

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.014.15

DOI 10.23951/2307-6127-2021-2-57-66

## ОТВЕТ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

*А. В. Кудряшова*

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск*

Проанализированы основные положения Проекта 5-100 на предмет требований, выдвигаемых к вузам-участникам, методологии мировых рейтингов ARWU, QS, THE и их индикаторов как конечных результатов деятельности университетов, позиций российских университетов в мировом образовательном пространстве на примере Томского политехнического университета (ТПУ), а также предложение ряда мероприятий улучшающего вмешательства для корректировки ситуации. Проведен сопоставительный анализ позиций Массачусетского технологического института, Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова и ТПУ в мировых рейтингах и определены две группы аспектов деятельности ТПУ: сильные стороны вуза с позиции рейтинга QS и аспекты, требующие корректировки в виду недостаточно высокого количества набираемых баллов. Перечислен ряд мер, направленных на усиление «слабых» позиций ТПУ в мировых рейтингах с целью улучшения качества показателей и предполагающих создание условий для развития мультиязыковой среды, переподготовки преподавателей и пересмотра образовательных программ. В качестве эффективного условия для консолидации рекомендованных мер предложено внедрение в систему обучения в вузе таких методов, которые бы создавали условия для развития мультиязыковой среды, т. е. методов, предполагающих интеграцию предметных знаний и иностранного языка. Гипотеза относительно эффективности методов, интегрирующих предметные и языковые знания, основывается на предположении об их потенциале в отношении усиления практической ориентированности языковой практики среди студентов и преподавателей, а также сокращения временного ресурса на овладение иностранным языком для профессиональной коммуникации.

**Ключевые слова:** *высшее образование, конкурентоспособность вуза, Проект 5-100, мировые рейтинги университетов, методология ведущих мировых рейтингов, QS, THE, ARWU.*

В настоящее время на мировой арене высшего профессионального образования действует принцип конкуренции образовательных систем. Все больше и больше государств включается в борьбу за высокие стандарты качества высшего образования и признания этих стандартов в международном образовательном пространстве с целью повышения имиджа вузов в отдельности и системы образования страны в целом.

Высшее образование России также не остается в стороне от происходящих глобальных изменений. В целях поддержки вузов и ускорения процесса адаптации к конкурентной борьбе в сфере высшего образования Правительство Российской Федерации инициировало программу по «максимизации конкурентной позиции группы ведущих российских универ-

ситетов на глобальном рынке образовательных услуг и исследовательских программ». Данная инициатива носит название «Проект 5-100», он и стал основным вектором в процессе модернизации российского высшего образования [1].

Цель данной статьи заключается в определении потенциала Томского политехнического университета (ТПУ) в завоевании высоких позиций мировых рейтинговых систем, сильных и слабых позиций университета, а также в предложении мероприятий для улучшения аспектов, требующих корректировки.

Основными методами исследования послужили: анализ научно-методической литературы, документации, посвященной Проекту 5-100, методологии мировых рейтингов ARWU, QS и THE, а также анализ и синтез полученной информации, сравнение результатов.

Работа в рамках Проекта 5-100, рассчитанного на семь лет, началась в соответствии с положениями Указа Президента, Постановлением и Распоряжением Правительства РФ<sup>1</sup>. Проект 5-100 охватывает 21 российский вуз из 13 городов России. Вузы, зарекомендовавшие себя как сильные игроки Проекта 5-100, получают поддержку государства, признание в масштабах страны и на мировой арене.

Проект 5-100 нацелен на повышение конкурентоспособности лидирующих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров и призван способствовать наращиванию научно-исследовательского потенциала российских университетов, укреплению их конкурентных позиций на глобальном рынке образовательных услуг [1].

Исходя из цели Проекта 5-100, его основными задачами по достижению конкурентоспособности являются следующие:

- 1) разработка и реализация мероприятий, направленных на создание долгосрочных конкурентных преимуществ университетов;
- 2) интернационализация всех областей деятельности, развитие инфраструктуры для привлечения лучших ученых, преподавателей, менеджеров и студентов;
- 3) производство интеллектуальных продуктов мирового уровня;
- 4) формирование выдающейся академической репутации лидирующих университетов за счет ведения прорывных исследований и привлечения ведущих мировых ученых;
- 5) приведение образовательных программ в соответствие с лучшими международными образцами;
- 6) развитие взаимодействия между университетами, промышленностью и бизнесом;
- 7) рост экспорта образовательных услуг.

