. Концентратор и распределитель ресурсов по всем уровням университета
4	Институт	Организатор познавательного процесса по своему научному направлению	Организатор финансово-хозяйственной деятельности коллектива
5	Лаборатория	Структура научного познания неведомого человечеству в выделенном секторе действительности. Носитель познавательного духа и энергии для обновления представлений и опережающих предложений обществу.	Штатно укомплектованный и оснащенный коллектив ученых, организованно решающий научные задачи по заданной тематике.
6	Исследователь	Пассионарный познаватель действительности и методов ее преобразования	Исследователь порученной проблемы и разработчик научных путей ее решения
7	Кафедра	Сообщество комплементарных ученых, преобразующее научные достижения в передовые учебные курсы, пособия, лекции и семинары. Носитель образовательной культуры института.	Штатная совокупность преподавателей разных специализаций и квалификаций, штампующая из абитуриентов дипломированных выпускников. Место трудоустройства преподавателей.

Продолжение таблицы 5 – Проявления сущностей университета в российском образовании начала XXI века

№	Объект	Краткое выражение диалектических противоположностей:	
		сущности	явления
8	Аудитория	Пространство, обустроенное для эффективного превращения познания одного в интеллектуальные приращения многих и вдохновения их на самопознание изучаемого предмета	Пространство, оборудованное средствами мультимедиа и приборами для проведения лекций и семинарских занятий.
9	Преподаватель	Объясняющий доступно понятые сложные явления действительности и с интересом научающий познанию других.	Лектор и ведущий семинаров со студентами. Экзаменатор.
10	Студент	Устремленный на развитие глубины познания и оригинальности представления, овладение научного способа мышления, освоение навыков решения типовых задач по специальности	Устремленный на получение диплома о высшем образовании

Разработка программы (последовательности и сроков) повышения конкурентоспособности (явления) требует предварительной выработки методов приближения явления к сущности по каждому элементу системы на основе целевого развития структурных составляющих сущности: дух, интеллект, энергия.

Структура и уровни проявления сущности университета

Анализ, обобщение и осмысление миссий и сущностей университетов позволяют познать, что сущность – это воля организации с названием «университет», проявляющаяся в стремлении к познанию действительности и обновлению представлений человечества. Сила этого стремления определяется единством трех составляющих: дух, интеллект, энергия (рис.9).

Понимание сущности университета позволило выработать следующую дефиницию: с сущностной точки зрения университет является пространством высокой концентрации передового интеллекта, насыщенного духом и энергией познания и превращения новых представлений в эффекты общества.

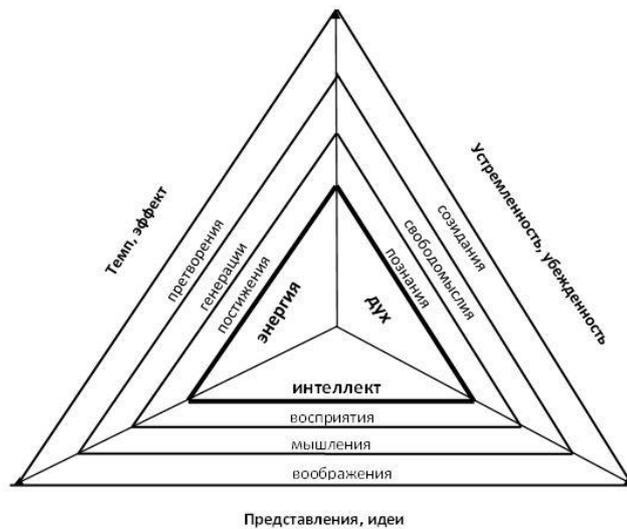


Рисунок 9 – Троякая структура сущности (воли) университета

В качестве духа в применении к сущности университета понимается внутренняя сила, настрой, устремленность персонала на свободное познание и созидание, вследствие чего появляются устремленность, убежденность и вера в себя. Под интеллектом рассматривается общая способность человека к восприятию действительности, мышлению, воображению новых представлений и идей. Энергия выступает как деятельность, активность в постижении действительности, генерации нового, его претворении в результаты с необходимым обществу темпом и эффектом.

В зависимости от качества, количества, отношений и связей компонентов сущности она обретает различные и множественные (в мире около 10 000 университетов) проявления в конкретных университетах, их функциях, состояниях.

Кроме того, формируя уникальное соотношение данных трех компонентов, у университета появляется шанс на производство действительно инновационных, продвинутых, эксклюзивных рыночных предложений, которые существенно раздвинут границы рынка и привлекут потребителей самых разных стран.

Университетский труд, как целесообразная познавательная и преобразовательная деятельность определяется духом, интеллектом и энергией собранных под крышей университета людей. Эта деятельность направлена на приращение университетского (а через него и общечеловеческого) капитала, она управляется и выполняется по особым технологиям. Состояние явления определяет степень его близости, соответствия сущности. Для характеристики степени соответствия университета-явления его сущности предлагаются уровни: сущий; подобный; отдаленный, видимый (рис. 10).

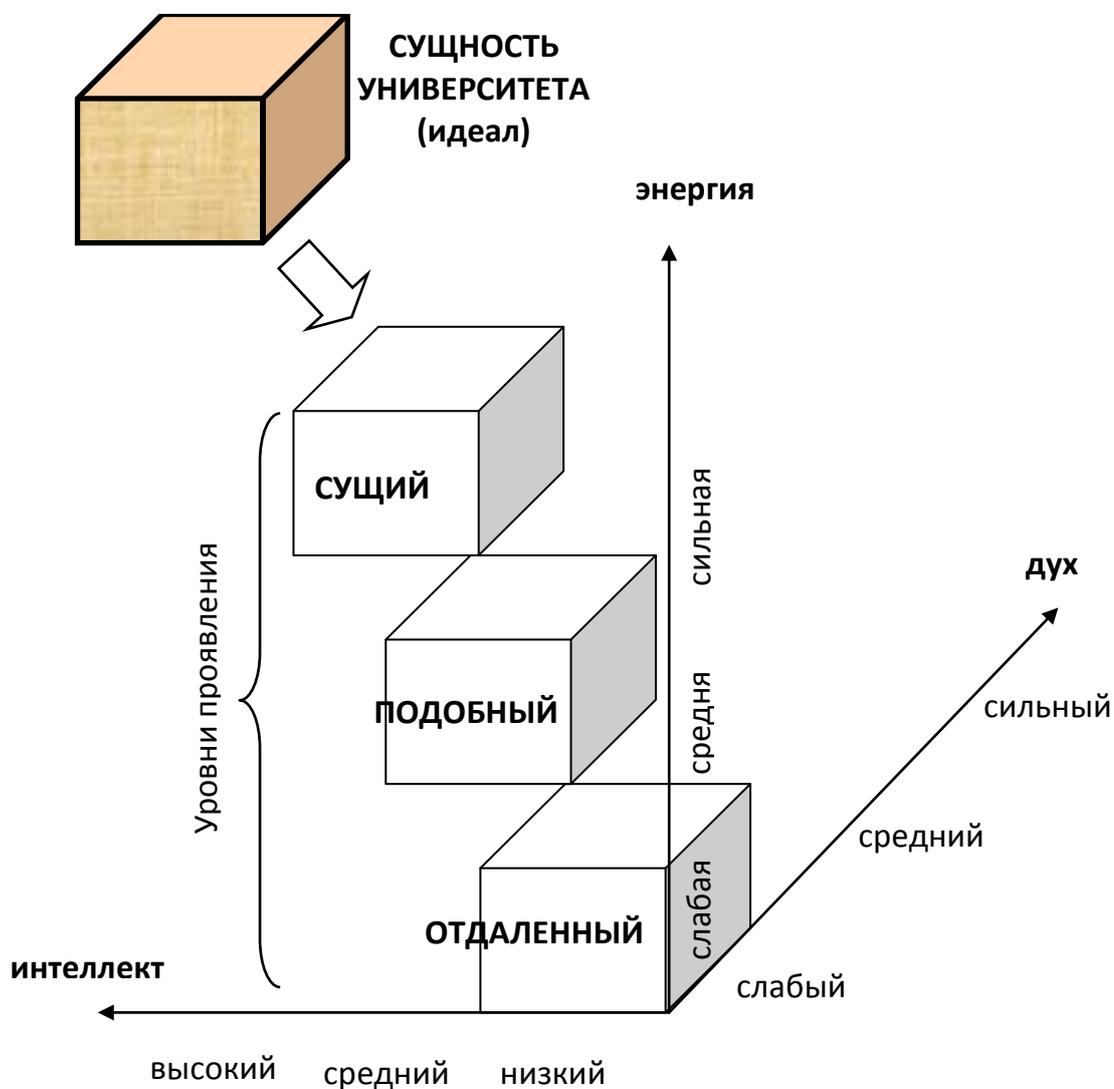


Рисунок 10 – Уровни проявления сущности университета

Уровень «сущности» университета выступает недостижимым идеалом, абсолютом, вечной целью. Проявление конкретного университета в первом приближении можно оценить по качеству элементов сущности: высокое, среднее, низкое. Уровню «сущий» соответствует университет, имеющий все составляющие на высоком уровне. Уровень «подобный» характерен для университета со средними оценками качества структурных компонентов сущности. При слабом духе, интеллекте и энергии университет, по сути, находится на «отдаленном» от истинного (идеального) уровне. Другие сочетания качества структурных элементов сущности определяют промежуточные от уровневых положения явления «университет».

По последней информации некоторые российские университеты проявлены и пребывают на уровне ниже нижнего. Это уровень видимости, ложной сущности, когда дух, интеллект или энергия находятся в подавленном, растерянном состоянии или отсутствуют совсем. Такие университеты существуют лишь как конторы по продаже дипломов о высшем образовании.

Диалектическое развитие конкретного университета требует диагностики его как явления и выработки стратегии изменения через последовательную смену состояний по направлению от нынешнего проявления к сущностному. Постижение же сущности, в свою очередь, позволяет перенести его содержание в явление, уточняя и развивая его. Образами желаемого овладения сущностью для российских университетов могут служить передовые университеты мира.

Оценка сущностного состояния университета начинается с анализа и диагностики сущности всех системных элементов организации на каждом ее иерархическом уровне. Пример такой экспертной оценки для одного из университетов Сибири, в сравнении с лидерами мирового рейтинга представлен на рис. 11.

Сущностный анализ сибирских университетов, в частности кузбасских, ряда томских, красноярских и т.д. показывает, что в этих организациях, по сути,

сохраняется низкий уровень духа, интеллекта и энергии познания, не соответствующий условиям устойчивого существования и развития в высококонкурентной среде мирового образовательного рынка.

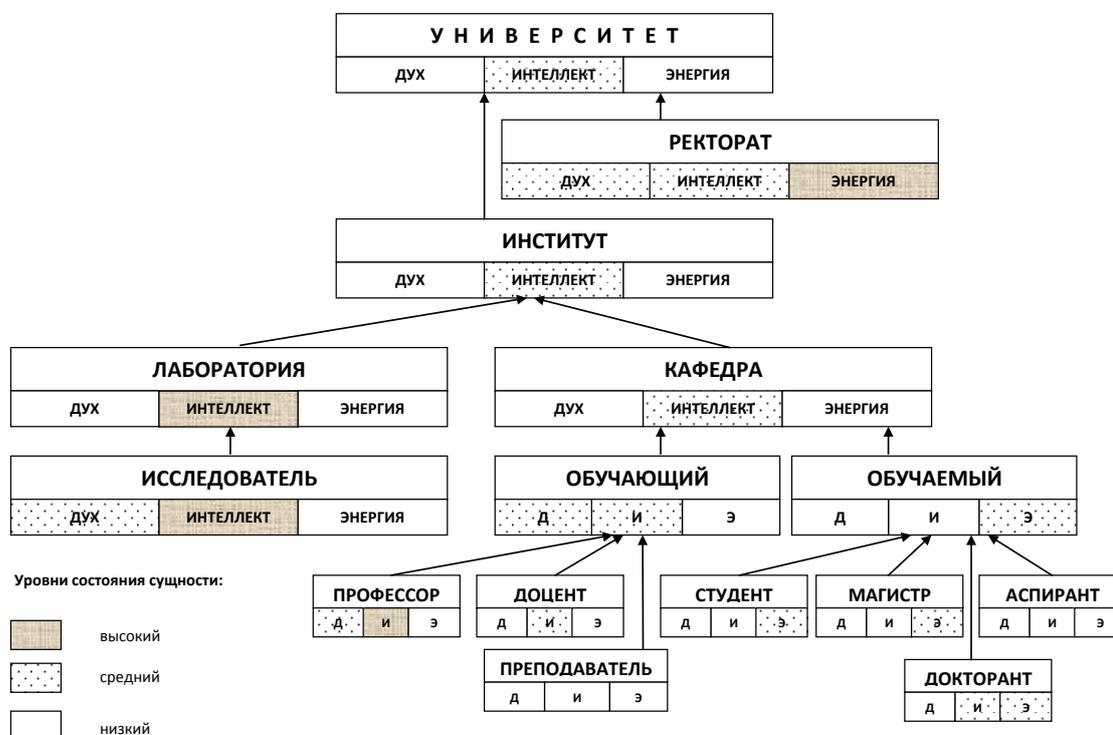


Рисунок 11 – Оценка состояния структурных элементов сущности университета по уровням его иерархии

Характерными для этих вузов являются состояния неопределенности и обреченности персонала, растерянности менеджмента, обманутости ожиданий студентов. Повышение конкурентоспособности, доступности ресурсов, жизнеспособности организации наиболее эффективно начинать с сущностного обновления университета.

Предлагаемые характеристики сущностей элементов университета позволяют выявить удаленность от них нынешних явлений. Значительное отклонение явлений от сущностей выступает главным препятствием на пути повышения качества и конкурентоспособности университета.

Таким образом, в данной работе под термином «сущностная конкурентоспособность» будем понимать такое состояние университета, при

котором он способен побеждать в конкурентной борьбе благодаря развитию своей деятельности по существу, а не по форме.

Осмысливая сложившееся деление университетов на исследовательские, образовательные, инновационные можно понять, что это всего лишь стороны единой сущности университета. Сущность университета, как совокупность качеств, можно выразить словом «познавать». Он есть пространство и механизм познания обществом неизвестного. В университете все познают. Ученые познают новое в своем мозгу философскими и научными методами из ранее неизвестного их интеллекту. Преподаватели познают новое для себя от ученых, студенты – от преподавателей, персонал предприятий и организаций – от молодых специалистов-вчерашних выпускников университета и от его ученых. В истинном университете не учат, в нем познают. Познают для углубления к сущностям объективного мира и овладения ими, чтобы полученные знания использовать на преобразование реальности.

Сопоставление явления с сущностью показывает наличие в нынешнем российском университете спектра диалектических противоречий по ключевым противоположностям. Эти диалектические противоречия обуславливают дефективность функций университета с позиций достижения им высокого уровня конкурентоспособности. Приведение нынешних функций (действий, активностей) в соответствие требуемым сущностью будет первым шагом в направлении разрешения накопившихся в университете противоречий.

2.3 Устранение функциональных противоречий, сдерживающих повышение конкурентоспособности университета

Как показывает история, жизнь университетов гораздо дольше (сотни лет), чем работающих в них людей. Долголетие университетов обусловлено неиссякаемостью потребности человека в познании действительности для ее преобразования в своих интересах. Университеты выступают главными

механизмами познания объективной реальности человеком. Направления и содержание деятельности университетов со временем меняются в зависимости от состояния общества, качества ректоратов и профессуры, появления новых сил влияния... Однако, по сути, университет остается организованным человеком механизмом познания для прогресса общества.

Исходя из выявленной сущности университета, разработаем его функцию и ее структуру. Ключевую функцию университета можно сформулировать как познание и преобразование неизвестного в эффекты общества. Университет нужен человечеству как механизм организованного проникновения в неизвестное, масштабирования постигнутого и превращения его в порядковые эффекты общества. Для этого университет выступает организатором познавательного духа, энергии и общественного интеллекта по четырем уровням, рубежам (рис. 12). Рубежом познания выступают диалектические противоположности «знание-незнание», «ведомое-неведомое».

Рубеж 1 (пионерный) проходит через лаборатории университета. Своими исследованиями ученые проникают за границу неизвестного человечеству и новыми знаниями и пониманиями наращивают потенциал знаний человека. Глубина проникновения в неведомое, неизвестное определяется такими характеристиками исследователя, как гениальность, научная квалификация, трудолюбие, приборная оснащенность и т.д.

Превращение неведомого человечеству в новые представления и разработки первопроходцев сопровождается, как правило, большим душевным подъемом, ликованием, восторгом. Впервые познанное ученым зачастую трудно воспринимается остальными сразу. Требуется время и интеллектуальные усилия на осмысление удивительного рассказа пионера об увиденном (понятом) им необычном.

Усвоению нового способствует общение и обсуждение полученного с высококвалифицированными коллегами-учеными на кафедре. Приобщение специалистов к новому расширяет круг понимающих суть и значение открытия

или изобретения. На кафедре проходит и первичная апробация познанного посредством официального рассмотрения на заседании (семинаре) кафедры.

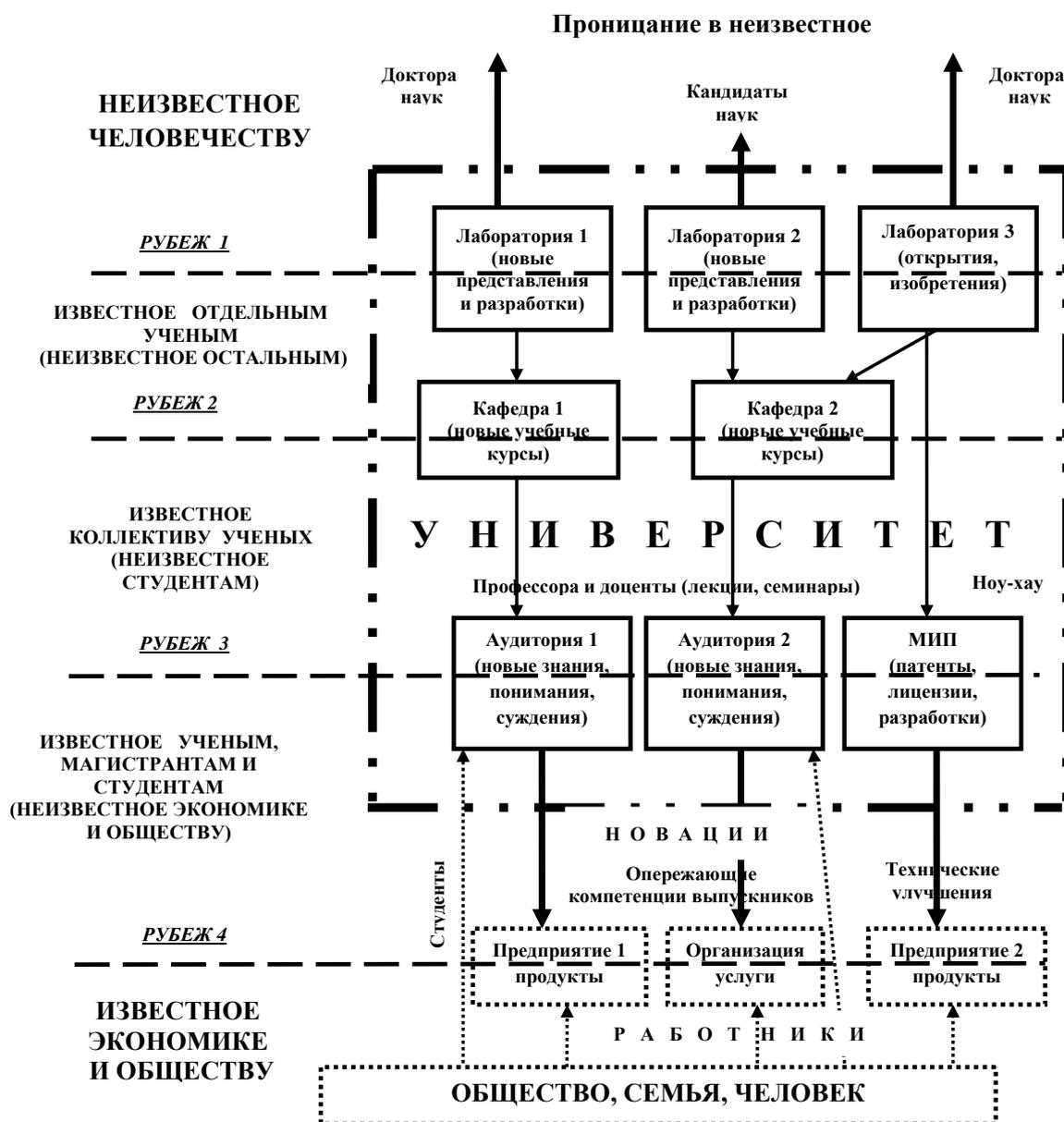


Рисунок 12 – Модель освоения обществом неизвестного через механизм университета

Через коллективы кафедр университета проходит **второй рубеж** общественного познания – коллективный. Понятое и поддержанное специалистами новое знание на кафедре преобразуется в новый учебный курс или корректировку уже читаемого, новые учебные пособия, учебники. Здесь

уточняются и формируются образы новых компетенций по специальности для овладения студентами.

