

МОНОГРАФИЯ

ФИНАНСОВЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О. И. Долганова  
М. В. Мирзоян  
К. К. Сирбиладзе

# ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ К ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
Прометей

УДК 685.5  
ББК 65.292  
Д 64

**Рецензенты:**

*Новичков Н. В.* — профессор Российского государственного университета туризма и сервиса, профессор, доктор экономических наук, Почетный работник науки и техники РФ;

*Доронина Л. А.* — заведующая кафедрой «Правовое регулирование транспортных отношений» Российского университета транспорта (МИИТ), доцент, кандидат экономических наук.

**Д 64** **Долганова О. И.**  
Оценка готовности высшего учебного заведения к цифровой трансформации: Монография / О. И. Долганова, М. В. Мирзоян, К. К. Сирбиладзе. — М.: Прометей, 2020. — 172 с.

В данной монографии приводится описание предлагаемого многокритериального подхода к оценке готовности высших учебных заведений к цифровым преобразованиям с учетом рисков и возможностей различных траекторий информационно-технологических преобразований основной и вспомогательной деятельности.

*Данная монография может быть полезна вузам, планирующим или реализующим программы развития и цифровой трансформации, исследователям, студентам, магистрантам и аспирантам, интересующимся вопросами цифровизации деятельности образовательных учреждений.*

© Долганова О. И., Мирзоян М. В.,  
Сирбиладзе К. К., 2020

© ООО «Издательство Прометей»,  
2020

ISBN 978-5-907244-65-8

## Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	<b>5</b>
<b>Благодарность .....</b>	<b>7</b>
<b>Глава 1. Российский и зарубежный опыт цифровой трансформации образовательных организаций .....</b>	<b>8</b>
1.1. Тенденции цифровых преобразований вузов в России и за рубежом .....	8
1.2. Российский и зарубежный опыт кадрового обеспечения цифровых преобразований в вузах.....	23
1.3. Российский и зарубежный опыт финансового обеспечения цифровых преобразований в вузах.....	29
1.4. Приоритеты социально-экономической политики России в области цифровой трансформации вузов.....	34
<i>Выводы по главе 1 .....</i>	<i>37</i>
<b>Глава 2. Показатели готовности вуза к цифровой трансформации .....</b>	<b>39</b>
2.1. Уровень зрелости архитектуры вуза .....	39
2.2. Информационно-технологическое обеспечение вуза ...	47
2.3. Процессы, участвующие в реализации цифровой трансформации .....	50
2.4. Цифровые компетенции кадрового потенциала вуза...	56
2.5. Соответствие используемых инструментов финансирования требованиям проекта цифровой трансформации .....	63
<i>Выводы по главе 2 .....</i>	<i>71</i>
<b>Глава 3. Рекомендации по реализации оценки готовности вуза к цифровой трансформации .....</b>	<b>73</b>
3.1. Оценка уровня зрелости архитектуры вуза и его информационно-технологического обеспечения .....	74
3.2. Оценка уровня зрелости процессного управления развитием вуза .....	86
3.3. Оценка кадрового потенциала и компетенций работников вуза.....	97

3.4. Оценка эффективности используемых инструментов финансирования цифровых преобразований вуза .....	102
<i>Выводы по главе 3</i> .....	109
<b>Глава 4. Многокритериальная методика оценки готовности вуза к цифровой трансформации .....</b>	<b>111</b>
4.1. Готовность архитектуры вуза и его информационно-технологической инфраструктуры .....	112
4.2. Зрелость процессного управления в вузе .....	118
4.3. Готовность персонала вуза .....	122
4.4. Эффективность применения финансовых инструментов для обеспечения цифровой трансформации вуза.....	127
4.5. Сводные данные о готовности вуза к цифровым преобразованиями .....	128
<i>Выводы по главе 4</i> .....	129
<b>Глава 5. Риски цифровой трансформации вуза и пути их снижения.....</b>	<b>131</b>
5.1. Управление рисками цифровой трансформации .....	131
5.2. Риски стратегического управления цифровой трансформацией .....	135
5.3. Процессные риски цифровой трансформации вуза ...	141
5.4. Риски в развитии кадрового потенциала.....	145
<i>Выводы по главе 5</i> .....	147
<b>Заключение.....</b>	<b>149</b>
<b>Литература.....</b>	<b>151</b>
<b>Приложение. Определения и сокращения .....</b>	<b>167</b>
Определения .....	167
Сокращения .....	169

# Глава 1

## РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

---

### 1.1. Тенденции цифровых преобразований вузов в России и за рубежом

Руководством нашей страны перед российскими высшими учебными заведениями поставлены такие задачи, как: повышение конкурентоспособности российских вузов среди ведущих мировых научно-образовательных центров [1]; повышение привлекательности российского образования на международном образовательном рынке [2]; создание в субъектах Российской Федерации к 2015 году не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов [3]; обеспечение системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства к концу 2025 года [4]; обеспечение цифровой экономики компетентными кадрами [5].