Каждый из вузов – участников Проекта 5-100 разрабатывает «дорожную карту», представляющую собой индивидуальный план мероприятий по реализации программы повышения конкурентоспособности.

Выполнение задач и планов мероприятий подвергается регулярному мониторингу посредством отчетов вузов, защит «дорожных карт» и анализу результатов позиций университетов в российских и международных рейтингах. Возникновение рейтингов, в свою очередь, обусловлено «ростом конкуренции образовательных систем различных государств», стремлением самих университетов повысить собственную конкурентоспособность на мировой арене и потребностью различных целевых групп в получении объективной информации о том или ином вузе [2].

<sup>1</sup> Указ № 599 Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 7 мая 2012 г.; Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2013 г. № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2012 г. № 2006-р «Об утверждении плана мероприятий по развитию ведущих университетов, предусматривающих повышение их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров».

Тема рейтингов и стремление вузов занимать в них высокие позиции порождают необходимость разработки критериев оценки выполненных задач. В табл. 1 представлены обобщенные критерии, выбранные рейтинг-системами в качестве ориентиров, а именно: 1) Academic Ranking of World Universities (ARWU), Шанхайский рейтинг (публикуется с 2003 г.); 2) QS World University Rankings, рейтинг «QS» (публикуется с 2000 г.); 3) Times Higher Education World University Ranking – Thomson Reuters (THE), рейтинг «Times» (публикуется с 2010 г.) [3–6]. Индикаторы упомянутых рейтингов и их вес представлены в табл. 1 [7–9]. Следует упомянуть, что существует несколько подвидов каждого рейтинга, например обций, предметный, региональный и т. д. Мы приняли за основу формат общего рейтинга QS.

Таблица 1

*Индикаторы рейтингов ARWU, QS и THE (2020 г.), %*

Индикатор рейтинга	ARWU	QS	THE
Репутация вуза (академическая репутация, репутация среди работодателей)	30	70	30
Достижения в области научных исследований	50	–	30
Цитирования	20	20	30
Международное взаимодействие (доля иностранных студентов, доля иностранных сотрудников, совместная публикационная деятельность)	–	10	7,5
Доход от производственной деятельности	–	–	2,5

В виду фокуса данной статьи на образовательные траектории ТПУ и проведения исследования на базе данного вуза, основные акценты в ходе работы будут расставлены именно в его отношении. Итак, для начала определим положение ТПУ в мировых рейтингах по сравнению с ведущими университетами мира и страны. Для этого сравним показатели рейтинга QS ТПУ с показателями этого же рейтинга других университетов, а именно Массачусетского технологического института (МТИ) и Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (МГУ). Выбор вузов для представления сравнительной характеристики обусловлен тем, что МТИ занимает 1-е место в рейтинге QS среди всех университетов мира, а МГУ – 1-е место в рейтинге QS среди российских вузов, соответственно, эти университеты являются эталонами качества на российском образовательном рынке. Данные взяты с официального сайта рейтинга QS и представлены в табл. 2 [10].

Таблица 2

*МТИ, МГУ и ТПУ в рейтинге QS (2020 г.)*

Индикатор рейтинга	Показатель, баллы (из 100)		
	МТИ	МГУ	ТПУ
Место в рейтинге	1-е	74-е	401-е
Общий балл	100	65,9	28
Соотношение приглашенных специалистов и общего числа преподавателей	100	20,1	11
Соотношение иностранных студентов и общего числа студентов	99,1	76,8	80
Соотношение студентов и преподавателей	100	99,8	83,4
Академическая репутация	100	77,3	10,1
Репутация среди работодателей	100	82,8	11,9
Количество цитирований на одного педагогического работника	99,1	7,4	6,9

Проанализировав данные, представленные в табл. 2, можно говорить:

1) о сильных сторонах ТПУ с позиции индикаторов рейтинга QS, а именно: а) «соотношение студентов и преподавателей» (8 794 к 1 275 соответственно) с баллом 83,4; б) «соотношение иностранных студентов и общего числа студентов» (2 432 к 8 794 соответственно) с баллом 80;

2) нескольких аспектах, требующих особо пристального внимания со стороны руководства и научно-преподавательского состава ТПУ в контексте продумывания улучшающих мероприятий, которые позволят вывести вуз на более высокий уровень, и представленных такими показателями, как «количество цитирований на одного педагогического работника», «академическая репутация», «соотношение приглашенных специалистов и общего числа преподавателей» и «репутация среди работодателей».