Благодаря объединению в одной организации функций познания и научения ему других первооткрыватель и коллеги-преподаватели, осмыслив и встроив новые результаты в учебный процесс, имеют возможность уже через непродолжительное время сделать их достоянием многих людей (студентов, магистрантов, аспирантов) и трансформировать новое представление в более высокие компетентности слушателей.

Здесь, в аудиториях университета преодолевается **третий рубеж**, рубеж широкого познания, когда ведомое ученым и преподавателям становится известным и понятным широкому кругу обучаемых университетом. Благодаря наличию в университете специализированных помещений – учебных аудиторий, приспособленных для эффективной передачи знаний от одного многим, понятное ученым-первооткрывателем эффективно преобразуется в новые представления большого количества молодых людей, но еще неведомые за стенами университета.

По менталитету персонала предприятий и организаций, контактирующих с университетом, проходит **рубеж 4** между ведомым университетскому сообществу и еще неизвестным экономике. Преодоление этого рубежа общественного познания университет обеспечивает передачей (продажей) своих товаров экономике и обществу. В качестве товаров **университет поставляет обществу инновационные эффекты** от:

- новых компетенций молодых специалистов-выпускников университета;
- новых устройств, технологий и услуг, предлагаемых малыми инновационными предприятиями (МИП) на базе появившихся в университете ноу-хау.

На этом рубеже известное университетскому сообществу становится достоянием широких масс менеджеров, инженеров, экономистов предприятий и организаций.

Университет, в отличие, например, от академического или научно-исследовательского институтов, также познающих неизвестное, благодаря организованным в нем рубежам познания выполняет функцию масштабирования нового знания. Ни одна другая человеческая организация не охватывает своей деятельностью сразу четыре рубежа познания, что определяет уникальность университетов среди институтов, центров, школ, заводов, конструкторских бюро.

Целью университета является быстрый переток познанного нового через представленные рубежи и превращение неведомого в масштабные эффекты общества. Для получения эффекта в экономике или социальной сфере необходимо масштабное обновление представлений людей на четвертом рубеже, в связи с чем в университеты принимаются тысячи студентов и приобщаются на третьем уровне (в аудиториях) к тому новому, что познано учеными и преподавателями. Внедрение университетских выпускников с новыми компетентностями в экономику содействует ее обновлению. С этих позиций современный университет выступает пространством организованного превращения неведомого в компетентности многих. Другим направлением масштабирования нового знания выступает межотраслевое взаимодействие ученых в стенах университета и представление познанного нового одной лабораторией широкому кругу исследователей (через конференции, публикации) для возможного переноса в их сферы научной деятельности.

Стратегическим условием развития университета, как структуры опережающего масштабного познания, является сокращение сроков прохождения познанного через рубежи 1-2-3-4. Ключевым же выступает компетентность университета выходить за рубеж 1 и получать передовые для его специализации научные результаты, прорывы, открытия. Мощная лабораторная, аппаратурная, приборная база способствует университету в получении уникальных научных результатов. Но основным ресурсом такой

компетентности университета выступают исследователи-пассионарии, для которых познание неизвестного стало неодолимой потребностью [54].

Вторым ресурсом в этом направлении выступают диссертанты, условием ученой состоятельности которых является представление на защите диссертаций новых, неизвестных ранее специалистам научных знаний.

Механизм университета, помимо возможности оперативного знакомства студентов с передовыми представлениями ученых в аудиториях, открывает возможность наиболее интересующимся молодым людям приобщиться к таинству проникновения в неведомое за рубеж 1 еще в студенческие годы. Соучаствуя в научных исследованиях, проведении экспериментов, обработке полученных результатов и т.п., студент напитывается духом передового познания и вкусом научных результатов.

Атмосфера научного познания может захватить студента и направить его жизнь по этому пути. Такие студенты существенно сокращают дистанцию между рубежами 1 и 3 своего пути познания и через непродолжительное время могут пополнить ряды исследователей университета. Сближение границ 1 и 3 является необходимым для современного университета, стремящегося к статусу «исследовательский». Примерами в этом для многих классических и технических российских университетов могут быть уже освоенные технологии элитного обучения [55], а также организация процесса познания в отечественных аграрных и медицинских образовательных центрах.

В сельскохозяйственных вузах студенты имеют хорошие возможности для участия на экспериментальных станциях в полевых, селекционных, опытных работах, где они рядом с учеными проходят исследовательский путь: постановка проблемы; выдвижение гипотез; проверка предположений «на земле»; обработка собранного материала; осмысление результатов; получение новых представлений. В медицинских научных центрах студенты могут десятками человек участвовать в переходе за границу 1 познания человека, присутствуя и сопереживая за стеклянным куполом на передовой операции,

проводимой выдающимся ученым-хирургом. Испытание непередаваемых ощущений причастности к прорыву в новое для многих студентов служит отправной точкой зарождения желания стать ученым-новатором, познавателем неведомого.

Новое знание или представление, полученное в лаборатории, проходя по университетскому механизму (лаборатория-кафедра-аудитория) быстро превращается в новые компетентности выпускников, которые несут их на предприятия и в организации, совершенствуя их продукты, технологии, структуру, деятельность с получением различных (экономических, экологических, социальных и т.п.) эффектов.

Сближение рубежей познания 3 и 4, необходимое инновационному университету, достигается обучением в аудиториях университета по договорам с предприятиями, заказывающими вузу необходимые кадровые компетентности. Аудитории университета (по аналогии с цехами завода) выступают площадками по переработке заготовок (студентов) в продукты (специалистов). Профессора и доценты передовыми инструментами (учебными курсами) «обтачивают, шлифуют, полируют» и доводят продукты университета до требуемых кондиций компетентностей. Компетентности одних университетов, приносимые их выпускниками, получают высокую оценку практиков и пользуются повышенным спросом. Выпускникам других университетов отказывают в приеме уже на этапе публикации вакансий [56].

Сближению рубежей познания 1 и 3 современных университетов может споспешествовать оснащение учебных аудиторий большими экранами, соединяющими студентов с недрами научных лабораторий и специалистами-исследователями. Организация такой связи с рабочим местом ученого, возможность наблюдать за подготовкой и проведением экспериментов (без помех от реального присутствия), непосредственная оценка получаемых результатов (хороших, средних, плохих...) будут способствовать приобщению обучаемых к исследовательской деятельности университета.

Сближению университета с промышленностью и экономикой способствует и создание совместных малых инновационных предприятий, оказывающих услуги силами ученых, диссертантов, студентов на основе их уникальных разработок. Решая конкретные задачи и проблемы экономики ученые, ориентируют проведение исследований на нахождение актуальных результатов, быстро реализуемых в эффекты общества.

На каждом из четырех рубежей познания университет имеет свою систему деятельности. Целевые функции указанных систем разработаны для университета, устремленного к мировому лидерству, к сущности и приведены в табл.6.

Таблица 6 – Целевые функции систем познания университета

Номер рубежа и характеристика познания	Система	Целевая функция системы
1 – пионерное	Познания	Обеспечивает научное познание неизвестного и приращение интеллектуальной собственности университета. Закладывает основу его товарной уникальности.
2 – коллективное	Образования	Обеспечивает перевод научных прорывов ученых в осязаемые образы будущих компетентностей выпускников. Проектирует образовательные стандарты передового мирового уровня. Вырабатывает концепции специальностей.
3 – широкое	Обучения	Объясняет передовые учения (обучение) доступными для понимания студентов средствами. Формирует требуемые компетентности широкого круга выпускников по университетским стандартам, опережающим нынешние запросы экономики.
4 – массовое	Инноваций	Обеспечивает встраивание и адаптацию новаций университета в структуры экономики и соцсферы. Содействует получению от инноваций эффектов общества.

Перечисленные системы университета выстроены по уровням: управление, организация, регулирование, операция (выполнение). Выявленные ранее диалектические противоречия в российском университете и его элементах определяют имеющуюся функциональную разбалансировку по

уровням. Несоответствия, возникшие в каждом элементе системы на каждом уровне между нынешней функцией элемента (Есть) и требуемой для достижения цели освоения мирового лидерского качества (Нужно), представлены в таблице в Приложении Б.

Анализ показывает, что нынешние функции системных элементов российского университета слабо соответствуют необходимым по их существу. Выпускаемые системами продукты и необходимые для занятия высоких мировых позиций также имеют существенные расхождения. Последовательность и средства приведения в соответствие имеющихся функций и продуктов необходимым формируют стратегию развития функции познания и повышения конкурентоспособности университета. Последовательность устранения функциональных дефектов показана на рис. 13.

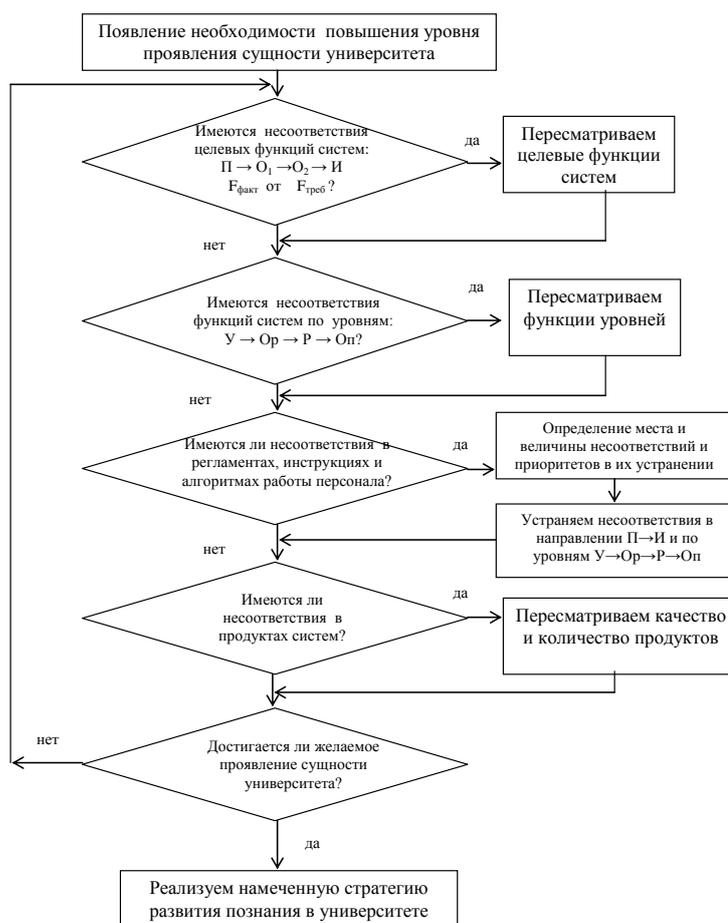


Рисунок 13 – Алгоритм устранения несоответствий в функциях университета

Основой разработанного алгоритма является принцип последовательного устранения несоответствий от верхнего уровня организации к нижнему в направлении от системы познания к инновационной. Такой порядок является наиболее целесообразным, обеспечивая достижение цели минимальными ресурсами и в короткие сроки.

3 Развитие сущностной конкурентоспособности ТПУ

3.1 Оценка состояния системы обеспечения конкурентоспособности Томского политехнического университета

В 2016 году проректором по персоналу ТПУ Латышевым А.С. совместно с профессором Похолковым Ю.П. был проведен экспертный семинар, благодаря которому была дана оценка состояния системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ. В частности, благодаря этому семинару было отмечено, что в развитых странах основной прирост ВВП (75-85%) обеспечивается за счет повышения качества национального человеческого капитала, и лишь 15-25% – за счет развития материальных активов и природных ресурсов (рис. 14).

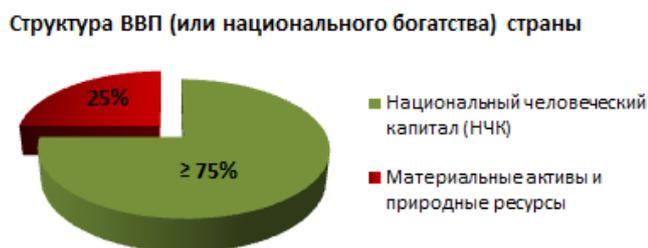


Рисунок 14 – Структура ВВП страны

Данный факт актуализирует мероприятия, направленные на всестороннюю оценку качества человеческого капитала, а также на развитие характеристик человеческого капитала, ради чего, по сути, и существует система высшего образования в стране.

Многими авторами отмечается очевидная взаимосвязь между такими элементами народного хозяйства как индексом конкурентоспособности страны (отметим, что в России этот индекс чрезвычайно низкий), ВВП, качеством человеческого капитала, уровнем качества образования и индексом конкурентоспособности университетов. Однако необходимо также понимать, какой именно из перечисленных факторов лежит в основе всех взаимосвязей.

По мнению Латышева А.С., эти взаимосвязи можно представить следующим образом (рис. 15).



Рисунок 15 – Взаимосвязи индикаторов развития страны

Однако, по нашему мнению, более корректно представить в основе роста индикаторов страны качество человеческого капитала, которое благодаря творческой, научной, гуманистической деятельности обеспечивает прирост полезных эффектов общества. Поэтому считаем целесообразным представить взаимосвязь элементов в несколько ином порядке (рис. 16). Представленная схема позволяет идентифицировать приоритетную роль развития человеческого капитала, что затем запустит, как цепную реакцию, развитие остальных индикаторов.



Рисунок 16 – Взаимосвязи индикаторов развития страны на основе качества человеческого капитала

В классической трактовке конкурентоспособность вуза – его способность побеждать в борьбе за ресурсы, которая оценивается по позициям вуза в общепризнанных международных и отечественных рейтингах.

При таком подходе менеджмент университетов сосредотачивается на факторах, оценка которых влияет на рейтинг, и реализовывает программы, напрямую влияющие на эти факторы (цитируемость публикаций, наличие ученых с мировым именем и т.д.). Цель – повысить оценки факторов, не меняя по сути традиционно сложившиеся модели образовательного процесса, и работая с тем контингентом ученых, преподавателей и студентов, который исторически сложился в данном вузе.

Результативность таких мероприятий, конечно, есть, что наглядно можно увидеть по динамике места ТПУ в Международных рейтингах (табл. 7).

Таблица 7 Место ТПУ в Международных рейтингах

ТПУ: Место в рейтинге			
	QS	THE	ARWU
2014	551-600		
2015	501-550		
2016	481-490	251-300	
2017	400	501-600	
2018	386	301-350	

Однако существует опасение, что темпы прироста мест ТПУ в рейтингах будут снижаться в будущем без фундаментального изменения политики конкурентоспособности с точки зрения развития приоритетного фактора конкурентоспособности – качества человеческого капитала.

Традиционно считается, что для достижения высокого уровня индекса конкурентоспособности вуза необходима **эффективная система обеспечения конкурентоспособности вуза**, учитывающая все виды его деятельности. В рамках экспертного семинара, проведенного в 2016 году, эксперты отмечают

состояние системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ в диапазоне от низкого (29%) до выше среднего (35%) – рисунок 17.

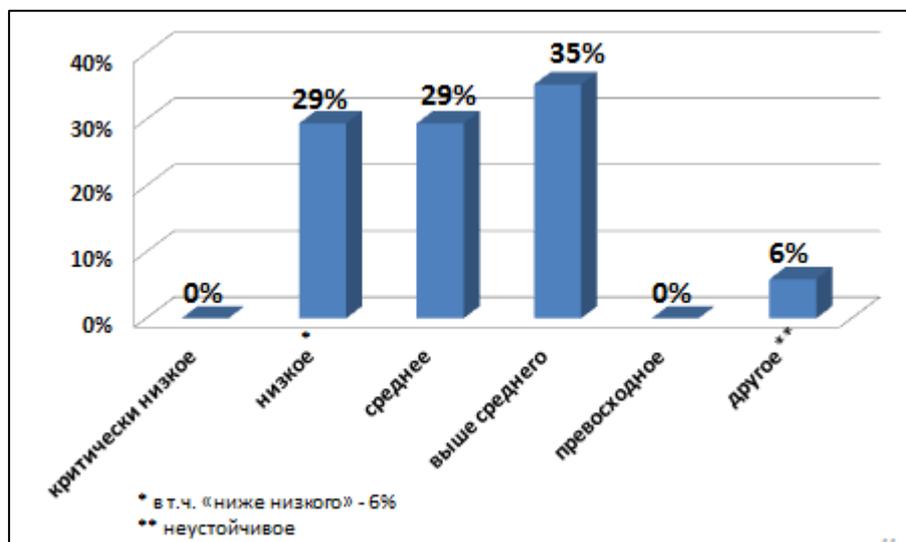


Рисунок 17 – Состояние системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ, 2016 г. (экспертная оценка)

Однако, проведенный в 2018 году экспертный семинар по той же самой методологии (однако с привлечением других экспертов) обозначил уже более сдержанные оценки относительно состояния системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ (рис. 18).