Для решения данных задач российским вузам необходимо существенным образом преобразовать свою деятельность, внедрив в основные и вспомогательные процессы передовые цифровые решения, которые обеспечат необходимый высокий качественный уровень предоставляемых образовательных услуг и реализуемых научно-исследовательских работ.

Согласно статистическим данным представленным агентством We Are Social и SMM-платформы Hootsuite [6]

по результатам исследования в 2018 году 4 млрд населения мира пользуются Интернетом и более чем 50 % находятся постоянно в режиме online. С каждым днем все более доступными становятся многофункциональные гаджеты и услуги по доступу в Интернет. Также отмечается, что чаще всего предпочтение отдается мобильному Интернету и мобильным приложениям, чем web-сайтам. Исследования Фейсбук показывают, что на конец 2018 года более 3 млрд населения мира (42 %) пользуются социальными сетями.

Статистика по применению гаджетов и Интернета в России показывает, что количество пользователей с каждым годом растет. Более половины населения России зарегистрированы и активно пользуются социальными сетями. Более 63 % процентов россиян пользуются Youtube (63 %), ВКонтакте (61 %), Одноклассники (42 %), Facebook (35 %). Мобильным Интернетом пользуются более 91,4 млн человек [7].

По данным McKinsey [8], в 2017 году предприятия социальной сферы в России примерно на шаг отставали от европейских коллег, имея невысокий уровень цифровизации (таблица 1.1). При том, что Россия лидирует в международных рейтингах по уровню цифровой культуры и грамотности населения.

*Таблица 1.1*

**Уровень цифровизации отраслей социальной сферы  
в России и Европе**

Отрасль	Уровень цифровизации (1 — минимум, 5 — максимум)	
	Россия	Европа*
Образование	2	3
Здравоохранение и социальные услуги	1	3
Транспорт	1	2

\* Великобритания, Германия, Голландия, Италия, Франция, Швеция.

Образование — важнейшая отрасль социальной сферы, которая оказывает влияние на стратегическую направленность общественного развития, а также экономики всей страны. Кроме этого, она обеспечивает подготовку человеческих ресурсов для реализации целей инновационной экономики. Однако многие исследования показывают, что образовательные учреждения не считают цифровизацию приоритетной задачей, уделяя ей небольшое внимание относительно других отраслей социальной сферы [9]. На рисунке 1.1 представлены результаты опроса, где в % от общего числа опрошенных респондентов показаны те, кто отметил важность цифровой трансформации для развития организации.



*Рис. 1.1. Цифровая трансформация как бизнес-приоритет*

Если оценивать цифровую зрелость организаций по двум критериям: 1) реализации процесса цифровой трансформации (далее ЦТ) и 2) наличие стратегии и мотивации, то компании образовательной отрасли находятся в группе «догоняющие», то есть на 3-м уровне зрелости из 4-х. Сред лидеров выделяют компании телекоммуникационной отрасли, а среди отстающих — издательский бизнес и СМИ [10].

Если сравнивать обеспечение цифровых преобразований в России и в европейских странах, то в первую очередь стоит обратить внимание на глобальную конкурентоспособность, которая изложена в аналитическом докладе «Отчет о глобальной конкурентоспособности» (“The Global Competitiveness Report”). В нем проанализировано 140 стран мира, представлен индекс конкурентоспособности, для расчета которого использовалось 12 параметров, одним из которых является «качество образования и профессиональной подготовки». По этому индексу Россия занимает 43 место в мире среди 140 стран. По субиндексу «качество образования» Россия находится на 50 месте, где первое место занимает Финляндия [11].

Второй важный индекс для сравнения обеспечения цифровых преобразований в России и в мире — глобальный инновационный индекс (Global Innovation Index). Он формируется на базе 81 показателя. Разрабатывается Корнельским университетом, Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) и Школой бизнеса INSEAD. Первое место в блоке «Высшее образование» занимает Сингапур. Россия заняла 19 место в общем рейтинге и 15 место среди стран по показателю «удельный вес выпускников инженерных и научных специальностей» [11].