Попробуем разобраться в причинах довольно низких результатов ТПУ в рейтингах касательно данных аспектов. Итак, индикатором с самым низким баллом является «количество цитирований на одного педагогического работника», оцененным рейтингом QS всего лишь в 6,9 балла. Для начала отметим, что данный индикатор оценивается индексом цитирования, т. е. «мерой значимости научной работы какого-либо ученого или научного коллектива» [11], чей вес определяется количеством ссылок на публикации в различных реферируемых научно-периодических изданиях [12]. Предположим, что для повышения количества баллов по данному индикатору преподавателям вузов необходимо следующее: высокое качество научных трудов, что выражается в их актуальности, соответствии существующим на определенный момент времени тенденциям в той или иной области научных знаний. В связи с ориентацией на мировое сообщество также необходим высокий уровень владения английским языком.

Далее рассмотрим индикатор «академическая репутация», по которому у ТПУ на 2020 г. количество баллов равно 10,1. Академическую репутацию можно определить как субъективное и коллективное признание, восприятие, отношение и оценку высших учебных заведений всеми ключевыми стейкхолдерами в течение определенного периода времени, основанное на результатах деятельности вузов, информации о них и потенциале в отношении удовлетворения ожиданий по сравнению с конкурентами [13]. Другими словами, «академическая репутация» – это признание качества предоставляемых образовательных услуг и приоритет того или иного вуза в этом отношении по сравнению с конкурирующими университетами с точки зрения ключевых стейкхолдеров, а именно абитуриентов и работодателей. Следовательно, прослеживается взаимосвязь между показателями «академическая репутация» и «репутация среди работодателей». Причем индикатор «репутация среди работодателей» тоже относится к числу недостаточно проработанных ТПУ и оценивается только в 11,9 балла по версии рейтинга QS.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что повышение количества баллов по обоим показателям должно быть основано на целях и задачах образовательных учреждений и требованиях работодателей к современным специалистам, т. е. на потребностях рынка труда.

Индикатор «соотношение приглашенных специалистов и общего числа преподавателей» ТПУ составляет 11 % удовлетворенности исходя из требований рейтинга QS, что также причисляет его к списку индикаторов, требующих корректировки. Только 86 из 1 275 преподавателей вуза являются иностранными специалистами. По нашему мнению, это может служить доказательством недостаточной привлекательности ТПУ для иностранных специалистов.

Однако следует упомянуть о некотором несоответствии веса индикаторов «соотношение приглашенных специалистов и общего числа преподавателей» (2 432 к 8 794 соответственно), которому отдано 11 баллов, и «соотношение иностранных студентов и общего числа студентов» (2 432 к 8 794 соответственно) – 80 баллов. Казалось бы, оба индикатора должны быть в примерно одинаковой «весовой категории», так как имеют довольно тесную связь друг с другом, а на деле ситуация по ним кардинально отличается.

Предпримем попытки разобраться в причинах данного несоответствия. Для этого, предположив, что балл за показатель «соотношение иностранных студентов и общего числа студентов» несколько завышен, попробуем проанализировать непосредственно систему обучения иностранных студентов ТПУ. Анализ программ на английском языке, реализуемых на базе ТПУ, показал, что они делятся на две группы: 1) программа довузовской подготовки (одна программа) и 2) магистерские программы (восемь программ по шести направлениям подготовки). Причем оба вида программ предполагают обучение на русском языке и имеют целью повысить уровень именно русского языка для возможности обучаться на нем [14]. Существует также ряд программ, которые предполагают модульное обучение на английском и русском языках. Следовательно, можно сделать вывод о том, что ТПУ еще не вышел на уровень интегрированных групп, в которых студенты обучались бы только на английском языке, и, соответственно, не разработаны программы по привлечению зарубежных студентов для обучения на английском языке.

Второй аспект, о котором необходимо упомянуть, – это география иностранных студентов. На 2020 г. из 2 432 зарубежных студентов (59 стран) только 754 являлись представителями дальнего зарубежья, что составляет 28,8 % от общего числа иностранных студентов и 6,1 % от общего числа студентов ТПУ. Данные представлены в виде диаграммы на рисунке.