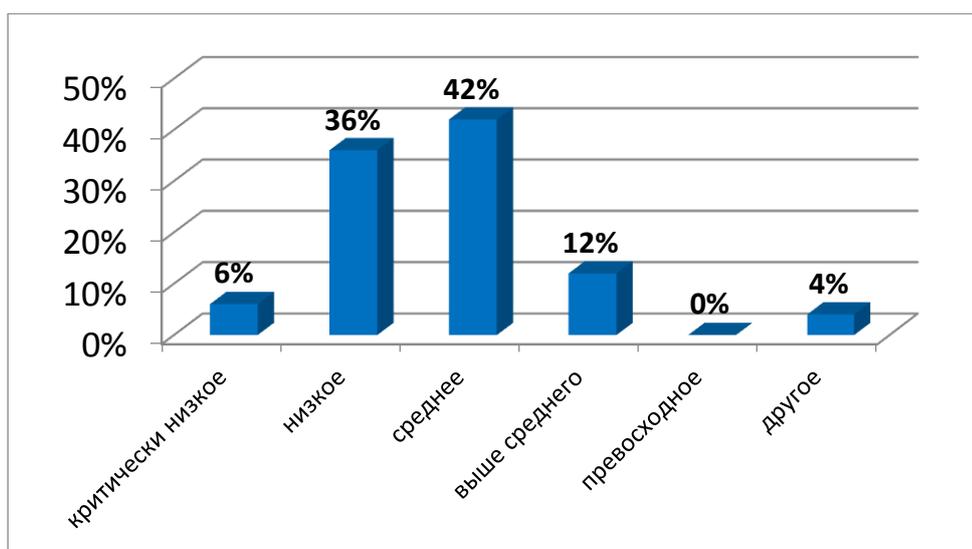


Рисунок 18 – Состояние системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ, 2018 г. (экспертная оценка)

При анализе результатов видно, что теперь диапазон оценок лежит в границах от «низкое» – 36% до «среднее» – 42 %. Разумеется, причина снижения оценок может быть объяснена погрешностью методики проведения экспертного семинара – опрос более критически настроенных экспертов, небольшой выборкой и субъективностью мнений.

И в то же время, этот результат может быть объяснен тем, что участники семинара разочаровались в применяемых менеджментом вуза инструментах и способах повышения конкурентоспособности ТПУ, не видят существенных позитивных изменений в управлении вузом.

Представляет интерес средняя оценка состояния системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ через предложенные экспертами критерии (рис. 19).

Оценка состояния / Критерий	Критически низкое	Низкое	Среднее	Выше среднего	Превосходное
Доля сотрудников, вовлеченных в выполнение программ развития подразделений	21	36	60	78	95
Ежегодный прирост в мировых рейтингах (% в год)	-1	4	10	15	21
Доля пунктов эффективного контракта, по которым существуют мероприятия поддержки	14	41	51	70	91
Доля международных грантов и хоз. договоров	10	5	14	24	34
Доля средств университета, направленных на развитие подразделений вуза	10	7	18	29	38

Рисунок 19 – Матрица критериев определения состояния системы обеспечения конкурентоспособности вуза (2016)

По итогам экспертного семинара 2016 года оценки распределились по критериям следующим образом:

1. Доля сотрудников, вовлеченных в выполнение программ развития подразделений – 60 б («средний уровень»);
2. Ежегодный прирост в мировых рейтингах (% в год) – 10 % («средний

уровень»);

3. Доля пунктов эффективного контракта, по которым существуют мероприятия поддержки – 41% («низкий уровень»);

4. Доля международных грантов и хоз.договоров – 10% (Критически низкий уровень);

5. Доля средств университета, направленных на развитие подразделений вуза – 10% (Критически низкий уровень).

Таким образом, в 2016 году эксперты проявили следующие суждения: при общей оценке системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ они продемонстрировали более позитивное отношение (диапазон от «низкого» до «выше среднего»), однако когда они же оценивали систему по критериям, то оценки опустились до диапазона «критически низкий уровень» – «средний уровень».

При экспертном семинаре 2018 года было принято решения оставить критерии прежними, чтобы иметь возможность оценить динамики оценок экспертов. Результаты оценок представлены на рис. 20.

Критерий \ Оценка состояния	Критически низкое	Низкое	Среднее	Выше среднего	Превосходное
Доля сотрудников, вовлеченных в выполнение программ развития подразделений	18	31	72 54	82	93
Ежегодный прирост в мировых рейтингах (% в год)	0	9 5	11	17	25
Доля пунктов эффективного контракта, по которым существуют мероприятия поддержки	7	37 21	49	73	98
Доля международных грантов и хоз.договоров	8 4	12	26	37	49
Доля средств университета, направленных на развитие подразделений вуза	10 10	21	32	42	52

Рисунок 20 – Матрица критериев определения состояния системы обеспечения конкурентоспособности вуза (2018)

Таким образом, в 2018 году эксперты проявили следующие суждения: при общей оценке системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ они продемонстрировали более позитивное отношение (диапазон от «низкого» до «среднего»), и при оценивании системы по критериям оценки опустились до диапазона «критически низкий уровень» – «средний уровень».

В целом можно отметить, что эксперты оценили критерии ниже, чем в 2016 году.

Заслуживают внимания предложения экспертов в 2016 году по совершенствованию системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ. В частности, предлагалось:

1. Повышение прав и ответственности заведующих кафедрами (по факту, за 2017 год кафедры были упразднены);
2. Расширение полномочий заведующих кафедрами по управлению финансами (по факту, перед руководителями Школ ТПУ стоит задача поиска дополнительных финансов в большем размере, чем это было ранее на кафедрах);
3. Совершенствование обратной связи между кафедрами и администрацией (заметных подвижек по этому направлению не обнаружено);
4. Совершенствование системы организации выполнения планов (по факту эффективный контракт был полностью трансформирован, пояснений по его выполнению еще не последовало).
5. Совершенствование системы эффективного управления научной деятельностью (существенных изменений по этому направлению не произошло);
6. Повышение роли образовательной деятельности (по факту, роль даже снизилась);
7. Совершенствование системы мотивации НПР (помимо эффективного контракта) – по факту, мотивированность на труд у НПР снизилась, произошли массовые сокращения персонала.

8. Уменьшение бюрократизации (по отзывам АУП, система практически не изменилась).

Таким образом, мы можем диагностировать расхождение мнений по методам совершенствования системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ у экспертов и у представителей менеджмента вуза.

Далее представляет интерес оценка экспертами важности и дефицитности различных ресурсов университета, обеспечивающих конкурентоспособность (рис. 21).

Важность ресурса		Дефицитность ресурса	
Человеческие (НПР)	1	Человеческие (менеджмент вуза)	1
Финансовые	2	Финансовые	2
Материально-технические (лаб. база, оборудование)	3	Человеческие (НПР)	3
Человеческие (менеджмент вуза)	4	Материально-технические (лаб. база, оборудование)	4
Материально-технические (здания, уч. аудитории)	5	Материально-технические (здания, уч. аудитории)	5

Рисунок 21 – Оценка важности и дефицитности ресурсов, обеспечивающих конкурентоспособность университета

На приоритетном месте по важности находится такой человеческий ресурс как НПР – эксперты считают, что именно благодаря повышению качества этого ресурс возможно устойчивое приращение позиций в рейтингах конкурентоспособности.

Также интересен тот факт, что эксперты назвали наиболее дефицитным для ТПУ ресурс менеджмента вуза. Возможно, это сигнал нынешнему руководству ТПУ о необходимости изменения текущей политики ТПУ в области выстраивания вертикалей власти и обеспечения прозрачности деятельности управленцев.

Как видно из анализа результатов экспертного семинара, ключевая роль на пути достижения конкурентоспособности университета отводится персоналу и менеджменту.

Проведя оценку состояния системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ, далее необходимо перейти к оценке роли и состояния преподавательского состава ТПУ как ключевого звена в обеспечении конкурентоспособности университета.

3.2 Оценка роли и состояния преподавательского состава ТПУ

Университетский труд, как целесообразная познавательная и преобразовательная деятельность определяется духом, интеллектом и энергией собранных под крышей университета людей. Ключевой персоной университета выступает преподаватель. Структура его профессиональной сущности выражается теми же составляющими, что и университета. По идее, истинный преподаватель – это вожделеющее познания и приобщения к нему других бытие.

Раскрытие идеи приводит к следующему определению: преподаватель – это передовая культурная личность, непрестанно вожделеющая новых знаний по любимому предмету, предлагающая методы его улучшения и заряжающая на познание и обновление других.

Исходя из предлагаемого определения, деятельность современного преподавателя базируется на выполнении трех функций: познания, воплощения и обучения. Выполнение их на высоком уровне духа, интеллекта и энергии для большого количества нынешних преподавателей является многотрудной, а для некоторой части и невыполнимой задачей.

Большое расхождение между фактическим (ФАКТ) содержанием структурных элементов сущности при выполнении ключевых функций университета и необходимым для истинного преподавателя (НАДО) в

большинстве действующих российских вузов определяет их нынешние невысокие качество и конкурентоспособность на мировом рынке (табл. 8).

Таблица 8 – Фактическое (ФАКТ) и необходимое (НАДО) состояния структурных элементов сущности преподавателя по ключевым функциям

№	Ключевые функции университета	Состояние структурных элементов сущности преподавателя		
		ДУХ (настрой)	ИНТЕЛЛЕКТ (способность постигать и созидать)	ЭНЕРГИЯ (деятельность)
1	ПОЗНАНИЕ (априорное и апостериорное)	ФАКТ: Познание не влечет. Довольствуется достигнутым.	ФАКТ: Понимает на чувственном уровне. Пока сам не увидит - не верит.	ФАКТ: Познание эпизодическое, по случаю.
		НАДО: Познание – постоянная потребность, жажда.	НАДО: Разбирается до сути. Постигает и развивает прорывы пионеров.	НАДО: Ежедневное приращение личного знания.
2	ВОПЛОЩЕНИЕ познанного	ФАКТ: Создает, но не внедряет. Неудачи ослабляют.	ФАКТ: Способен создавать передовые отечественные разработки.	ФАКТ: Трудности сбивают. Предложения прекращает. Не хотите – не надо!
		НАДО: Создает прорывное, высокоэффективное. Неудачи закаляют.	НАДО: Способен улучшать и продвигать передовой в мире уровень.	НАДО: Трудности не останавливают. Находит силы для новых предложений. Готов улучшать разработку под заказчика.
3	ОБУЧЕНИЕ познанному	ФАКТ: Разъясняет познанное.	ФАКТ: Объясняет, как может. Усвоение не контролирует.	ФАКТ: Выдает материал и задания. Проверяет формально.
		НАДО: Вдохновляет на познание обучаемых.	НАДО: Может просто объяснить сложное. Проверяет усвоение.	НАДО: Добивается обновления представлений каждого.

Преподаватели университета, обладающие духом, интеллектом и энергией в высшей степени, являются истинными преподавателями, представителями уровня «сущий преподаватель». В преподавательском составе

(НПС) они образуют категорию «авангард», выступают проводниками для остальных преподавателей, впередсмотрящими. Им по силам самостоятельное постижение действительности до прорыва и озарения новым представлением своей науки, а заряда хватает на вдохновение к познанию и новаторству других (табл. 9).

Таблица 9 – Функции сущностных уровней преподавателей

№	Сущностный уровень преподавателя	Категория персонала	Функция	Доля в составе ППС, % (надо/факт)
1	Сущий	Авангард	Постигает сам и заряжает на познание и новаторство других	30/5
2	Подобный	Гребцы	Воспринимает, развивает, приобщает	50/30
3	Отдаленный	Балласт	Приобщает к знаниям	20/45
4	Видимый	Якорь	Вычитывает курс	0/20

При обладании более низким уровнем элементов сущности преподаватель попадает в сущностный уровень «подобный». Такие работники образуют слой «гребцов», они способны воспринимать и развивать постигнутое пионерами познания и приобщать к знаниям других. Выполняют основную университетскую работу.

На «отдаленном» от сущего уровне преподаватель способен лишь пересказывать познанное другими и приобщать к знаниям студентов. Пессимизм его духа не позволяет постигать неведомое, он лишь демонстрирует познавательную деятельность, требует энергетической подпитки от окружающих. Такие преподаватели образуют категорию «балласт» и полезны для выполнения неответственной повседневной работы.

В современных российских университетах можно выделить еще один уровень преподавания: «видимый» или бликовый. Преподаватели этого уровня

вычитывают курс, не имеют настроения и энергии на познание, воплощение и обучение, не справляются с возросшими в последние годы требованиями, выполняют их лишь благодаря милосердию коллег. В силу ряда обстоятельств они выступают «якорем», сдерживающим развитие научно-образовательного процесса университета.

Уровни сущности преподавателей в значительной мере определяют их результативность. Вероятность получения прорывных результатов по ключевым функциям университета преподавателем сущего уровня выше, чем у нижних уровней. От уровней «отдаленный» и «видимый» ожидать передовых достижений маловероятно. При этом зависимость представляется нелинейной, так как вероятности уровней отличаются в разы и на порядки.

Нынешняя сущностная структура преподавательского состава для ТПУ, по нашему мнению, значительно отличается от необходимой для высокой конкурентоспособности (рис. 22).

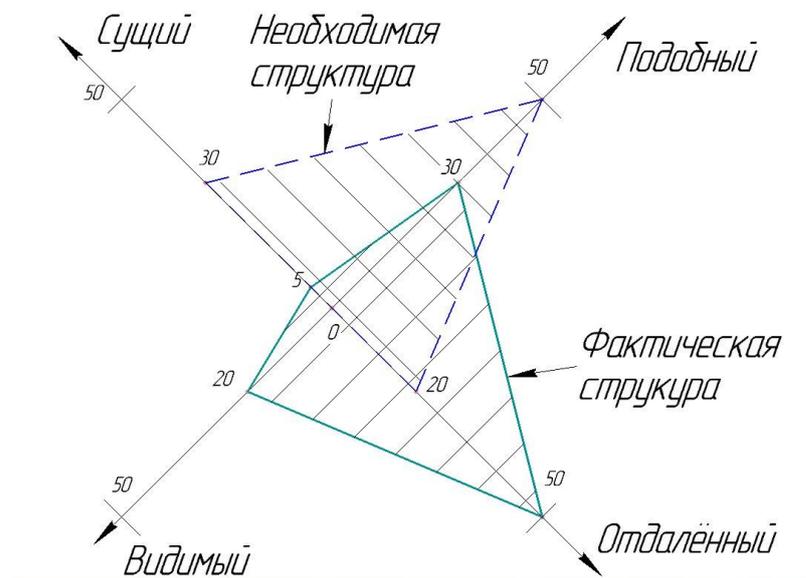


Рисунок 22 – Фактическая и необходимая структура (%) ППС
российского университета

Она перегружена персоналом уровней «отдаленный» и «видимый» при нехватке преподавателей уровней «сущий» и «подобный существу». В этой связи первоочередной задачей на пути повышения конкурентоспособности многих российских университетов выступает изменение структуры профессорско-преподавательского состава в пользу необходимой.

На первом этапе неизбежно применение метода «отбор-отсев» для ускоренного снижения долей категорий «балласт» и «якорь». Количественное наращивание групп «авангард» и «гребцы» требует развития персонала, качественного изменения преподавательского состава.

Ведущие российские университеты приступили к этой сложной работе в 2013 году вместе с запуском проекта с рабочим названием «5-100».

Так, Томский политехнический университет, выиграв конкурс по отбору участников проекта, создал международный ученый совет из авторитетных специалистов науки и управления, выработал стратегическую цель, концепцию, стратегическую линию поведения и приступил к ее реализации. На тактическом уровне управления был принят метод развития персонала через «срочный эффективный контракт».

Третий год преподаватели Томского политехнического университета трудятся на «эффективном контракте». Его применение предусматривает подписание с каждым преподавателем и научным сотрудником (штатным или совместителем) индивидуального контракта, включающего помимо учебной нагрузки принятие персональных показателей результативности академической деятельности и качества научной активности. Последние нацелены на выполнение университетом целевых показателей ведущих мировых университетских рейтингов.

Состав показателей предлагается под каждую должностную категорию (преподаватель, старший преподаватель, доцент, профессор, младший научный сотрудник, научный сотрудник, ведущий научный сотрудник, главный научный

сотрудник), на каждый показатель разработан регламент его выполнения и учета.

При перевыполнении «базового минимума» критериев результативности предусматривается материальное вознаграждение преподавателей, а за невыполнение обязательств: в первый год – дисциплинарное взыскание, а при повторном отрицательном результате – расторжение трудового договора (рис. 23).



Рисунок 23 – Система стимулирования выполнения «срочного эффективного контракта» в ТПУ

По итогам первого года реализации этого метода лишь треть сотрудников университета выполнила контрактные обязательства на 100 %, половина выполнила на 50-100 %. Справившиеся с принятыми обязательствами получили существенное материальное вознаграждение, что подняло их дух и интерес к новым условиям труда.

Преподаватели, не выполнившие контрактных условий, получили взыскание и остались без дополнительных выплат. Часть этой категории, с

низкими уровнями духа, интеллекта и энергии приступила к поиску новых мест трудоустройства. Другая часть отстающих пересмотрела свое отношение к делу, включилась с начала нового учебного года в работу с другим настроем, энергией, многие записались на различные развивающие курсы, активизировали научное взаимодействие с коллегами, в том числе из других университетов и стран.

Получивший хорошее стимулирование «авангард» активизировал познавательную, инновационную, публикационную деятельность. Как следствие, возросло количество публикаций в журналах мировых баз Scopus и Web of Science (в 2015 г. – до 1453 статей, из них 274 статьи опубликованы в журналах с высоким импакт-фактором); показатель цитируемости на одного научно-педагогического работника вырос до 3,7; на 19 % увеличилось количество заявок на изобретения и полезные модели; на 11 % возросло привлечение финансирования по грантам и программам НИР; активизировалось вовлечение в науку молодежи (к различным формам НИР привлечено 6200 студентов).

К 2017 году в 2 раза увеличилось количество статей, вошедших в топ-10 % и в топ-1 % самых цитируемых статей в мире. Количество статей с ИФ >1 – 517 (2016 г. – 368), 433 статьи (2016 г. – 326) опубликованы в журналах Q1 и Q2.

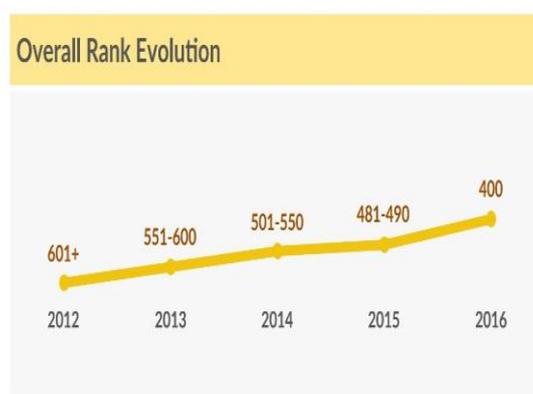


Рисунок 24 – Динамика позиций ТПУ в мировом рейтинге

Следствием проводимой работы стало и повышение конкурентных позиций НИ ТПУ в мировом рейтинге QS World University Rankings (рис. 24) [57].

Результаты выполнения «эффективного контракта» используются руководством университета при проведении выборов на преподавательскую и научную должности, установлении контрактного срока (с «авангардом» – на 5 лет, с другими категориями – на 3, 2 или 1 год), отборе на заграничные стажировки и т.д. Практика применения принятого метода показала, что он способствует как изменению структуры персонала университета, так и повышению качества существенных составляющих преподавателей.

Тем не менее, в процессе неформализованных интервью с представителями НПР ТПУ преподаватели отмечают состояние упадка, беспомощности, внутреннего увольнения, отсутствие мотивации к труду. Многие отмечают формализм при осуществлении своих функций, допускают фразу: «То, что я делаю, никому не надо», «Меня вынуждают делать то, что никому не нужно» и т.д. Необходимо дать рекомендации, которые бы позволили снять ограничения и снизить риски на пути повышения ТПУ своей конкурентоспособности в области работы персонала.

3.3 Разработка рекомендаций по управлению существенной конкурентоспособностью ТПУ

Выше мы предварительно диагностировали состояние университета, далекое от существенного. Идентификацию понятия «сущность университета» мы уже дали, и отметили, что это состояние, при котором в университете сформировано пространство высокой концентрации передового интеллекта, насыщенного духом и энергией познания и превращения новых представлений в эффекты общества.

Под термином «сущностная конкурентоспособность» будем понимать такое состояние университета, при котором он способен побеждать в конкурентной борьбе благодаря развитию своей деятельности по существу, а не по форме.

Необходимо сформулировать действия, направленные на управление сущностной конкурентоспособностью, и которые позволят приблизить ТПУ к сущностному состоянию. Проанализировав деятельность руководства ТПУ в 2017-2018 годах, можно констатировать следующее: вуз переживает этап активной трансформации в соответствие с задачами повышения конкурентоспособности. Основные из этих мероприятий представлены на рисунке 25.

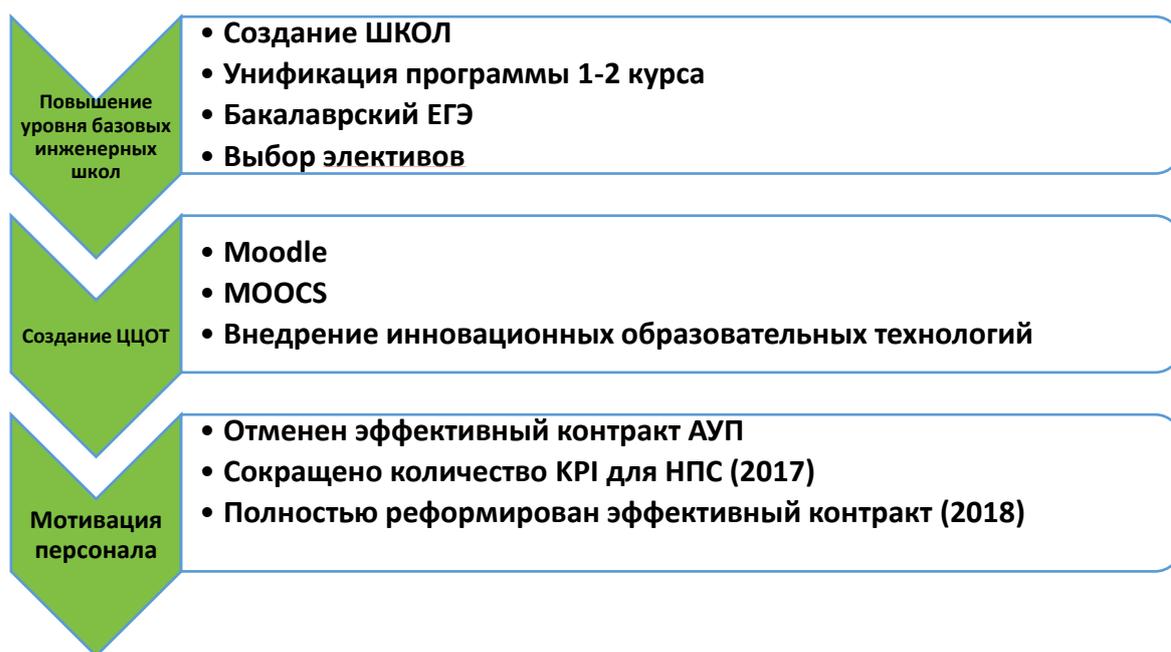


Рисунок 25 – Основные мероприятия ТПУ, реализованные в 2017-2018 гг в рамках программы повышения конкурентоспособности

Однако в данном контексте изменений, по нашему мнению, не достаточно представлены мероприятия, позволяющие существенно изменить качество человеческого капитала на всех уровнях – от студентов до

представителей администрации вуза, также системно подойти к вопросу управления конкурентоспособностью вуза. Дадим такие рекомендации.

Рекомендации по направлению «Образовательный процесс»

Уровень «Преподаватель – студент»

По нашему мнению, необходимо начать изменения с базовой функции университета, которую можно идентифицировать как процесс освоения компетенций студентами. Для развития компетенций студентов предполагается внедрение нового формата деятельности в рамках обучения.

Необходимо полностью изменить процесс: вместо посещения традиционных лекций и семинаров студенты проходят т.н. модульные сессии, в рамках которых осваивают конкретные компетенции. По сути, все обучение теперь будет проводиться за рамками стен аудиторий – в полигонах, лабораториях, цехах, проектных центрах. В зависимости от количества кредитов модуля будет варьироваться продолжительность такого рода деятельности.

В данном случае под каждый модуль у университета должен быть создан пул партнеров, на площадках которых и будет реализовываться весь процесс. Каждый модуль будет предполагать освоение ключевой профессиональной компетенции и ряда универсальных (т.н. soft-skills).

Наставниками (коучами) по каждому модулю будут являться с одной стороны, представитель университета, с другой стороны, представитель партнера. Задача преподавателя в рамках реализации сущностной концепции образования – быть куратором, коучем, наставником группы студентов, проводя мини-инструктажи и теоретические вводные до рабочего дня студента, направляя его, формулируя варианты поведения и обучая методам. Изменяются требования к фигуре преподавателя: из фигуры, пересказывающей учебники или собственный опыт он превращается в коуча, наставника группы студентов,

где ему понадобится и педагогический талант, и профессиональная компетентность.

Со стороны предприятия ключевую задачу будет ставить ментор, который не будет существенно вмешиваться в процесс, однако будет контролировать ключевые этапы работы.

Такой подход обеспечит:

- высокую рыночную привлекательность программ (большое количество абитуриентов, высокий конкурс, высокое качество человеческого капитала на уровне начинающих свое образование);

- высокий уровень удовлетворенности студентов, отсутствие разочарования (по нашему мнению, ситуация разочарования студентов имеет далеко идущие негативные последствия в будущем);

- высокую мотивацию обучающихся на освоение программы – для тех, кто корректно, в соответствие со своими желаниями и способностями выбрал будущую профессию;

- явно выраженную потребность сменить образовательную программу – для тех, кто осознал неверный выбор будущей профессии;

- отсутствие периодов сессий, так как промежуточная аттестация будет осуществляться сразу после освоения модуля в виде защиты результатов труда;

- итоговая аттестация будет осуществляться как реализация самостоятельного проекта на рабочем месте;

- выпускник по выходу из университета по сути будет обладать портфелем реализованных проектов разной степени сложности, он уже будет знаком с ключевыми предприятиями по своему направлению и не столкнется с проблемой трудоустройства;

- сокращение периода адаптации выпускника к трудовой деятельности позволит ему быстрее и эффективнее влиться в трудовой коллектив, обеспечит ему рыночное видение и достижение успехов на рабочем месте в более короткий срок.

Считаем, что реализация этих мер позволит, с одной стороны, решить проблему низкого уровня удовлетворенности студентов обучением в ТПУ; с другой стороны, позволит поднять показатели рейтингов конкурентоспособности, связанных с достижениями выпускников.

Уровень «Руководитель ООП – преподаватель»

Задачей руководителя образовательной программы в новых условиях должен стать активный поиск предприятий-партнеров, на базе которых будет осуществляться проектно-образовательная деятельность. Руководитель ООП будет выступать представителем университета, и осуществлять коммуникацию с руководством партнерской площадки на предмет целей, задач освоения модулей, сроков и кадровых вопросов, методов и методик освоения программы (рис. 26).

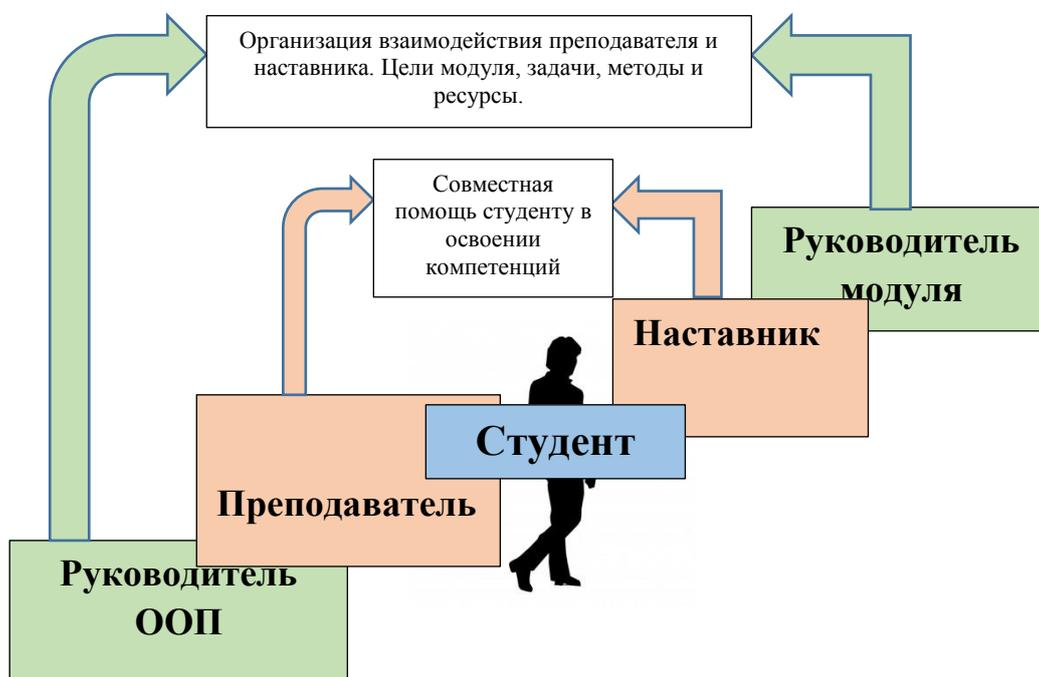


Рисунок 26 – Модель организации проектных модулей на предприятиях-партнерах

Считаем, что такая организация взаимодействия структурных элементов модели позволит реализовать заложенные в нее функции на сущностном уровне.

Уровень «Руководитель департамента/школы – Руководители ООП»

В задачи руководителя департамента при реализации сущностной модели университета должно войти:

1. Решение об открытии/закрытии ООП;
2. Разработка стратегического видения по ООП;
3. Поиск и набор кадров уровня руководителей ООП;
4. Решение вопросов финансирования и материального обеспечения ООП со стороны университета;
5. Участие в оценке достижения целей и задач ООП.

Помимо этого, благодаря действиям руководителей департаментов/школ будет обеспечена синхронизация и поиск возможностей для совместной деятельности образования (во главе с руководителями ООП) и науки (во главе с руководителями научных школ).

Рекомендации по направлению «Научный процесс»

Уровень «Руководитель департамента/школы – Руководители научной школы»

Наиболее надежный способ существенно изменить качество реализуемых научных исследований – это создать условия для работы лучших представителей науки и обеспечить их всеми необходимыми ресурсами для обеспечения роста.

В табл. 10 представлены университеты, сумевшие в короткие сроки повысить свои позиции в мировых рейтингах. Напомним, что Мировой рейтинг Times Higher Education составлен на основании исследования 13 показателей, сгруппированных в 5 блоков: преподавание (образовательная среда) (30%),

проведение исследований (значение исследований, доход от проведенных исследований и репутация) (30%), уровень цитирования (30%), доход от предприятий (создание востребованных инноваций) (2,5%) и международная деятельность (иностранные преподаватели и студенты, проведение совместных международных исследований) (7,5%).

Таблица 10 – Рейтинги университетов, сумевших в краткие сроки повысить свои позиции благодаря привлечению ученых с мировым именем

Университет	Рейтинг 2010/2011	Рейтинг 2013/2014
Seoul National university	109	44
National university of Singapore	34	26
University of Vienna	195	170
University of Oslo	225 ¹	185

В основе стратегии, реализуемой во всех университетах, лежит международная составляющая, которую вузы активно развивают. В частности, во всех университетах отмечено увеличение доли иностранных студентов, а также известных ученых и преподавателей из ведущих зарубежных университетов, включая University of Cambridge, University of Oxford, Berkeley University и др.

За счет приглашенных преподавателей и качественного улучшения имеющегося преподавательского состава (в Сеульском национальном университете 96,5 % профессорско-преподавательского состава имеют степень кандидата и доктора наук) университеты повысили качество образования, а также активизировали исследовательский потенциал вуза. Одновременно отмечается высокий индекс цитирования научных трудов сотрудников.

Считаем, что работу по привлечение ученых с мировым именем необходимо выполнять руководителю Школы, а руководство вуза должно обеспечивать такие условия, при которых работа ученых была бы комфортной, эффективной и результативной.

Рекомендации по направлению «Система управления конкурентоспособностью»

Для обеспечения целей повышения конкурентоспособностью университета представляется целесообразным создать систему управления конкурентоспособностью, включающую в себя несколько элементов. Данная система будет реализована через новое структурное подразделение, которое условно назовем **департаментом развития**. Эта структурная единица должна являться самостоятельным подразделением, осуществлять свою деятельность на основании федеральных законов, Устава ТПУ и находиться в прямом подчинении ректору. По своей идеологии департамент должен иметь характер советника при президенте и представлять из себя дополнение к Ученому совету. Если Ученый совет является проповедником ценностей внутренней академической среды университета, то департамент развития – ценностей внешней рыночной среды.

Задачи департамента развития будут следующие:

- Создание и управление информационно-советующей системой для руководителей университета.
- Выявление ключевых факторов, влияющих на деятельность предприятия, лежащих во внешней среде;
- Ежемесячный мониторинг динамики факторов внешней среды;
- Создание математической модели, способной прогнозировать изменение целевых индикаторов вуза в зависимости от динамики факторов внешней среды.
- Ежемесячные прогнозы изменения целевых индикаторов вуза в зависимости от конъюнктурных изменений;
- Выработка рекомендаций по управлению целевыми индикаторами вуза.

В системе управления конкурентоспособностью университетов принято

выделять внешние и внутренние факторы. Под внешними факторами будем считать все то, что задает формальные правила деятельности вуза на местном, отечественном или мировом рынке. Внешние факторы не поддаются воздействию со стороны вуза, но их необходимо учитывать в оценке конкурентоспособности вуза и в выборе конкурентной стратегии.

Внутренние факторы – это возможности вуза по обеспечению собственной конкурентоспособности (стратегический потенциал). **Цель департамента развития ТПУ** заключается в том, чтобы на основе анализа факторов внешней среды преобразовать внутренние факторы в реальные конкурентные преимущества в виде конкурентоспособной продукции [58, с. 132-133].

Взаимодействие высшей школы с внешней средой необходимо рассматривать на трех уровнях: мегасреда, макросреда и микросреда (табл. 11).

Таблица 11 Система факторов, влияющих на конкурентоспособность вуза [58, с. 134, 59, с. 153]

Уровень	Группа факторов	Влияние на стратегию вуза
Мегасреда	Мировое пространство	Возникает необходимость отражения в учебном процессе перехода от экономики товаров к экономике знаний, а также учета условий, связанных с вступлением России в Болонский процесс
	Демографические	Увеличивается доля лиц пожилого возраста, снижается доля трудоспособного населения и детей, что приводит к изменениям в структуре потенциальных потребителей вузов
	Технологические	В производстве широко используются интеллектуальные технологии, в связи с этим возрастает степень разнообразия услуг, востребованных потребителями
	Правовые	Международная система стандартизации и сертификации
	Природные	Наиболее консервативный элемент внешней среды, который тем не менее также претерпевает изменения
	Информационные	Возрастает объем информации, интенсивно развивается Интернет, делая необходимым применение в процессе обучения информационных технологий

Продолжение таблицы 11 Система факторов, влияющих на конкурентоспособность вуза

Уровень	Группа факторов	Влияние на стратегию вуза
Макро-среда	Национально-экономические	Межнациональные и межрегиональные взаимоотношения, уровень политической стабильности и социальной напряженности
	Экономические	Конкурентоспособность страны; государственное регулирование и поддержка развития человека, науки и инновационной деятельности; налоговая политика; развитие межгосударственных и региональных связей
	Нормативно-правовые	Национальная система стандартизации и сертификации. Нормативные акты министерств и ведомств, органов управления субъектов Федерации
Микро-среда	Рынок образования	Конкурентоспособность субъекта Федерации и города, в котором расположен вуз; структура региональной экономики; государственная поддержка
	Социальные	Численность и состав населения; уровень и качество жизни населения
	Структурные	Структура рынка; наличие и возможности конкурентов; емкость рынка
	Организационные	Отлаженность взаимодействия национальной, региональной и местной среды

Существенные изменения происходят в настоящее время в мегасреде: в мировом экономическом пространстве идут противоречивые процессы глобализации и реинтеграции национальных экономик, что предъявляет определенные требования к содержанию подготовки будущих специалистов. Факторы макросреды едины для всех вузов страны, а микросреда у каждого региона своя [58, с. 155].

Все эти факторы могут как повышать, так и снижать конкурентоспособность вуза. Так как внешняя среда оказывает значительное влияние на образовательный процесс, необходимы постоянный ее мониторинг и поиск методов адаптации к ее изменениям.

Внутренняя среда также подвержена изменениям, она определяет потенциал вуза в области качества образовательных услуг и должна гибко реагировать на изменения внешней среды (табл. 12). Содержание обучения задают государственные образовательные стандарты, а также профессионально-образовательные программы, разработанные группами

экспертов. Непосредственное влияние на качество образовательных услуг оказывают методы и средства обучения.

Ядром вуза, определяющим качество обучения, является кадровый потенциал: от уровня профессионализма преподавателей, от их владения современными методами и средствами обучения также зависит качество образовательных услуг. Производственный (материально-технический) потенциал не менее важен: не бывает технологий без средств обучения. Финансовый потенциал влияет на качество кадрового, производственного и информационного потенциала, он формируется за счет собственных источников и финансовых ресурсов, получаемых от государства [58].

Структурно департамент развития будет включать в себя **отдел маркетинга, PR-отдел, отдел набора студентов** (аналог приемной комиссии, но с расширенным функционалом) и **отдел управления конкурентоспособностью**.

В задачи маркетингового отдела будет входить:

- Разработка и проведение маркетинговой стратегии университета – комплексной системы мероприятий по планированию, ценообразованию, сбыту и информационно-рекламному обеспечению реализуемых на рынке услуг.
- Анализ потребительских свойств образовательной продукции и услуг и требований, предъявляемых к ней потребителями.
- Разработка совместно с другими подразделениями предложений и рекомендаций по изменению характеристик и свойств продукции и услуг с целью улучшения ее потребительских качеств и стимулирования сбыта.
- Координация деятельности подразделений университета по сбору и анализу коммерческой информации, созданию банка данных по маркетингу образовательных услуг.

Задачи PR-отдела:

- Исследование существующих систем продвижения образовательной

продукции и услуг на рынке.

- Разработка и внедрение собственной системы продвижения на основе омниканального подхода;
- Постоянный мониторинг эффективности реализуемых мер по продвижению и совершенствование системы;
- Реализация программ лояльности потребителей.

Задачи отдела по набору студентов:

- Прогнозирование объема продаж и формирования потребительского спроса на образовательную продукцию и услуги университета;
- Работа с потенциальными потребителями через методы прямого маркетинга;
- Реализация мер увеличения сбыта и осуществления повторных покупок.

Цель отдела по управлению конкурентоспособностью – формирование механизма управления конкурентоспособностью ТПУ на рынке образовательных услуг.