География иностранных студентов ТПУ (2020 г.)

Основной причиной низкого процента студентов из дальнего зарубежья мы видим недостаточную вариативность качественных и актуальных образовательных программ на английском языке. В качестве причины небольшой вариативности программ гипотетически можно выделить невысокую готовность ресурса университета для обеспечения должного качества образовательных услуг, в том числе на английском языке, неготовностью российских студентов к обучению в смешанных языковых группах, где языком обучения выбирается, как правило, английский. Результаты анализа показали, что программы ТПУ для иностранных студентов делятся на две группы:

1) программы довузовской подготовки, которые направлены на подготовку абитуриентов из-за рубежа, планирующих обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры. Программы охватывают такие направления, как «Инженерная практика», «Экономика», «Гуманитарные науки», «Естественные науки» и «Медицина и биология» и реализуются на модульной основе на русском (РЯ) и английском (АЯ) языках. Каждая программа, в свою очередь, включает курс языковой подготовки, нацеленный на повышение уровня РЯ для возможности обучаться на нем;

2) программы для иностранных студентов: а) курсы РЯ для иностранных студентов; б) программы обучения для студентов бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры на РЯ (63 программы); в) магистерские программы, реализуемые полностью на АЯ (пять программ: Material Science, Big Data Solutions, Electric Power Generation, Nuclear Science and Technology, Physics).

Беседы и интервью со студентами и преподавателями, участвующими в реализации программ на английском языке, показали, что существует определенная сложность по комплектации программ, обусловленная, прежде всего, тем, что требуемого количества иностранных студентов набрать не представляется возможным (география вуза, ситуация пандемии), тогда как русскоговорящие студенты не охотно идут на обучение на иностранном языке. Нередко ситуация складывается так, что реализации предметного содержания на иностранном языке русскоговорящим преподавателем теряет всякий смысл, если большая часть студентов говорит по-русски. Академик А. Р. Хохлов как-то ответил, что переводить все курсы на английский язык есть смысл только тогда, когда либо преподаватели, либо студенты не понимают по-русски. Ситуация, когда все говорят по-русски гораздо лучше, чем по-английски, а лекции, тем не менее, читаются на английском, будет, по меньшей мере, неустойчивой.

Пути решения создавшейся проблемы мы видим в повышении уровня иностранного языка студентов и преподавателей, где для последних актуальным будет владение методикой проведения учебных занятий на иностранном языке и навыком работы в мультиязыковой среде. Однако среди преподавателей существует мнение о том, что для обучения на иностранном языке, т. е. для интеграции предметного и языкового знания, специальных методик не требуется, достаточно знание иностранного языка как такового. На основании данного убеждения преподаватели вузов апеллируют к руководству с просьбой организации для них языковых стажировок, конференций за рубежом и курсов повышения квалификации, желательно с отрывом от производства. Однако руководство любого вуза однозначно отвечает, что таких ресурсов у университетов на всех нет и в ближайшее время не будет. При этом в данном случае временной ресурс не менее важен, чем финансовый. Подводя итог по языковой готовности вуза в реализации программ на иностранном языке, можно сказать, что данная проблема может решаться последовательно – переподготовка преподавателей, в том числе и методическая, – обновление ресурсной базы образовательных программ – повышение готовности студентов обучаться на иностранном языке в смешанных группах студентов. Обобщим вышесказанное и представим гипотетические решения обозначенных проблем в виде мер улучшающего вмешательства (табл. 2).

Проанализировав меры по улучшению ситуации, можно сделать вывод о том, что в целом для достижения более высоких показателей по рассмотренным индикаторам необходимо:

1) пересмотреть образовательные программы, нацелив их на потребности работодателей в контексте современных требований рынка труда и мировой экономики;

2) повысить вариативность образовательных программ на иностранном языке;

3) создать условия для повышения уровня английского языка среди студентов<sup>1</sup> и преподавателей<sup>2</sup> вуза (т. е. условия для развития мультязыковой среды);

4) разработать инструменты для повышения квалификации преподавательского состава ТПУ, направленного на улучшение качества рейтинговых показателей, требующих дополнительной проработки.