Задачи отдел по управлению конкурентоспособностью:

- анализ эффективности деятельности ТПУ в качестве носителя и провайдера образовательных услуг;
- диагностика состояния функциональной действенности системы управления его конкурентоспособностью;
- выявление проблемных областей и слабых мест в последней;
- поиск и моделирование эталонных решений, их внедрение в систему конкурент-менеджмента вуза на основе анализа лучших мировых практик на международном рынке и анализа качества конкурирующих услуг, соотношений цены и качества, спроса и предложения на аналогичные виды услуг;
- оценка динамики изменения позиций в рейтингах конкурентоспособности собственного вуза и вузов-конкурентов;
- реализация мер по прямой поддержке мест в рейтингах

конкурентоспособности;

- выработка рекомендаций по стратегическим изменениям в вузе, способным существенно прирастить рейтинги конкурентоспособности;
- внесение корректив в стратегию и принципы функционирования ТПУ.

Модель управления конкурентоспособностью вуза можно представить следующим образом (рис. 27).

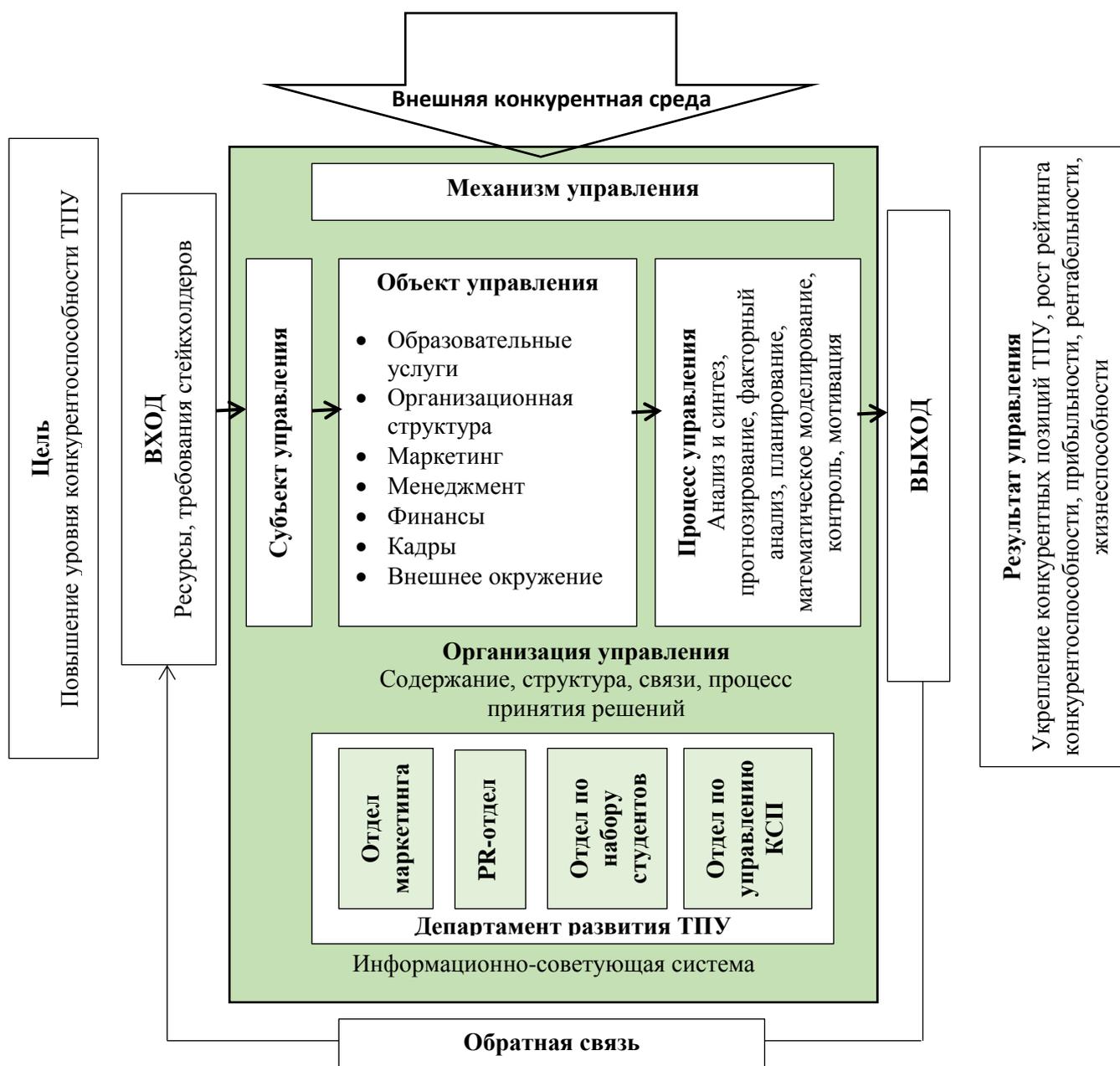


Рисунок 27 – Модель организационного механизма управления конкурентоспособностью ТПУ

Включение технологии бенчмаркинга, а также инструментальных средств аппарата распознавания образов и нечеткой логики в механизм управления конкурентоспособностью высшего учебного заведения позволит ТПУ идентифицировать собственную конкурентную позицию, направляя усилия на непрерывное совершенствование деятельности посредством нивелирования недостатков в функционировании и приобретении ключевых преимуществ за счет адаптации лучших практик конкурент-менеджмента.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
<i>ЗНМ63</i>	<i>Селевич Татьяна Семеновна</i>

Школа	<i>инженерного предпринимательства</i>	Направление	<i>Иноватика</i>
Уровень образования	<i>магистратура</i>		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

Список законодательных и нормативных документов по теме	<p><i>1. ТК РФ №197-ФЗ (ред. от 30.12.2015);</i></p> <p><i>2. Федеральные законы;</i></p> <p><i>3. Официальная документация ТПУ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>официальный сайт ТПУ;</i> • <i>корпоративная социальная ответственность ТПУ;</i> • <i>план мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» на 2013-2020 годы (3-й этап – 2017 год);</i> • <i>программа повышения конкурентоспособности Национального исследовательского Томского политехнического университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров.</i>
---	---

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности	<p><i>Направления, по которым строится внутренняя программа КСО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>охрана труда;</i> • <i>заработная плата;</i> • <i>продолжительность рабочего дня и отпуск;</i> • <i>оздоровительные программы;</i> • <i>социальные и мотивационные программы сотрудников и студентов;</i>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • центр социальной работы ТПУ; • имущественный комплекс ТПУ
2. Анализ факторов внешней социальной ответственности	<p>Направления, по которым строится внешняя программа КСО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вклад ТПУ в создание интеллектуального потенциала страны; • инновационная деятельность в ТПУ; • политика ТПУ в области качества
3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности	<p>Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности, изучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • норм трудового законодательства; • внутренних трудовых договоров; • уставных документов
Перечень графического материала:	
Эскизные графические материалы	<p>Таблица 12 Структура внешних и внутренних стейкхолдеров ТПУ</p> <p>Таблица 13 Некоторые реализованные программы КСО за период с 01.01.2017 по 31.12.2017 гг. в ТПУ</p> <p>Таблица 14 Результаты программ ТПУ</p>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	12.03.2018
--	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент УНЦ ОТВПО	Червач М.Ю.			12.03.2018

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ63	Селевич Татьяна Семеновна		12.03.2018

4 Социальная ответственность ТПУ

Весомый вклад в современном обществе и мире приобретает корпоративная социальная ответственность (КСО). Она является неотъемлемой частью стратегии развития каждой организации или бизнеса. Большинство организаций прекрасно понимает степень важности и необходимости осуществления программ КСО перед заинтересованными сторонами своей организации. По большому счету, КСО – обязательства, взятые организацией по своему желанию, без учета различных требований законодательства.

За последнее время российские предприятия развивают такой элемент ведения дел, как КСО. Причиной появления и развития КСО в организациях является гуманизация мировых социально-экономических процессов. КСО включает в себя не только различные социальные инициативы, но и экологию, работу с заинтересованными сторонами предприятия, охрану труда и работу с персоналом.

Корпоративная социальная ответственность – это добровольный вклад организации в развитие общества в социальной, экологической и экономической сферах, относящийся к основной деятельности компании и превышающий минимум, определенный законом. Разработанная политика корпоративной социальной ответственности должна связывать миссию компании и ее маркетинговую стратегию, а также соответствовать ожиданиям общества [60].

Социальная ответственность организации носит многоуровневый характер.

Базовый уровень предполагает выполнение следующих обязательств: своевременная оплата налогов, выплата заработной платы, по возможности – предоставление новых рабочих мест (расширение рабочего штата).

Второй уровень предполагает обеспечение работников адекватными условиями не только работы, но и жизни: повышение уровня квалификации

работников, профилактическое лечение, строительство жилья, развитие социальной сферы. Такой тип ответственности был условно назван «корпоративной ответственностью».

Третий, высший уровень ответственности предполагает благотворительную деятельность.

К *внутренней* социальной ответственности организации можно отнести:

- безопасность труда;
- стабильность заработной платы;
- дополнительное медицинское и социальное страхование сотрудников;
- развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;
- оказание помощи работникам в критических ситуациях.

К *внешней* социальной ответственности бизнеса можно отнести:

- Спонсорство и корпоративная благотворительность;
- Содействие охране окружающей среды;
- Взаимодействие с местным сообществом и местной властью;
- Готовность участвовать в кризисных ситуациях;
- Ответственность перед потребителями за оказанные услуги (оказание высококвалифицированной помощи).

Социально ответственная организации располагает возможностями, чтобы привлечь и удержать талантливых специалистов. Кроме того, она располагает доверием инвесторов и имеет возможность получать долгосрочные инвестиции.

Томский политехнический университет (ТПУ) осуществляет социальную ответственность в рамках стратегии корпоративной социальной ответственности ТПУ.

Документом, содержащим информацию о принципах университета, нормах и правилах поведения сотрудников, обучающихся и выпускников,

информацию, включающую основные положения по взаимодействию с контрагентами, ведению отчетности, политике конфиденциальности, является Декларация о ценностях и корпоративной этике работников, обучающихся и выпускников ТПУ и Кодекс этики ТПУ, принятые решением ученого совета ТПУ от 26.02.2016 г. (протокол № 2) [61]. В данном документе отражены ценности, неформальные нормы и правила, которые определяют уникальное лицо ТПУ, описывают желаемые модели поведения и стандарты командной деятельности, поощряемые в университете.

4.1 Факторы внутренней социальной ответственности ТПУ

ТПУ уделяет большое внимание решению социальных вопросов обучающихся, персонала университета, выделяя средства, предусмотренные законодательными актами и нормативными требованиями. В рамках работы университета ведется масштабная воспитательная работа на всех структурно-функциональных уровнях как с обучающимися, так и с персоналом университета.

Различные мероприятия КСО, например, экологические и благотворительные акции, основываются на ценностях ТПУ, таких как:

- Свобода и смелость в расширении границ знаний в приоритетных областях науки для блага человечества при соблюдении профессиональной этики.
- Инновации в области науки и образования в стремлении к превосходству в профессиональной среде.
- Независимость мышления и творческий подход к решению стоящих перед университетом задач.
- Вовлеченность коллектива во все сферы деятельности университета, которая позволяет преподавателям, сотрудникам и студентам, настоящим и будущим, полностью достигнуть реализации своего потенциала.

- Сплоченность выпускников, студентов и сотрудников, основанная на вековых традициях университета.
- Корпоративная культура, обеспечивающая открытость и комфортную внутреннюю среду.
- Свобода личности, выражающаяся в отсутствии расовой, этнической, религиозной, гендерной и политической дискриминации.

Охрана труда

Ответственными за соблюдение правил по охране труда в ТПУ являются отдел охраны труда и экологии профкома ТПУ, которые в свою очередь проводят работы по следующим направлениям:

- контроль выполнения мероприятий, включенных в соглашение по охране труда;
- работа с общественными уполномоченными по охране труда структурных подразделений;
- контроль знаний сотрудников по охране труда, посредством проведения экзаменов и вручения сертификатов, подтверждающих сдачу экзамена;
- работа с обращениями, жалобами на состояние охраны труда. По каждому письменному обращению, жалобе проводились совместно с ООТ проверки с составлением актов;
- расследование несчастных случаев в ТПУ;
- контроль, в течение года, за температурным режимом в учебных аудиториях и офисных помещениях;
- проведение семинаров на тему «Охрана труда в условиях изменения трудового законодательства»

Заработная плата

Согласно отчету ректора ТПУ за 2016 год, уровень заработной платы сотрудников значительно выше среднего по Томской области. Выплата

заработной платы работникам университета производится два раза в месяц: 2-4 и 16-17 числа. Заработная плата в ТПУ выплачивается перечислением на банковские карты или личные счета (по заявлению работников) или через кассу университета.

Продолжительность рабочего дня и отпуск

Для педагогических работников устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени – не более 36 часов в неделю и удлиненный ежегодный оплачиваемый отпуск продолжительностью 56 календарных дней. Учебная нагрузка для педагогических работников, работающих на полной основе, устанавливается в пределах от 440 до 880 часов в учебном году (полная ставка). Для работников, работающих на условиях неполного рабочего времени, учебная нагрузка устанавливается пропорционально занимаемой ставке.

Оздоровительные программы

Профком ТПУ финансирует социальные, оздоровительные и культурно-массовые мероприятия. Согласно данным 2017 г. – 946 человека получили санаторно-курортное лечение. На базе отдыха «Политехник» в Киреевске отдохнуло 485 человек. В санаторий-профилакторий ТПУ получили путевки 1401 студентов и 175 сотрудников ТПУ.

Занятие спортом – одна из составляющих оздоровления сотрудников. Цель любого спортивного мероприятия – пропаганда физической культуры, как одного из важных средств в сохранении и укреплении здоровья, продления спортивного долголетия сотрудников, привлечение сотрудников ТПУ к регулярным занятиям физическими упражнениями, спортом и здоровому образу жизни

Социальные и мотивационные программы сотрудников и студентов:

- программа «Социальные льготы» (помощь в трудной жизненной ситуации, беспроцентная ссуда, помощь родителям выпускников школ, родителям новорожденных, родителям первоклассников);

- дисконтная карта скидок, предоставляемая профкомом ТПУ. Карты Дисконт предоставляют скидки и бонусы более чем в 90 магазинах;
- страхование по Областной программе «Весенний оберег» (диагностика, профилактика и лечение клещевых инфекций).
- здоровый образ жизни (финансирование спортивно-массовых мероприятий);
- материальная помощь в трудной жизненной ситуации;
- также существует психологическая служба ТПУ, которая может оказать моральную помощь в сложной ситуации.

Центр социальной работы ТПУ

В университете в 2000 году был создан центр социальной работы. В сфере социальной деятельности сотрудники Центра решают вопросы материальной поддержки студентов и сотрудников, в т.ч. работают со студентами-сиротами и студентами – инвалидами. Также в сфере деятельности Центра находятся вопросы организации оздоровления и страхования студентов и сотрудников университета, контроль над качеством предоставляемых услуг подразделениями социальной сферы университета. За ЦСР закреплены функции по сбору заявлений в санаторий–профилакторий, детские сады и пр.

Имущественный комплекс ТПУ

Кампус ТПУ – современный университетский городок с хорошо развитой инфраструктурой, которая включает 21 учебный корпус, 6149 мест в 15 студенческих общежитиях, более 7000 персональных компьютеров и 250 зон Wi-Fi в корпусах, 11 612 м² крытых спортивных сооружений, 550 мест в санатории-профилактории и центрах отдыха. За последние 2 года проведена значительная работа по повышению комфортности и ресурсоэффективности кампуса:

- санация и капитальный ремонт 8 студенческих общежитий на 3845 мест,
- строительство нового 17-этажного общежития на 722 места, бассейна, 1-й

очереди Научного парка, многофункционального открытого спортивного комплекса и др.

Утвержденный План развития имущественного комплекса ТПУ полностью сопряжен с Программой повышения конкурентоспособности университета [62].

Одним из ключевых элементов кадровой политики является повышение вовлеченности всего персонала. Вовлеченность предполагает, что есть достаточное количество людей, активно и осознанно участвующих в развитии университета, понимающих необходимость изменений, разделяющих идеологию программ развития университета.

Гибкая кадровая политика, направленная на достижение стратегических целей развития ТПУ, способствует формированию корпоративной среды, в которой ценится и вознаграждается вклад каждого сотрудника вне зависимости от пола, религиозных и идеологических убеждений, этнической принадлежности, личных качеств и выбранной карьерной траектории.

4.2 Факторы внешней социальной ответственности ТПУ

Высшее образование является важнейшим социальным институтом, функционирующим с целью удовлетворения общественных потребностей. Университеты, выступающие в качестве субъектов социального взаимодействия, выполняют свои обязательства перед обществом, реализуя свое основное предназначение – преподавание и научно-исследовательскую деятельность, способствуют формированию человеческого капитала страны, тем самым закладывая фундамент для дальнейшего устойчивого развития общества. Вместе с тем роль высшего учебного заведения как социального института и его воздействие на общество на современном этапе неуклонно возрастает.

Обращаясь к социальной ответственности и реализуя ее, ТПУ ставит своей целью максимально увеличить свой вклад в устойчивое развитие Томской области. Это подразумевает содействие достижению целей высокого качества жизни, здоровья, благополучия, социальной справедливости и экологической устойчивости.

Университет обеспечивает открытость данных путем публикации результатов работ, достижений, аналитических данных в виде открытой отчетности, используя корпоративный сайт, СМИ и другие информационные ресурсы.

ТПУ внес огромный вклад в создание интеллектуального потенциала страны, экономическое, научно-образовательное и культурное развитие Сибири. Из стен вуза вышло свыше 150 тысяч высококлассных специалистов, среди которых крупные изобретатели, первооткрыватели, выдающиеся ученые, организаторы производства и политические деятели.

Сегодня многие руководители и ведущие специалисты крупнейших научно-производственных организаций, промышленных предприятий, ректоры вузов и директора научно-исследовательских институтов Сибири являются выпускниками ТПУ.

Гордость университета – всемирно признанные научные школы: ускорители заряженных частиц; неразрушающий контроль качества материалов; ядерная физика и техника; сибирская геологическая и геохимическая школы; геоинформатика и геоинформационные технологии; электрофизика; нанокерамические и нанокompозитные материалы; химия и химические технологии, физика плазмы и плазменные технологии и др.

Три научные школы университета получили поддержку по грантам Президента РФ: «Геоинформатика и геоинформационные технологии», «Геология и геохимия благородных металлов», «Сибирская гидрохимическая школа», 35 научно-педагогических коллективов ТПУ зарегистрированы в Рособразовании как ведущие.

Первым из российских вузов ТПУ принят в Ассоциацию ведущих европейских университетов в области инженерного образования и исследований CESAER и консорциум ведущих европейских и азиатских технических университетов CLUSTER.

В ТПУ сложились и развиваются научные связи с зарубежными партнерами в области подготовки кадров и проведения совместных научных исследований. Университет сотрудничает с 41 зарубежным университетом и фирмами США, Великобритании, Франции, Германии, Японии, Ю. Кореи, Финляндии, Китая, Сингапура.

В результате развития инновационной деятельности в ТПУ создана система управления и эффективного использования интеллектуальной собственности, обеспечивающая диверсификацию источников финансирования, как фундаментальной науки, так и прикладных исследований научно-технических разработок.

В ТПУ сформирован завершённый инновационный цикл, как система комплексного сопровождения процесса коммерциализации разработок и образовательных продуктов от отбора коммерчески перспективных идей до создания и инкубирования инновационных предприятий и направления получаемых средств в процесс генерации знаний. Научно-технические и технологические разработки и инновационные проекты ТПУ и НИИ при ТПУ ежегодно отмечаются медалями и дипломами главных международных выставок и форумов. За последние 5 лет получено более 200 медалей и дипломов.

В настоящее время Национальный исследовательский Томский политехнический университет ставит своей целью становление и развитие как исследовательского университета мирового уровня, лидера в области ресурсоэффективных технологий, решающих глобальные проблемы человечества на пути к устойчивому развитию. Непрерывное совершенствование сертифицированной системы менеджмента качества

является необходимым условием повышения эффективности деятельности университета и обеспечения лидирующих позиций в области образования, науки и инноваций.

Политика ТПУ в области качества направлена на постоянное улучшение качества востребованных услуг в образовательной и научной деятельности на основе обратной связи с внешними и внутренними потребителями. Политика опирается на ценности университета и потенциал научных школ, научно-образовательных институтов и центров, деятельность которых обеспечивает интернационализацию и интеграцию исследований, образование и практику подготовки инженерной элиты, генерацию новых знаний, инновационных идей и создание ресурсоэффективных технологий.

4.3 Определение стейкхолдеров ТПУ

Во многом выбор стратегии КСО основывается на определении и анализе заинтересованных сторон (стейкхолдеров), которые находятся в сфере влияния университета. В структуре социального влияния ТПУ находятся стейкхолдеры, которые отражены в табл. 12.

При определении направленности КСО, университет принимает во внимание сбалансированный учет интересов, как собственных, так и заинтересованных сторон. Корпоративная ответственность перед стейкхолдерами определяет философию поведения и концепцию выстраивания ТПУ своей деятельности по следующим основным направлениям:

- соблюдение требований законодательства: налогового, трудового, экологического и др.;
- инвестиции в развитие (содействие развитию) человеческого потенциала, создание привлекательных рабочих мест, эффективное материальное стимулирование персонала; регулярная выплата заработной платы;

- учет общественных ожиданий и общепринятых этических норм в практике ведения дел;
- предоставление социальной поддержки и дополнительных услуг обучающимся и персоналу;
- вклад в формирование гражданского общества через подготовку будущих достойных членов этого общества, партнерские программы, вовлечение обучающихся и персонала в добровольное участие в социальных инициативах местного, регионального и республиканского уровня.

Таблица 12 Структура внешних и внутренних стейкхолдеров ТПУ

Внутренние стейкхолдеры	
Сотрудники	Профессорско-преподавательский состав, административно-управленческий персонал, учебно-вспомогательный персонал, обслуживающий персонал
Обучающиеся	Обучающиеся по программам бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, докторантуры
Внешние стейкхолдеры	
Государство	Государство, осуществляющее нормативно-правовое регулирование деятельности вуза и основной заказ на подготовку специалистов
Органы власти	Региональные органы исполнительной власти и муниципальные органы власти, контролирующие органы
Работодатели	Компании, куда потенциально может трудоустроиться выпускник ТПУ в соответствии с полученной специализацией
Абитуриенты	Школьники, абитуриенты и их родители
Поставщики	Поставщики товаров, материалов, работ и услуг
Общественные организации	Профессиональные ассоциации, сообщества, профсоюз, партии; экологические организации, иные общественные объединения
СМИ	Телевидение, радио, газеты, журналы, интернет
Общество	Население региона, местное сообщество, отдельные группы
Выпускники ТПУ	Студенты, закончившие обучения в ТПУ
Совет ветеранов	Коллегиальный орган, оказывающий консультационную помощь и вырабатывающий рекомендации для ректора по важнейшим вопросам развития университета

ТПУ определяет приоритеты во взаимоотношениях со стейкхолдерами, руководствуясь своими ценностями, обязательствами и видением, но при этом

инициирует, выстраивает и развивает взаимодействия со стейкхолдерами, ориентируясь на подходы устойчивого развития и положительный эффект для качества жизни стейкхолдеров и для общества в целом.

ТПУ в большей степени придерживается развития внутренней КСО перед своими стейкхолдерами. Данная направленность обусловлена миссией и ценностями университета, в которых отражаются: возможности раскрытия личности в различных начинаниях, подготовка инженерной элиты страны, сплоченность выпускников, студентов, сотрудников, вовлеченность коллектива ТПУ во все сферы его деятельности, независимость и т.д. Создание различных департаментов и отделов, причастных к внутренним мероприятиям КСО, является одним из подтверждений этого.

4.4 Оценка текущих программ КСО ТПУ

В рамках КСО Томским политехническим университетом за 2017 г. было реализовано много программ, как внутреннего характера, так и внешнего. Некоторые из них рассмотрены в таблице 13.

Анализируя проведенные программы за период с 01.01.2017 по 31.12.2017гг. в ТПУ, намеченные планы по выполнению стратегии КСО на 2017 г. реализованы успешно. Основной целью проведенных мероприятий является развитие и укрепление кадрового потенциала организации за счёт привлечения компетентных людей, располагающих необходимыми навыками и опытом, способных организовывать социальную, образовательную и научную деятельность на уровне лучших мировых стандартов.

Также большое внимание уделяется развитию сотрудников и студентов, за счёт программ повышения квалификации, программ академической мобильности, выделении необходимых для развития ресурсов, оказании финансовой и социальной поддержки.

Таблица 13 – Некоторые реализованные программы КСО за период с 01.01.2017 по 31.12.2017 гг. в ТПУ

Наименование	Стейкхолдеры	Дата реализации	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
Реализация программ международной и внутри российской академической мобильности научно-педагогических работников и студентов в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и в других формах	Сотрудники, партнёрские организации, университет, работодатели	01.01.2017 – 31.12.2017	Минимум 30% научно-педагогических работников примут участие в программах академической мобильности
Реализация мер по поддержке студентов, аспирантов, стажеров, молодых научно-педагогических работников	Студенты, аспиранты, научно-педагогические работники, работодатели	01.01.2017 – 31.12.2017	Минимум 30% обучающихся вуза по очной форме обучения получают поддержку
Реализация мер по привлечению в вузы молодых научно-педагогических работников, имеющих опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	Сотрудники, соискатели работы, государство, органы местного управления	01.01.2017 – 31.12.2017	Удельный вес численности молодых НПП, привлечённых в вуз, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или научных организациях, в общей численности молодых НПП вуза: 5 % Удельный вес численности молодых НПП в вузе в общей численности НПП вуза: 30 %
Реализация мер по формированию кадрового резерва руководящего состава вузов и привлечению на руководящие должности специалистов, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	Административно-управленческий персонал, государство, органы местного управления, общество	01.01.2017 – 31.12.2017	Численность работников, включенных в кадровый резерв на замещение руководящих должностей вуза: 10 чел. Численность работников, привлечённых на руководящие должности вуза, имеющих опыт работы в ведущих российских и иностранных вузах и/или научных организациях: 8 чел

Затраты ТПУ на реализацию программ в рамках стратегии КСО за 2016 г.

составили 240 млн. руб. Бюджет и эффективность данных программ представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Результаты программ ТПУ

Наименование	Затраты, млн. руб.	Стейкхолдеры	Эффективность для стейкхолдеров	Эффективность для организации
Реализация программ международной и внутрироссийской академической мобильности НПР и студентов в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и в других формах	80	Сотрудники, партнёрские организации, университет, работодатели	Работодатели принимают на работу выпускников, которые обладают знаниями и технологиями, применяемые в других регионах или даже странах. Партнерская организация перенимает опыт и знания ТПУ.	Сотрудники университета повышают свою компетентность. Полученный опыт применяется в работе вуза. Формируется сеть контактов, которая может быть полезна для корпоративных целей вуза
Наименование	Затраты, млн. руб.	Стейкхолдеры	Эффективность для стейкхолдеров	Эффективность для организации
Реализация мер по поддержке студентов, аспирантов, стажеров, молодых НПР	50	Студенты, аспиранты, научно-педагогические работники, работодатели	Студенты или сотрудники получают необходимую поддержку, финансовую или социальную	Повышается лояльность среди сотрудников и студентов, формируется корпоративная культура
Реализация мер по привлечению в вузы молодых НПР, имеющих опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	30	Сотрудники, соискатели работы, государство, органы местного управления	Для соискателей возможность работать в одном из ведущих исследовательских институтов страны. Для государства и органов местного самоуправления – позитивное влияние на показатели эффективности работы региона	Привлечение на должности НПР специалистов, способных организовывать образовательную и научную деятельность на уровне лучших мировых стандартов

Продолжение таблицы 14 Результаты программ ТПУ

<p>Реализация мер по формированию кадрового резерва руководящего состава вузов и привлечению на руководящие должности специалистов, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях</p>	<p>80</p>	<p>Административно-управленческий персонал, государство, органы местного управления, общество</p>	<p>ТПУ вносит большой вклад в развитие региона, от руководства во многом зависит стратегия вуза. Для государства и общества важно, чтобы управляющие должности замещались своевременно и компетентными людьми.</p>	<p>Своевременное замещение вакантных должностей. Повышение качества подбора и расстановки руководящих кадров. Снижение рисков при назначениях сотрудников на управленческие должности</p>
---	-----------	---	--	---

Таким образом, видно, что выбранные программы КСО являются оптимальными для данной организации, так как выбранная стратегия внедрения системы менеджмента КСО обеспечивает университет надежным механизмом для управления широкомасштабной деятельностью в области КСО. Обеспечивает рациональную организацию работ по актуальным направлениям КСО и позволяет выявлять и использовать дополнительные возможности укрепления авторитета и имиджа ТПУ в регионе и стране

В «дорожной карте» политехников запланирована реализация новых подходов к подготовке высококвалифицированных инженеров, исследователей и технологических предпринимателей, для чего в университете формируется новая структура.

Она включает в себя Школу базовой инженерной подготовки, две Исследовательских школы, шесть Инженерных школ и Школу инженерного предпринимательства. В своей образовательной деятельности Томский политех делает акцент на подготовку преимущественно инженеров высокой квалификации – выпускников магистратуры с уникальным набором компетенций. А создание в вузе концентрированной научной и креативной

среды призвано заметно повысить число прорывных научных достижений и эффективность аспирантуры.

В рамках «дорожной карты» на 2018-2020 годы с целью увеличения доходов от коммерциализации знаний в ТПУ предусмотрен переход к модели «открытых инноваций». В основе этой модели лежит выполнение научно-исследовательских и научно-производственных проектов совместно с внешними партнерами. Также для выполнения государственного и социального заказа на подготовку технологических предпринимателей ТПУ формирует внутри и вокруг университета предпринимательскую экосистему [63].

Заключение

В современных социально-экономических условиях актуализируется роль системы образования как метода повышения качества человеческих ресурсов, выступающих сегодня важнейшим конкурентным преимуществом страны на этапе развития мировой экономики. Реформирование российского образования, модернизация систем ВПО на всех уровнях должна привести к повышению конкурентоспособности отечественных университетов в мировом образовательном пространстве, что, в свою очередь, позволит повысить индекс конкурентоспособности страны.

Вопросы управления образовательным учреждением затрагивались в трудах многих ученых, однако данная область не изучена до конца, а в трудах отечественных и зарубежных авторов отсутствует стратегическое видение способов радикального повышения конкурентоспособности университетов. Это обуславливает актуальность изучения различных аспектов управления конкурентоспособностью образовательных учреждений.

Система оценки конкурентоспособности университетов существенно различается на национальном и мировом уровне. На мировом рынке все большую распространенность получает оценка конкурентоспособности вузов через рейтинги, представленные рейтинговыми агентствами. Каждый рейтинг имеет свою методологию с определенным набором оценочных критериев. Самыми влиятельными мировыми рейтингами в оценке образовательных услуг являются рейтинги: THE Times, QS World University Rankings и ARWU.

Для достижения высокого уровня конкурентоспособности высших учебных заведений России в мировом образовательном пространстве необходима масштабная мобилизация всех заинтересованных в реформировании системы ВПО участников, разработка действенных мероприятий по улучшению имиджа российских вузов в мире и повышению

качества образовательных услуг, активное развитие тех критериев, по которым проходит оценка вузов при составлении рейтингов.

Среди мероприятий по повышению конкурентоспособности российских вузов важную роль играет проект поддержки российских вузов «5-100», реализуемый правительством РФ в области образования уже несколько лет. К участию в проекте был допущен 21 отечественный вуз.

Проблематикой данной работы является тот факт, что очевидные меры по повышению конкурентоспособности отечественных вузов (рост расходов государства, принятые программы повышения конкурентоспособности) не всегда могут обеспечить устойчивый и прогнозируемый рост уровня конкурентоспособности вузов в мировом образовательном пространстве. Проблемы отставания российских вузов от передовых международных образовательных учреждений все еще очевидны и рассмотрены в данной работе.

Представляется необходимым поиск нестандартных способов и методов повышения конкурентоспособности, которые бы смогли обеспечить не сиюминутное повышение позиций благодаря тактическим действиям конъюнктурного характера, а фундаментальную трансформацию на сущностном уровне деятельности таким образом, чтобы изменения смогли, во-первых, кратно повысить динамику прироста российских университетов в международных рейтингах, а во-вторых, чтобы эти изменения носили долгосрочный устойчивый характер.

Объектом исследования данной работы являлся Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). Предметом – способы повышения его сущностной конкурентоспособности.

Была достигнута цель работы – идентифицированы инновационные методы управления сущностной конкурентоспособностью ТПУ.

В процессе исследовательской работы было выполнено:

1. Проведен сравнительный анализ методологий международных рейтинговых агентств по оценке уровня конкурентоспособности университетов;
2. Разработаны элементы методологии управления сущностной конкурентоспособностью;
3. Проведен анализ системы обеспечения конкурентоспособности ТПУ;
4. Сформулированы рекомендательные мероприятия по повышению сущностной конкурентоспособности ТПУ, представлена авторская модель организационного механизма управления конкурентоспособностью ТПУ.

Исследование сущности университета и ее проявлений позволило выявить основу низкой конкурентоспособности нынешних российских университетов. Установлено, что структуру сущности университета формирует совокупность духа, интеллекта и энергии персонала, которые у российских университетов существенно отличаются от наличествующих в университетах-лидерах мирового рынка образования. С сущностной точки зрения университет является пространством высокой концентрации насыщенного духом познания и энергией постижения интеллекта, устремленного к новым представлениям и претворению их в эффекты общества.

По степени отдаления от сущности университеты пребывают на уровнях проявлений: сущий, подобный, отдаленный и видимый. Уровень проявления университета является интегральным выражением явлений сущности всех его системных элементов по иерархическим уровням. Разработанные формулировки сущностей системных элементов российского университета начала 21 века позволяют понять высокую степень отдаленности их нынешних проявлений. Эти диалектические противоречия противоположностей «сущность-явление» обуславливают дефективность функций университета с позиций достижения им высокого уровня конкурентоспособности.

По своей целевой функции университет-сущность выступает механизмом организованного проникновения в неизвестное, масштабирования постигнутого и

превращения его в порядковые эффекты общества. Для этого университет охватывает четыре рубежа познания: пионерное, коллективное, широкое и массовое. Им соответствуют системы: познания, образования, обучения и инноваций. Разработанные целевые функции систем позволили провести их функциональную диагностику по уровням: управление, организация, регулирование и операция. Сравнение имеющихся функций с необходимыми обеспечивает выявление, а разработанный алгоритм - последовательное устранение дефектов для приближения университета-явления к его сущности.

Разработанный метод сущностно-функционального совершенствования позволяет разработать программу действенного повышения качества университета и его конкурентоспособности.

Теоретическая и практическая значимость исследования определялись актуальностью и степенью решения поставленных задач, аналитическим обобщением отечественного и зарубежного опыта разработки и нивелирования проблем конкурентоспособности образовательной системы. Она состояла в систематизации, углублении и возможности использования в теории и практике управления высшими учебными заведениями предложенных в работе методических разработок, концептуальных подходов и положений.

Подтвержденная апробацией практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования образовательными учреждениями механизма конкурент-менеджмента на рынке образовательных услуг.

Конкретные выводы, положения и рекомендации могут быть применены федеральными и региональными органами управления образованием для определения направлений формирования политики совершенствования системы высшего профессионального образования на основе рыночных принципов ее функционирования.

Основные положения и промежуточные результаты исследования представлялись и обсуждались на международных, российских и региональных

конференциях, также опубликовано за последние 5 лет 7 печатных работ общим объемом 3 п.л., в том числе 2 научные статьи объемом 1,5 п.л. – в журналах, рекомендованных ВАК, 3 публикации в международных журналах, индексируемых WoS/Scopus.

Список публикаций магистранта

1. Prokopenko S.A., Selevich T.S. Research and development of modern universities' essence // SHS Web of Conferences. – Les Ulis: EDP Sciences, 2016. – Vol. 28: Research Paradigms Transformation in Social Sciences (RPTSS 2015). – [01084, 5 p.] (WoS)
2. Selevich T.S., Fam Tkhi To Uien, Babaeva F.G. Foreign students' competence development in the field of marketing research // Turkish Online Journal of Educational Technology. – Volume 2015, 2015, Pages 290-295 (SCOPUS)
3. Прокопенко С.А., Селевич Т.С. Исследование и развитие представления о сущности университета // Философия образования. – 2015 – №. 6. – С. 5-22 (журнал, рекомендованный ВАК, impact 0,259)
4. Selevich T.S., Selevich O.S., Golubeva V.V. The Problems of Assessing the Competitiveness of Russian Graduates // Procedia - Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 174 : International Conference on New Horizons in Education, INTE 2014, 25-27 June 2014, Paris, France. – P. 3611-3618. (WoS)
5. Теслюк А.Н., Селевич Т.С. Маркетинг впечатления в образовательной сфере // Наука, образование и производство – ведущие факторы стратегии «Казахстан 2050». – Караганда: КарГТУ. – 2014. – с. 186-188.
6. Селевич Т.С. Информационное обеспечение стратегического конкурентного анализа // Вестник ТГПУ. – 2012. – № 12 (127). – С. 103-110 (журнал, рекомендованный ВАК)
7. Селевич Т.С. Результаты маркетинговых исследований для нужд стратегического конкурентного анализа // Энергия молодых - экономике России: сборник научных трудов XIV Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых, г. Томск, 9-11 апреля 2013 г. в 2 ч. / Томский политехнический университет (ТПУ). – 2013. – Ч. 1. – С. 396-399.

Список источников

1. Загвязинский В.И. Теория обучения в вопросах и ответах: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Academia, 2008. – 160 с.
2. Банслова В.Б. Особенности образовательных услуг как процесса и анализ мотивации потребителей на рынке образовательных услуг. – СПб: ИПК СПбГИЭА, 2009. – 289 с.
3. Баталова О.С. Специфика образовательной услуги как основа маркетинговой политики вуза // Актуальные вопросы экономики и управления: Сборник материалов конференции. В 2 т. Т. II. – М.: РИОР, 2011. – 252 с. – С. 7-12.
4. Липкина Е.Д. Конкурентоспособность вузов на современном рынке образовательных услуг: Монография. – Омск: Издательство ОмГПУ, 2006. – 136 с.
5. Южакова Т.А., Каракчиева И.В. Финансирование системы образования России (динамика расходов на образование: российский и международный опыт) // Наука, техника и образование. – 2015. – № 2. – С. 87-93
6. Проект бюджета 2015-17: расходы на образование подрастут [Электронный ресурс] // РИА НОВОСТИ. – 2014. – 16 сентября. – Режим доступа: <http://ria.ru/society/20140916/1024310206.html>].
7. Средняя зарплата в системе образования за год выросла на 20%, в науке – на 40% [Электронный ресурс] // S&T RF. – 2007. – 9 января. – Режим доступа: http://orange.strf.ru/client/news.aspx?ob_no=4232&print=1)
8. Васильева: «Майские указы» в сфере образования будут выполнены в срок [Электронный ресурс] // ТАСС Информационное агентство России. – 2016. – 22 декабря. – Режим доступа: <http://tass.ru/obschestvo/3898518>
9. Александров А.Ю. Управление опережающим развитием образовательного пространства // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № 3 (58). – С. 7-13.