Таблица 3

*Меры улучшающего вмешательства*

Мера улучшающего вмешательства	Индикатор рейтинга QS			
	Количество цитирований	Академическая репутация	Репутация среди работодателей	Доля приглашенных специалистов
Создание мультязыковой среды, повышение уровня АЯ посредством программ повышения квалификации на базе ТПУ, интернет-ресурсов, стажировок	+	+	+	+
Оказание университетом помощи (как финансовой, так и организационной) в публикации научных трудов	+			
Интеграция в международные научные коллективы – установка научных и академических контактов за счет и при помощи академической мобильности	+			
Интеграция целей и задач образовательных учреждений и требований работодателей посредством взаимодействия работодателей и вуза		+	+	
Пересмотр программ обучения, их адаптация под современные требования рынка труда		+	+	+
Акцент на практико-ориентированное обучение		+	+	+
Переподготовка профессорско-преподавательского состава	+	+	+	+
Повышение вариативности образовательных программ		+	+	+
Повышение вариативности образовательных программ на ИЯ	+	+	+	+

Обобщив сказанное, можно предположить, что достаточно эффективным условием для консолидации вышеупомянутых мер может быть внедрение в систему обучения в вузе таких методов обучения, которые бы создавали предпосылки для развития мультязыковой среды, т. е. методов, предполагающих интеграцию предметных знаний и ИЯ. Предположение относительно эффективности методов, интегрирующих предметные и языковые знания, основывается на понятии «интеграция», за счет которой планируется усилить практическую ориентированность языковой подготовки среди студентов и преподавателей, а также сократить временной ресурс на овладение иностранным языком для профессиональной коммуникации.

**Список литературы**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://www.5top100.ru/> (дата обращения: 21.12.2020).
2. Полихина Н. А., Тростянская И. Б. Рейтинги университетов: тенденции развития, методология, изменения. М.: ФГАНУ «Социоцентр», 2018. С. 14.

<sup>1</sup> Средний уровень владения английским языком студентов ТПУ соответствует уровню А2 в соответствии со шкалой CEFR. Тестирование EF SET было проведено в 2020 г., охватило 1 993 студента, из которых 630 показали уровень А1, 447 – А2, 387 – В1, 321 – В2, 159 – С1, 49 – С2.

<sup>2</sup> Средний уровень владения английским языком преподавателей-предметников ТПУ соответствует уровню А2 в соответствии со шкалой CEFR. Данные взяты из отчета проректора по образовательной деятельности на заседании Ученого совета ТПУ (2020). Тестирование охватило 120 научно-педагогических работников и аспирантов, из которых 10 показали уровень А2, 42 – В1, 35 – В2, 33 – С1.

3. Liu L., Liu Z. The Variation of Universally Acknowledged World-Class Universities (UAWCUs) between 2010 and 2015: An Empirical Study by the Ranks of THEs, QS and ARWU // Higher Education Studies. 2016. Vol. 6, № 4. P. 54–69. DOI: 10.5539/hes.v6n4p54
4. Moed H. F. A critical comparative analysis of five world university rankings // Scientometrics. 2017. Vol. 110, № 2. P. 967–990. DOI: 10.1007/s11192-016-2212-y
5. Сидоренко Т. В. Мировые рейтинги университетов как стимул к совершенствованию системы высшего образования России // Философия образования. 2014. № 4. С. 26–36.
6. Тарадина Л. Д. Международные рейтинги университетов: влияют ли они на развитие университетов и стоит ли им доверять? // Вестн. Православного Свято-Тихоновского гуманитар. ун-та. Серия 4: Педагогика. Психология. 2014. № 2 (33). С. 9–17.
7. Методика QS Stars University Rankings / Пер. И. Б. Тростянская. URL: [https://www.5stop100.ru/upload/iblock/792/QS-Stars-University-Ratings\\_metodika.pdf](https://www.5stop100.ru/upload/iblock/792/QS-Stars-University-Ratings_metodika.pdf) (дата обращения: 10.05.2020).
8. Методика академического рейтинга университетов мира ARWU 2020 г. URL: [https://www.5stop100.ru/upload/iblock/ee1/ARWU\\_2020\\_Obshchii\\_rei\\_ting.pdf](https://www.5stop100.ru/upload/iblock/ee1/ARWU_2020_Obshchii_rei_ting.pdf) (дата обращения: 10.05.2020).
9. Методология институционального рейтинга Times Higher Education 2020/2021 г. URL: [https://www.5stop100.ru/upload/iblock/b05/THE\\_2020\\_Obshchii\\_rei\\_ting.pdf](https://www.5stop100.ru/upload/iblock/b05/THE_2020_Obshchii_rei_ting.pdf) (дата обращения 10.05.2020).
10. QS Top universities. URL: <https://www.topuniversities.com/universities/national-research-tomsk-polytechnic-university#wurs> (дата обращения: 21.12.2020).
11. Овчинников А. С., Цепляев А. Н., Фомин С. Д. Сравнительная оценка индекса научного цитирования в изданиях отдельных вузов РФ // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2011. № 1 (21). С. 210–218.
12. Тихонов В. В. Российская историческая наука и индексы научного цитирования // Новый исторический вестник. 2013. № 36. С. 89–106.
13. Šontaite A., Vakanauskas M. Measurement model of corporate reputation at higher education institutions: customers' perspective // Management of Organizations: Systematic Research (Organizacijų Vadyba: Sisteminių Tyrimai). 2011. № 59. P. 115–130.
14. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. URL: <http://russian.tpu.ru/kursyi-i-programmyi/dlya-inostrancev/kursyi-dlya-inostrannyix-studentov> (дата обращения: 21.12.2020).