10. Восемнадцать вузов России вошли в рейтинг лучших университетов мира [Электронный ресурс] // Электронно-библиотечная система IPR-books. – 2018. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16757.html>
11. Толмачев Д., Кузнецов П. Предметный рейтинг научной продуктивности вузов – 2017 [Электронный ресурс] // АЦ Эксперт. – 2017. – Режим доступа: <http://www.acexpert.ru/analytics/ratings/predmetniy-reyting-nauchnoy-produktivnosti-vuzov--.html>
12. Полихина Н.А. Международная конкурентоспособность российского высшего образования через призму университетских рейтингов [Электронный ресурс] // Проект 5-100. – 2018. – 6 июня. – Режим доступа: https://5top100.ru/articles/mezhdunarodnaya-konkurentosposobnost-rossiyskogo-vysshego-obrazovaniya-cherez-prizmu-universitetskikh/?sphrase_id=11117
13. Основные положения доклада «О реализации государственной политики в сфере образования в 2013/14 учебном году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/4605/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/3539/MON_ITOG_Vivod.pdf
14. Садовничий: рейтинги вузов не должны использовать в неправильных целях [Электронный ресурс] // РИА Новости. – 2014. – 17 сентября. – Режим доступа: <https://ria.ru/society/20140917/1024483922.html>
15. Петрова Н. Выше в образовании. Каковы шансы российских вузов на лидирующие позиции в международных рейтингах [Электронный ресурс] // Проект 5-100. – 2016. – 04 февраля. – Режим доступа: https://5top100.ru/about/mass-media/27743/?sphrase_id=11117
16. Сокращение числа студентов и реорганизация вузов: российское образование за 5 лет [Электронный ресурс] // Область. Информационно-деловой портал. – 2018. – 07 июня. – Режим доступа: <https://oblast45.ru/publication/12928/>
17. Конкурентоспособность университетов – что делать [Электронный

- ресурс] // Институт проблем предпринимательства. – 2018. – 15 мая. – Режим доступа: <https://www.ipnou.ru/print/011725/>
18. Конкурентоспособность университетов [Электронный ресурс] // Портал IQ.HSE.RU. – 2013. – 23 мая. – Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/177669979.html>
19. Брокгауз Ф.А., Ефрон И.А. Энциклопедический словарь. Современная версия. – М.: Изд-во Эксмо, 2002. – С. 589.
20. Университет [Электронный ресурс] // Свободная энциклопедия Википедия – 2017. – Режим доступа: // <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D3%ED%E8%E2%E5%F0%F1%E8%F2%E5%F2>
21. Советский энциклопедический словарь // Гл.ред. А.М.Прохоров. – 4-е изд. М.: Сов. энциклопедия. – 1986. – С.1386.
22. Государственная программа «Развитие образования на 2013-2020 гг.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.пф/media/events/files/41d4d43cef83fb872250.pdf>.
23. Князев Е.А., Дрантусова Н.В. Институциональная динамика в российском высшем образовании: механизмы и траектории // Университетское управление: практика и анализ. – 2013. – №1-1. – С.6-17.
24. Ожегов С.И. Словарь русского языка // Под ред. чл.корр. АН СССР Н.Ю.Шведовой. – 20-е изд., стереотип. М.: Рус. яз., 1989. –С.681
25. Ньюмен Дж. Г. Идея университета. – Минск. – 2006.
26. Основы формирования программы развития Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msu.ru/projects/pr2020/docs/slovo.pdf>
27. Миссия МИСиС [Электронный ресурс] // Официальный сайт МИСиС. – Режим доступа: <http://www.misis.ru/tabid/85/Default.aspx>
28. Миссия ТПУ [Электронный ресурс] // Официальный сайт ТПУ. – Режим доступа: <http://tpu.ru/today/meet-tpu/mission/>

29. Миссия ТГУ [Электронный ресурс] // Официальный сайт ТГУ. – Режим доступа: <http://www.tsu.ru/content/common/missiya.php>
30. Программа стратегического развития Кузбасского государственного технического университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kuzstu.ru/university/workplans/files/prog_sr_1220.pdf
31. Миссия СФУ [Электронный ресурс] // Официальный сайт СФУ. – <http://www.sfu-kras.ru/about>
32. Миссия СибГАУ [Электронный ресурс] // Официальный сайт СибГАУ. – Режим доступа: <http://www.sibsau.ru/index.php/obshchaya-informatsiya/missiya> январь 2017г.
33. Миссия ИркГУ [Электронный ресурс] // Официальный сайт ИркГУ. – Режим доступа: http://isu.ru/ru/about/docs/about_info/MissionIrkutskGU2011.pdf
34. Миссия ДВФУ [Электронный ресурс] // Официальный сайт ДВФУ. – Режим доступа: <http://www.dvfu.ru/missia>
35. Аннотированная программа стратегического развития на 2012-2016 гг [Электронный ресурс] // Официальный сайт ТОГУ. – Режим доступа: <http://pnu.edu.ru/ru/about/programm/>
36. QS World University Rankings 2013 [Электронный ресурс] // Официальный сайт QS. – Режим доступа: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2014#sorting=rank+region=+country=+faculty=+stars=false+search>
37. Mission of MIT [Электронный ресурс] // Официальный сайт MIT. – Режим доступа: <http://mitstory.mit.edu>
38. Прокопенко С.А. Современный университет: от явления к сущности [Электронный ресурс] // Киберленинка – Режим доступа: <http://www.old.misis.ru/ru/121/ctl/Details/mid/4327/ItemID/3141> Дата обращения 06.01.15г.

39. Оксфордский университет [Электронный ресурс] // Современный университет. – Режим доступа: <http://edu.msyst.org/oksfordskij-universitet/>Дата обращения 09.01.15г.
40. Бахрушин В. Презентация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slideshare.net/VladimirBakhrushin/ss-29630910> Дата обращения 09.01.15г.
41. Официальный сайт CALTECH [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.caltech.edu/> Дата обращения 09.01.15г.
42. Официальный сайт Принстонского университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.princeton.edu/main/about/> Дата обращения 09.01.15г.
43. Ясперс К. Идея университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/14888/1/Идея_университета1.pdf. Дата обращения 06.01.2015г.
44. Бахрушин В. Миссия университетов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.slideshare.net/Vladimir_Bakhrushin/ss-29630910 Дата обращения 06.01.15г.
45. Прокопенко С.А. Вуз: от обучения студентов – к их развитию/ Университетское управление: практика и анализ. – Екатеринбург. – 2007. – №5(51). – С. 36-42.
46. Черноиваненко Е.М. Идея университета и идея универсального знания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/a/chnoivanenko-em.info/blog/home/universitet/idea-universiteta>. – Дата обращения 06.01.15г.
47. Барнет Р. Осмысление университета // Alma Mater. Вестник высшей школы. – 2008. – №6. – С.46-56.
48. Хосе Ортега-и-Гассет. Миссия университета // Отечественные записки, 2002. – №2.
49. Согомонов А. Назад, в университет! // Отечественные записки, 2002. – №2.

50. Ивахненко Е.Н. Философский факультет в условиях наступления академического капитализма // Высшее образование в России. – 2013. – №2. – С.62-73.
51. Дамянова Л.Т. Опыт европейских стран в создании нового типа университетов // Креативная экономика. – 2013. – №12 (84). – С.95-101.
52. Винокуров Е.Ю. Идея университета: свобода, универсальность, моральность // Культурный слой. Исследования по истории европейской культуры. Сб. науч. трудов/ КРМОО «Центр «Молодежь за свободу слова». – Калининград, 2000. – С.3-6.
53. Колесникова Е.Ю. Идея университета и его миссия: классические и современные интерпретации // Южно-Российский форум. – 2012. – №2 (5). – С.63-70.
54. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. Под ред. доктора геогр. наук. профессора В. С. Жекулина. – 2 изд. испр. и доп. – Л.: Изд-во ЛГУ. 1989. – 496 с.
55. Чубик П.С., Чучалин А.И., Соловьев М.А., Замятина О.М. Подготовка элитных специалистов в области техники и технологий // Вопросы образования. – 2013. – №2. – С.188-208.
56. Prokopenko S.A. University: From Student Education To Student Development // Journal University Management: Practice and Analysis – 5 (51). – 2007. – 36-42.
57. Мировой университет в Томске // Служба новостей ТПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tpu.ru/news/2016/09/09/25765/>
58. Голик А. Система внешних факторов конкурентоспособности вуза // Высшее образование в России. – 2007. – № 7. – С. 131-135].
59. Ливандовская А. Внешняя и внутренняя среда вуза: влияние на качество образования // Высшее образование в России. – 2006. – № 7. – С. 152-155.
60. Корпоративная социальная ответственность: основные понятия и определения // Sustainable business. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csrjournal.com/korporativnaya-socialnaya-otvetstvennost-osnovnye-ponyatiya->

i-opredeleniya

61. Декларация о ценностях и корпоративной этике работников, обучающихся и выпускников ТПУ и Кодекс этики ТПУ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://portal.tpu.ru:7777/departments/profunion/profsotr/col_dogovor/Tab/pril19.pdf

62. План мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности («дорожная карта») ФГАОУ ВО НИ ТПУ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://tpu.ru/download/document?id=1651>

63. В 2018 году ТПУ получит на реализацию своей «дорожной карты» почти полмиллиарда рублей // Служба новостей ТПУ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tpu.ru/news/2017/10/30/27856/>

Раздел на английском языке

Research and Development of Modern Universities' Essence

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ63	Селевич Т.С.		09.06.2018

Консультант (руководитель ВКР)

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Похолков Ю.П.	д.т.н., профессор		09.06.2018

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент УНЦ ОТВПО	Червач М.Ю.			09.06.2018

Research and Development Of Modern Universities' Essence

In this part the author has investigated the nature of the university and its manifestations. It is possible to reveal the basis of the current low competitiveness of Russian universities. The authors consider that university essence is a combination of three factors - spirit, intelligence and energy of the staff. Approaches to determine the levels of essence are shown in the article. This structure exists in the system "labor - management - capital - technology". This construct forms the system of functioning of the modern university. The difference between the Russian and foreign universities lies in the development degree of the three basic components. A high development degree manifests the true essence of the university – to be a space of high concentration of advanced intellect, saturated with the spirit and energy of the cognition and transformation of new ideas into the effects of society.

The low competitiveness of Russian universities in the world scientific and educational market is the reason for the fact that only 21 domestic universities (from 1100) is included in the world «QS World University Ranking». Its occupy positions from 108 (Moscow State University) by 701+ (Voronezh State University) at the end of 2015. Only 9 Russian universities entered the top-500 group. The reasons for this are numerous, they are widely analyzed and described in detail in the Russian scientific literature.

The universities' competitiveness is determined by many factors, conditions, states. However, it is important to understand that a significant increase in the level of competitiveness requires the essential updates.

Essence as a philosophical category, stands opposite phenomenon. The phenomenon is perceived human senses, but the essence, the inner content of the object is only open to intelligence.

This is a great theoretical and practical value – to find the general nature of the universities differing by sizes, a set of faculties and institutes, specialization, features,

lifespan, etc. This allows to move from superficial improvements to reasonable radical updating of such important for person organization.

Author used analytical and dialectical methods of cognition of reality to identify the contradictions between the essence of the University and its manifestation in the institutions of higher education in the XXI century. Author studied classical and contemporary points of view on university education, on its nature and historical changes since the advent of the first universities to date. Authors studied the mission of Russian and foreign universities-leaders in the education market.

Based on the research of activity of Siberian universities, in particular those in Kuzbass, a number of Tomsk and Krasnoyarsk universities, authors held their essential analysis.

The essence of the University, its purpose is usually expressed in the form of the mission. "The main mission of the University is the development of intellect and spirituality, which are considered as the ultimate goals of University education," wrote George. G. Newman.

We have to understand that the mission is the expression of the desired condition and position of the University in society, its super goal. The real state of the universities differs significantly from the mission ones and even more from the essential ones. The degree of manifestation of an essence in a particular university is different, determining the difference of their competitiveness and the possibility of being placed in the field of world education market (Fig. 1).

The essence, the inner content of the University is stable, but not frozen philosophical category. Historical perspective allows us to highlight the pioneering essence (1) of the university (since their appearance on Earth in the 11th century until the 20th century) and contemporary essence (2) of the University.

The essence 1 of the university for nine centuries was in universality of the provided knowledge, the development of freethinking and citizenship, the formation of the cultural worldview, spiritual and moral perfection of a person, his socialization.

Spokesmen for the university essence of the time are prominent thinkers, such as J. Newman, J. G. Fichte, A. V. Humboldt, I. Kamensky, K. Jaspers. This essence can be described as humanitarian, spiritual.

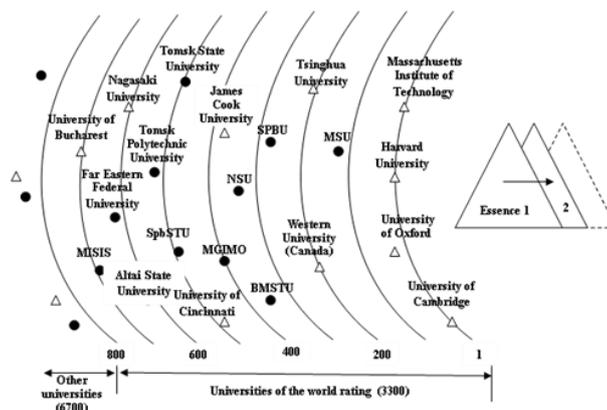


Figure 1 The essence of the University and its current manifestations

As a reflection of social changes brought by the industrial revolution, fragmentation and deepening of science, strengthening of the role of natural and technical Sciences, their professionalization and rationalization in place of the old contents of the university in the twentieth century came the pragmatic essence 2. This essence of the university is in a deep specialization of knowledge, its commercialization, the growing pragmatism of the corporate culture of "high quality", the preparation of competent graduates, bureaucratization of the educational process.

The structure and levels of manifestation of the essence of the University

Analysis, synthesis and understanding of the mission and the entities of universities allow us to know that the essence as seen by A. Schopenhauer, is will of the organization called "university" is to desire to know reality and to update the

ideas of mankind. The strength of this commitment is determined by the unity of three components: spirit, intelligence, energy.

Understanding the nature of the University allowed to develop the following definition: from the essence point of view, the University is a space of high concentration of advanced intellect, saturated with the spirit and energy of the cognition and transformation of new ideas into the effects of society. The spirit, in application to the essence of the University, refers to the internal strength, attitude, focus of staff on free cognition and creativity, so that there is aspiration, conviction and self-confidence. The intelligence is understood as a general ability of sense perception, thinking, imagination of new concepts and ideas. Energy acts as activity, activity in understanding the reality of the new generation, the implementation of the results with the pace and effect need by the society.

In its turn, the will of the university determines the state of its key structural element – labor. In the scientific papers of STC-SRI the structure of the organization consisting of elements is shown as: labor, capital, technology, management. The manifestation of the will in the structure of the university is shown in Fig. 2.

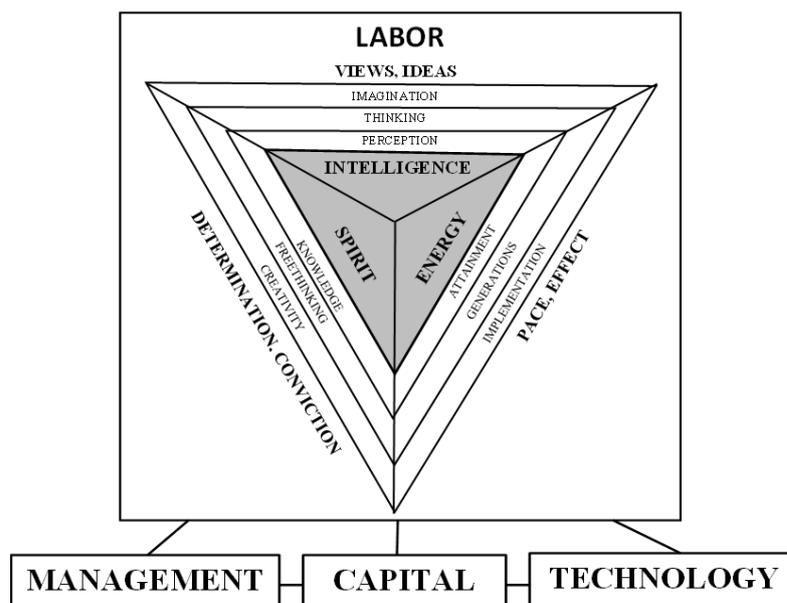


Figure 2 The submission of the will and the structure of the university

The labor is the meaning of human existence and its organizations. University labor, as an appropriate cognitive and transformative activity, is determined by the spirit, intellect and energy of people, gathered under the roof of university. This activity is aimed at increasing the academic (and human) capital, it is managed and executed on special technology. Depending on the quality, quantity, relations and connections of the structural elements and components of an essence, it acquires different and multiple (in the world, with over 10,000 universities) manifestations in specific universities, their functions and states. The condition of phenomena determines the degree of its proximity, the compliance essence. To characterize the extent to which the university as a phenomenon the following levels are proposed: essential, distant and visible.

The level of the "essence" of the university is an unattainable ideal, an absolute, eternal purpose. The concrete manifestation of the university in the first approximation can evaluate the quality of essence members: high, medium, low. Level "essence" corresponds to the university, having all the components at a high level. The level of the "similar" is a characteristic of the university with the average quality of the structural components of an essence. With low spirit, intelligence and energy of the University, it is in fact, "distant" from the true (ideal) level. Other combinations of structural elements of the essence define the intermediate levels from the provisions of the phenomenon of "university".

According to the latest information some Russian universities and are manifested at the level below the lower. This level of visibility, a false essence, when the spirit, intelligence or energy are stressed, are in confused state or missing entirely. Such universities exist as an office for the sale of diplomas of higher education.

The dialectical development of a specific university requires its diagnosis as a phenomenon and development of a strategy for the change through successive state transitions from the current existence to the essential. The attainment of the same essence, in turn, allows us to move its content to a phenomenon, refining and

developing it. The advanced universities in the world can serve as models for the desired attainment of the essence for Russian universities.

Essential analysis of Siberian universities, in particular those of Kuzbass, a number of Tomsk and Krasnoyarsk ones, etc. shows that in these organizations, in reality, the continued low level of spirit, intellect, and energy of the knowledge that does not meet the conditions of sustainable existence and development in the highly competitive global educational market. Characteristic of these universities are state of uncertainty and impending doom of staff, management confusion, lost expectations of students. It is most effective to start the increase of competitiveness, availability of resources, viability of the organization with the essential renewal of the university.