**Кудряшова Александра Владимировна**, аспирант, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050).

E-mail: [english@tpu.ru](mailto:english@tpu.ru)

*Материал поступил в редакцию 10.02.2021*

DOI 10.23951/2307-6127-2021-2-57-66

## **TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY TACKLES GLOBAL CHALLENGES OF MODERN RUSSIAN HIGHER EDUCATION**

***A. V. Kudryashova***

*National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation*

The article considers the urgent problem of improving the competitiveness of Russian universities in the global educational space. The problem is initiated by a challenging requirement to the system of Russian higher professional education, specifically, to comply with the modern pace of world development. This requirement is included in the list of global challenges for universities and is designated in the State Program of the Russian Federation “Development of Education in 2013–2020” as one of the crucial tasks of modernization and development of higher professional education. The launch of Project 5-100 has been the main vector of modernizing Russian higher education. The article aims to analyze the main provisions of Project 5-100, the methodology of world rankings ARWU, QS, THE and their



indicators, the positions of Russian universities in the global educational space by the example of Tomsk Polytechnic University (TPU), as well as to develop corrective measures. The main research methods were as follows: analysis of pedagogical literature, Project 5-100 documentation, methodology of world rankings ARWU, QS and THE, as well as analysis and synthesis of the information obtained. The study analyzed the positions of MIT (Massachusetts Institute of Technology), Lomonosov Moscow State University and TPU in the world rankings and identified two groups of TPU activities: TPU strengths and underachievements with regard to QS ranking. As well, measures to fix underachievements by improving the quality of ranking indicators and providing the development of a multilingual environment, retraining teachers and revising educational programs were provided. An effective condition for the consolidation of the proposed measures, it is suggested to implement the teaching methods that would create conditions for the development of a multilingual environment, specifically, the methods involving the integration of subject knowledge and foreign language. The assumption regarding the effectiveness of methods integrating subject and language knowledge is based on their potential to strengthen the practical orientation of language practice among students and teachers, as well as reduce the time resource for mastering a foreign language for professional communication.

**Keywords:** *higher education, university competitiveness, world university rankings, methodology of leading world rankings, QS, THE, project 5-100.*

## References

1. *Ofitsial'nyy sayt ministerstva obrazovaniya i nauki* [Official website of the Ministry of Education and Science] (in Russian). URL: <https://www.5top100.ru/> (accessed 21 December 2020).
2. Polikhina N. A., Trostyanskaya I. B. *Reytingi universitetov: tendentsii razvitiya, metodologiya, izmeneniya* [University ratings: development trends, methodology, changes]. Moscow, State Autonomous Sociological Research Center, Sociocenter Publ., 2018. 14 p. (in Russian).
3. Liu L., Liu Z. The Variation of Universally Acknowledged World-Class Universities (UAWCUs) between 2010 and 2015: An Empirical Study by the Ranks of THEs, QS and ARWU. *Higher Education Studies*, 2016, vol. 6, no. 4, pp. 54–69. DOI: 10.5539/hes.v6n4p54
4. Moed H. F. A critical comparative analysis of five world university rankings. *Scientometrics*, 2017, vol. 110, no. 2, pp. 967–990. DOI: 10.1007/s11192-016-2212-y
5. Sidorenko T. V. Mirovye reytingi universitetov kak stimul k sovershenstvovaniyu sistemy vysshego obrazovaniya Rossii [World rankings of universities as an incentive to improve the system of higher education in Russia]. *Filosofiya obrazovaniya – Philosophy of Education*, 2014, no. 4, pp. 26–36 (in Russian).
6. Taradina L. D. Mezhdunarodnye reytingi universitetov: vliyayut li oni na razvitiye universitetov i stoit li im doveryat'? [International university rankings: do they influence the development of universities and should they be trusted?]. *Vestnik Pravoslavogo Svyato-Tikhonovskogo gumanitarnogo universiteta. Seriya 4: Pedagogika. Psikhologiya – St. Tikhon's University Review. Pedagogy. Psychology*, 2014, no. 2 (33), pp. 9–17 (in Russian).
7. *Metodika QS Stars University Rankings* [Methodology QS Stars University Rankings]. Translated by I. B. Trostyanskaya (in Russian). URL: [https://www.5top100.ru/upload/iblock/792/QS-Stars-University-Ratings\\_metodika.pdf](https://www.5top100.ru/upload/iblock/792/QS-Stars-University-Ratings_metodika.pdf) (accessed 10 May 2020).
8. *Metodika akademicheskogo reytinga universitetov mira ARWU 2020 goda* [ARWU 2020 Academic Ranking Methodology]. Translated by Socicenter (in Russian). URL: [https://www.5top100.ru/upload/iblock/ee1/ARWU\\_2020\\_Obshchii\\_-rei\\_ting.pdf](https://www.5top100.ru/upload/iblock/ee1/ARWU_2020_Obshchii_-rei_ting.pdf) (accessed 10 May 2020).
9. *Metodologiya institucional'nogo reytinga Times Higher Education 2020/2021 goda* [Times Higher Education Institutional Ranking Methodology 2020/2021]. Translated by Socicenter (in Russian). URL: [https://www.5top100.ru/upload/iblock/b05/THE\\_2020\\_Obshchii\\_-rei\\_ting.pdf](https://www.5top100.ru/upload/iblock/b05/THE_2020_Obshchii_-rei_ting.pdf) (accessed 10 May 2020).
10. *QS Top universities: official site*. London. URL: <https://www.topuniversities.com/universities/national-research-tomsk-polytechnic-university#wurs> (accessed 21 December 2020).
11. Ovchinnikov A. S., Tseplyayev A. N., Fomin S. D. Sravnitel'naya otsenka indeksa nauchnogo tsitirovaniya v izdaniyakh otdel'nykh vuzov RF [Comparative assessment of scientific citation index in publications of individual

- universities of the Russian Federation]. *Izvestiya Nizhnevolzhskogo agrouniversitetskogo kompleksa: nauka i vyssheye professional'noye obrazovaniye – Izvestiya of the Lower Volga Agro-University complex: science and higher professional education*, 2011, no. 1 (21), pp. 210–218 (in Russian).
12. Tikhonov V. V. Rossiyskaya istoricheskaya nauka i indeksy nauchnogo tsitirovaniya [Russian historical science and scientific citation indices]. *Novyy istoricheskiy vestnik – The New Historical Bulletin*, 2013, no. 36, pp. 89–106 (in Russian).
13. Šontaite A., Bakanauskas M. Measurement model of corporate reputation at higher education institutions: customers' perspective. *Management of Organizations: Systematic Research (Organizacijų Vadyba: Sisteminių Tyrimai)*, 2011, no. 59, pp. 115–130.
14. *Ofitsial'nyy sayt natsional'no-issledovatel'skogo Tomskogo politekhnicheskogo universiteta* [Official website of the National Research Tomsk Polytechnic University] (in Russian). URL: <http://russian.tpu.ru/kursyi-i-programmyi/dlya-inostrancev/kursyi-dlya-inostrannyix-studentov> (accessed 21 December 2020).

**Kudryashova A. V.**, Graduate student, National Research Tomsk Polytechnic University  
(pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).  
E-mail: [english@tpu.ru](mailto:english@tpu.ru)