The essence of the elements of the University

With the aim of improving the competitiveness of the university on the basis of the essential renewal of its system components they developed definitions of their entities according to the levels of organization (table 1).

Proposed characteristics of the essence elements allow the university to identify the distance from current events. A significant deviation of phenomena from entities is the main obstacle for improving the quality and competitiveness of the university. The quality of the university is integrated and is determined by how consistent with the essence of its current state are all organizational levels.

Program development (sequencing and timing) of increasing the competitiveness of the university requires the prior development of methods for approximation of the phenomenon to the essence of each element of the system on the basis of targeted development of the structural components of essence: spirit, intelligence, energy.

Table 1 The existence of entities of the University in Russian education in XXI century

Object	A brief expression of dialectical opposites	
	essences	phenomena
University	Space of high concentration of intellect, saturated with the spirit and energy of the cognition and transformation of new ideas into the effects of society	Higher educational-scientific institution, which trains specialists in many fundamental and applied sciences, various branches of national economy and culture
System elements		
Scientific council	Body for joint research of the strategic decisions and their approval	An instrument to legalize the positions and decisions of the rectorate
The rectorate	Spiritual, ideological target catalyst of the university renewal. Developer and guide of the strategy. The resource allocator for systems of the university	The doer of orders of the Ministry of education. The great body of tactical and operational management. The hub and allocator of resources at all levels of the university
Institute	Organizer of the cognitive process on its scientific direction	The organizer of financial and economic activity of the team
Laboratory	Structure of scientific knowledge unknown to humanity in a dedicated sector of reality. Media of cognitive spirit and energy to renew views and preliminary proposals for the society	Staff completed and equipped team of scientists, organized to solve crucial scientific objectives on a particular subject
Researcher	Passionate researcher of reality and methods of its transformation	The researcher of assigned problems and the developer of scientific solutions
Chair	The complementary community of scientists, transforming research achievements in advanced training courses, manuals, lectures and seminars. Media of educational culture of the institute	Staffing group of teachers of different specializations and qualifications, churning out graduates with diplomas. Place of employment of teachers
Auditorium	Space designed for the effective transformation of knowledge of one into intellectual increment of many and inspire them to self-research of the studied subject	The space equipped with multimedia facilities and equipment for lectures and seminars
Teacher	The one to explain complex phenomena of reality and cognition, teaching other with interest	Lecturer and presenter of seminars with students. The examiner
Student	Focused on the development of the depth of knowledge and originality of the thinking, mastering scientific way of thinking, mastering the skills of solving typical problems in the specialty	Aspiring for a diploma of higher education

Will (the essence) of the university lies in the pursuit of learning and renewing representations of mankind (Fig. 3).

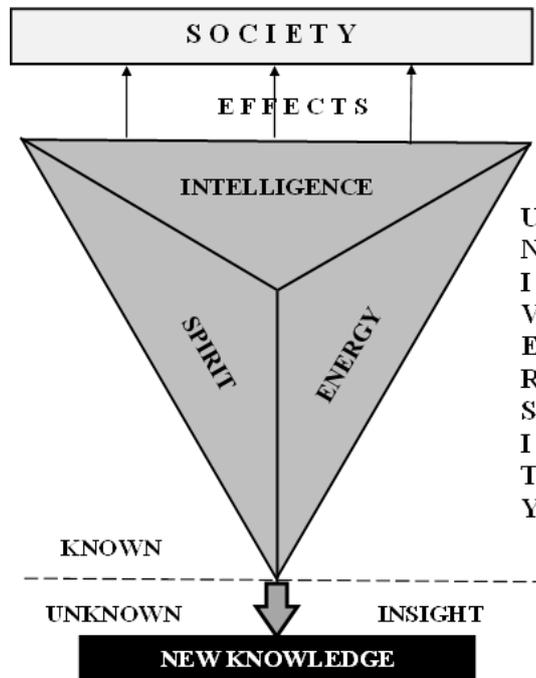


Figure 3 Idea model of the university

This desire is in the structure of "spirit-intelligence-energy", which resides in the structure of "labor-management-capital-technology", which, in turn, forms a system of scientific, educational, managerial, financial, personnel, economic... Being in the will and desire in a depressed state is characterized by the current state of many Russian universities. Essential (efficient) renewing and improving the competitiveness of the university requires immediate change of spirit, intellect, and energy of workers.

The investigation into the nature of the university and its manifestations allowed to reveal the basis of the current low competitiveness of Russian universities. It is established that the structure essence of the University creates a unity of spirit, intellect, and energy of staff that Russian universities differ substantially from those existing in the leading universities of the world market of education. From the

essential point of view, the university is a space of high concentration of advanced intellect, saturated with the spirit and energy of the cognition and transformation of new ideas into the effects of society.

According to the degree of alienation from the essence, the universities are found to bear levels of manifestations: essential, similar, distant and visible. The level of existence of the university is an integral expression of the phenomena of nature of all its system elements across hierarchical levels. Formulated entities of the system elements of the Russian university of the early twenty-first century allow us to understand a high degree of remoteness of their current manifestations. The established differences in the dialectical opposites of "essence-phenomenon" enable meaningful approach to developing effective methodological basis for improving the competitiveness of the university.

Сравнение наиболее востребованных в России рейтингов

	QS	THE WUR	ARWU	РА Эксперт
Выборка	800 из 3,000	200 из 700	500 из 1200	125
Требования к вузу	<p>- Наличие всех уровней образования: бакалавриат, магистратура, докторантура (в РФ - аспирантура).</p> <p>- Минимум две из пяти областей знаний (гуманитарные науки и искусства; инженерные и технические науки; естественные науки; медицина и науки о жизни; социальные науки и менеджмент)</p>	<p>- Наличие выпускников бакалаврских программ (undergraduate degrees).</p> <p>- Исключаются узкоспециализированные университеты, у которых от 80% и более публикаций за 1 год относятся к одной из шести укрупненных научных областей (Arts & Humanities, Clinical, Pre-Clinical & Health, Engineering & Technology, Life Sciences, Physical Sciences, Social Sciences);</p> <p>- За 5 лет у вуза должно быть не менее 1000 публикаций по данным Web of Science Core Collection.</p> <p>- Вуз должен быть в топ-400</p>	<p>Отбираются только те университеты, преподаватели или выпускники которых имеют Нобелевскую или Филдсовскую премию, публикуют в научных изданиях цитируемые научные исследования, индексируемые в Science Citation Index-Expanded и Social Science Citation Index. Таких вузов получается всего 1000 в мире, 500 лучших из них попадают в Шанхайский рейтинг</p>	<p>Исключаются вузы узкой направленности</p>
Критерии				
Первый критерий, его значимость (%)	Академическая репутация (40 %)	<p>Научно-исследовательская работа Research (30%)</p> <p>1) Репутация в области исследований (18%)</p> <p>2) Исследовательский бюджет вуза в расчете на преподавателя (6%)</p> <p>3) Количество публикаций в расчете на преподавателей и исследователей (6%)</p>	Alumni – Число Нобелевских премий и премий Филдса у выпускников данного университета (10%);	1. Условия для получения качественного образования в вузе (вес = 0,5). Включает интегральную оценку уровня преподавания, степени международной интеграции, ресурсной обеспеченности вуза и степени востребованности абитуриентами

	QS	THE WUR	ARWU	РА Эксперт
Методика сбора информации по 1 критерию	Опрос профессоров и преподавателей, ведущих научную деятельность, а также высшего руководства университетов о том, в каких учебных заведениях мира научные исследования в сфере их компетенций проводятся на самом высоком уровне за последние 3 года	Institutional data (данные вузов) – это фактические показатели вузов. В эту группу относятся данные по количеству присвоенных степеней различных уровней, количеству преподавателей и студентов, финансовые показатели и т.д. Данная информация влияет на 27% от финального балла вуза. Это означает, что вузы напрямую могут влиять только на 27% или чуть более четверти от своего итогового балла.	Исходные данные берутся с сайта Нобелевского комитета – www.nobelprize.org . Для подсчета лауреатов медалей Филдса используется ресурс www.mathunion.org . Если премию или медаль делят несколько ученых из разных вузов, то награда считается за единицу для каждого вуза. Если у ученого более одной премии, вузу засчитывается один первичный балл.	Анкеты вузов, данные опроса академических кругов
Второй критерий, его значимость (%)	Репутация среди работодателей (10 %)	Привлечение средств от промышленности (инновации) (2,5%) 1) Объем вложений со стороны компаний в исследования вуза в расчете на преподавателя	Award – Те же две премии у сотрудников данного вуза, работавших в нем на момент присуждения премии (20%);	Уровень востребованности работодателями выпускников вуза (вес = 0,3). Интегральная оценка качества карьеры выпускников, сотрудничества с работодателями.
Методика сбора информации по 2 критерию	Опрос компаний всех индустрий размером от ста сотрудников и выше. Отвечать могут как директора по персоналу, так и топ-менеджеры, непосредственно работающие со вновь нанятыми выпускниками вузов	Institutional data (данные вузов) – это фактические показатели вузов. В эту группу относятся данные по количеству присвоенных степеней различных уровней, количеству преподавателей и студентов, финансовые показатели и т.д. Данная информация влияет на 27% от финального балла вуза	Общее число сотрудников университета, получивших премию. Внутренние баллы вузов складываются из суммы количества лауреатов, каждый из которых принимается за единицу, и умножается на понижающий коэффициент	Сведения из опросного листа для студентов и выпускников, отчетность эмитентов и информация, предоставленная компаниями Министерству, данные опроса компаний-работодателей

	QS	THE WUR	ARWU	РА Эксперт
Третий критерий, его значимость (%)	Соотношение преподавательского состава к числу студентов (20 %)	Образование (30%) 1) Репутация в области преподавания (15%) 2) Отношение количества преподавателей к количеству студентов (4,5%) 3) Отношение присвоенных степеней уровня PhD к количеству выданных степеней уровня бакалавриата (2,25%) 4) Отношение присвоенных степеней уровня PhD к количеству преподавателей (6%) 5) Бюджет университета в расчете на преподавателя (2,25%)	HiCi – количество высоко цитируемых ученых, определяется в соответствии с базой данных Essential Science Indicators (ESI) от Thomson Reuters;	Уровень научно-исследовательской активности вуза (вес = 0,2). Интегральная оценка инновационной активности, научных достижений и инновационной инфраструктуры
Методика сбора информации	Вузы и государственные организации. 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 полставочники считаются по конверсии 1 к 3.	Academic Reputation Survey (ARC) – академическое исследование проводится для расчета репутации в области преподавания и исследований. Данные ARC дают информацию для 33% от балла вуза в рейтинге (Teaching reputation – 15%, Research reputation – 18%);	Считаются высоко цитируемые ученые по 21 научной области. Инструмент подсчета – сервис Highly Cited Researchers (HCR) от Thomson Reuters (highlycited.com). В 2014 г. произошло обновление базы HCR, рассчитанной по отличной от предыдущих версий методологии. В новой версии учтены 3215 исследователей (по данными на декабрь 2014).	Анкеты вузов, сведения из опросного листа для студентов и выпускников, данные опроса академических кругов, данные опроса научного сообщества, расчеты «Эксперт РА» на основании наукометрических показателей
Четвертый критерий, его значимость (%)	Индекс цитируемости (20 %)	Цитируемость (30%) 1) Нормализованное цитирование – с региональным коэффициентом (30%)	N&S – Количество статей, опубликованных в журналах «Nature» и «Science» авторами из числа сотрудников университета (20%);	

	QS	THE WUR	ARWU	РА Эксперт
Методика сбора информации	Соотношение количества опубликованных научных исследований и числа преподавателей и исследователей, для которых вуз является основным местом работы на протяжении как минимум одного семестра на основе библиометрической базы данных Scopus от Elsevier. В расчет принимаются опубликованные за последние пять лет материалы	Библиометрические данные собираются из библиометрической системы Web of Science Core Collection	Считаются статьи только типа «Article», опубликованные в журналах «Nature» и «Science» за последние 5 лет. Используется система понижающих коэффициентов, в зависимости от порядка аффилиации авторов.	
Пятый критерий, его значимость (%)	Доля иностранных студентов (5 %)	Интернационализация International Outlook (7,5%) 1) Доля иностранных студентов в общем количестве студентов (2,5%); 2) Доля иностранных преподавателей в общем количестве преподавателей (2,5%); 3) Доля публикаций в международном соавторстве от общего количества публикаций (2,5%).	PUB – Валовое количество цитирований организации по Web of Science Core Collection. Учитываются только базы «Science Citation Index-Expanded» и «Social Sciences Citation Index» (20%);	
Методика сбора информации	Учитываются студенты, являющиеся гражданами стран, отличных от страны обучения, и обучающиеся в вузе на протяжении как минимум семестра и не являющиеся студентами	Institutional data (данные вузов) – это фактические показатели вузов. В эту группу относятся данные по количеству присвоенных степеней различных уровней, количеству преподавателей и студентов, финансовые показатели и т.д. Данная	Учитывается количество публикаций типа “Article” в базах Science-Citation Index Expanded (SCIE) и Social Science Citation Index (SSCI). Учитываются публикации только за 1 год.	

	QS	THE WUR	ARWU	РА Эксперт
	по обмену.	информация влияет на 27% от финального балла вуза.		
Шестой критерий, его значимость (%)	Доля иностранных преподавателей (5 %)		PCP – сумма 5 вышеприведенных критериев, деленная на FTE (Full time equivalent) (10%).	
Методика сбора информации	Учитываются преподаватели, работающие на условиях полной занятости либо на полставки и проводящие в университете не менее одного семестра		Считается т.н. взвешенное значение всех индикаторов, поделенное на количество full-time equivalent (FTE) преподавателей (приведение всех преподавателей вуза к полной ставке, существующей в данном вузе)	

Функции университета по уровням организации систем и их продукты

Уровни организации	Наличие	Имеющиеся (Есть) и необходимые (Нужно) функции университета по системам:			
		Познания	Образования	Обучения	Инноваций
Управление	Есть	Поиск научных заказов и оформление договоров. Контроль платежей и отчетов перед заказчиками	Реализация требований Минобразования к образовательным стандартам, программам и курсам. Контроль комплектования учебно-методических комплексов по дисциплинам.	Планирование учебной нагрузки на ППС. Формирование расписания занятий. Распределение аудиторного фонда. Контроль посещаемости занятий и успеваемости студентов.	Предложение разработок ученых менеджменту предприятий и компаний. Заключение договоров по разовым запросам экономики.
	Нужно	Стратегическое целеполагание по ключевым научным направлениям. Экспертиза целей на международном уровне. Формирование исследовательской и творческой атмосферы и стимулирование генерации прорывных идей. Контроль эффективности научного поиска. Формирование спроса на прорывные результаты.	Формирование образов будущих компетентностей выпускников университета. Встраивание передовых представлений в образовательные стандарты, опережающие запросы экономики на уровень молодых специалистов. Разработка концепций специальностей. Реализация принципа универсальности знаний в учебных планах.	Компетентностное и проектное целеполагание для ППС университета. Развитие профессоры и совершенствование технологий преподавания. Формирование комплементарных отношений преподавателей. Контроль содержания и уровня качества учебных курсов. Оценка компетентностных приращений студентов.	Обобщение запросов экономики на инновации. Разработка маркетинговой стратегии. Создание маркетинговой структуры. Контроль реализации стратегии. Масштабирование получаемых эффектов.
Организация	Есть	Организация персонала лаборатории на выполнение полученного заказа. Календарное планирование НИР.	Обновление учебно-методических комплексов перед аккредитацией университета.	Формирование персонала кафедры по штатному расписанию. Распределение учебных дисциплин по преподавателям кафедры. Конкурсный набор абитуриентов.	Эпизодическая организация МИП по обновлению свойств продуктов и технологических процессов предприятий региона. Создание бизнес-инкубаторов и технопарков.
	Нужно	Организация условий для опережающего познания действительности. Построение системы мотиваций научных прорывов. Подбор персонала по квалификации и пассионарности. Организация разнонаправленного взаимодействия ученых университета.	Систематизация обновлений стандартов, программ и курсов. Организация оперативного перетока передовых представлений ученых в учебные курсы.	Приобретение лучших учебных курсов и преподавателей с мирового образовательного рынка под требуемые компетентности выпускников. Компьютеризация аудиторий для связи с научными лабораториями.	Организация взаимодействия инновационной инфраструктуры университета с субъектами мировой экономики. Создание МИП по функциональному и структурному обновлению экономики.
Регулирование	Есть	Корректировка и согласование календарного плана НИР, перегруппировка персонала, оформление допсоглашений. Требование повышения научной квалификации сотрудников. Премирование за успешную отчетность и защиту диссертации.	Совершенствование курсов читающими их лекторами, зачастую оторванными от науки и практики преподаваемой дисциплины. Формальный контроль учебно-методическими комиссиями (УМК) и заведующими кафедрами.	Периодическое повышение преподавателями квалификации. Отказ продления трудовых контрактов с нерезультативными преподавателями. Отчисление задолжавших студентов. Поощрение за активность и результаты.	Перенос рисков и ответственности за результат на авторов новшества. Премирование за успешное внедрение новации.

	Нужно	Привлечение ведущих ученых, способных обеспечить получение прорывных результатов по проблеме. Привлечение приборных и аппаратных ресурсов лучших научных центров. Стимулирование научных прорывов и публикационной активности. Развитие научных школ.	Корректировка стандартов, программ и курсов на основе последних научных достижений и запросов мировых рынков. Содержательный контроль и корректировка со стороны УМК и зав.кафедрами.	Система мотивации ППС и студентов на освоение опережающих компетентностей. Использование при поощрении мнений студентов и работодателей. Повышение требований к абитуриентам.	Разработка механизма экономического стимулирования участников освоения новации. Включение в состав группы внедрения авторов новшества и менеджеров предприятия. Балансирование интересов и ответственностей.
Операции	Есть	Проведение договорных исследований и подготовка отчета. Сдача результатов заказчику.	Подготовка образовательных стандартов, программ и курсов под аккредитационные требования Минобразования.	Чтение лекций, проведение семинаров, прием зачетов и экзаменов.	Консультации персонала предприятий по освоению новаций. Доработка новшества под условия производства.
	Нужно	Овладение передовым в мире уровнем научных представлений по проблеме. Получение опережающих известные результаты и прорывных представлений. Оформление достижений в интеллектуальные продукты.	Разработка инновационных образовательных стандартов, программ и курсов опережающей подготовки. Издание методической литературы, содержащей передовые представления учебной дисциплины.	Подготовка выпускников с компетентностями, опережающими запросы мировой промышленности и экономики.	Проектное управление процессом внедрения наукоемкой разработки. Юридическое оформление группы внедрения. Обеспечение порядкового масштаба эффекта.



Продукты	Есть	Новые для российской науки и экономики представления и разработки.	Скомпилированные программы, учебные курсы и пособия по основам дисциплин, малопригодные для формирования компетентностей выпускников.	Компетентности на уровне среднеотраслевых российских запросов.	Редкие инновации с процентными и разовыми масштабами корпоративных эффектов.
	Нужно	Прорывные научные представления и разработки мировой новизны: научные открытия, концепции, парадигмы, теории, изобретения...	Оригинальные учебные курсы и пособия, формирующие опережающие компетентности выпускников на основе прорывных научных представлений и разработок мировой новизны.	Элитные компетентности выпускников по разработке и реализации проектов обновления передовых отечественных и зарубежных предприятий и организаций.	Системные и широкие инновации на российском и мировом рынках с порядковым масштабом эффекта.