Из всех высших учебных заведений России более 80 % имеют свой веб-сайт, и менее 40 % используют «облачные сервисы». Среди всех организаций социальной сферы по данным на 2016 год высшие учебные заведения лидируют по уровню цифровизации, опережая, к примеру, сферу здравоохранения [12].

Руководители университетов, представители бизнеса и студенты из разных стран думают, что преобразования в вузах необходимы и неизбежны. Это связано с уменьшением государственной финансовой поддержки [13], а также с изменением требований со стороны обучающихся и потенциальных работодателей к организа-

ции оказания образовательных услуг и их качественному содержанию.

Во всем мире система высшего образования переживает серьезные технологические изменения. Конкуренция среди образовательных учреждений задает вектор направления развитию вузов. Трансформируются внутренние финансово-экономические, организационные, институциональные и иные аспекты деятельности учреждений.

Основополагающим элементом в развитии высшего учебного заведения является его гибкость и умение быстро реагировать на внешние технологические изменения. Для этого, во-первых, необходимо быть технологически оснащенным, во-вторых, иметь соответствующий компетентный кадровый потенциал, в-третьих — уметь эффективно использовать имеющиеся инструменты финансирования цифровых преобразований.

С каждым годом становится все сложнее и сложнее в выборе направления развития вузов, поскольку технологии меняются очень быстро и вузы не успевают перестраивать свои стратегические цели под требования и возможности рынка. С течением времени меняется роль и преподавателя, и студента, что связано с проникновением информационных технологий во все сферы деятельности человека. Сегодня появились широкие возможности учиться удаленно в иностранных университетах и бизнес-школах, получать достойные знания и навыки. Поэтому несмотря на то, что российская система образования имеет хорошие позиции, необходимо постоянно совершенствоваться для обеспечения конкурентоспособности не только на российском рынке образовательных услуг, но и на мировом.

В чаще начинают говорить, что преподаватели являются движущей силой для внедрения и развития цифровых технологий в процесс преподавания и обучения [14]. В систематическом обзоре использования средств массовой информации Риплингер и Шифнер-Рохс обнаружили возрастающее значение институционального

использования цифровых технологий в высших учебных заведениях Европы и, в частности, в Германии [15].

Все вышеуказанное позволяет сделать вывод о том, что информационные технологии стремительно вошли в сферу высшего образования. Это также говорит о том, что кадровый потенциал вузов должен быть готов к новым знаниям в сфере ИТ и посредством современных ИТ-решений обеспечивать развитие вуза и совершенствовать методы преподавания дисциплин.

Информационные технологии, проникая в сферу образования, способствуют формированию и совершенствованию новой методики преподавания, а также вовлечению студентов в процесс обучения. ИТ предоставляет возможность сделать процесс обучения намного более интересным и эффективным, сократить затраты времени на поиск информации, тем самым увеличивая время преподавателей на проведение научных исследований и обучение студентов практическим навыкам. Также дает возможность больше практиковать индивидуальный подход в каждом студенту и позволяет облегчить процедуру получения новых знаний и практических навыков для категории студентов с проблемами здоровья.

С помощью информационных технологий можно разрабатывать электронные тестовые системы, которые, например, помогают быстро проверить знания студентов и проанализировать полученные результаты с целью выявления сложных для освоения тем и вопросов. ИТ позволяет сделать процесс обучения более содержательным и интересным, например, благодаря применению мультимедийных технологий.

Одним из быстроразвивающихся форм обучения является дистанционная, поскольку дает возможность студенту, не выходя из дома получить довольно качественное образование часто с гибким графиком учебного процесса, имея в распоряжении большое количество вспомогательных электронных материалов. Оно дает множество преимуществ и вузу. Например, таких

как уменьшение затрат на оплату жилья, аренду помещений, одновременное обучение неограниченного количества людей. Но в тоже время дистанционное обучение на открытых образовательных платформах (как самостоятельная единица) является в некотором роде конкурентом классическим вузам.

Благодаря ИТ можно создавать разные мобильные приложения для улучшения качества образования. Студенты большое количество времени тратят на использование в обычной жизни и для развлечений различные мобильные устройства. Но их можно задействовать и в области профессионального развития. Уже существует большое количество приложений, которые позволяют решать разного рода задачи образовательной сферы. Их применения позволит решить множество проблем в части повышения качества преподавания дисциплин, увеличения вовлеченности обучающихся в образовательных процесс и не только.

Информационные технологии также позволяют решить задачу демонстрации студентам практического решения задач с применением видеороликов, конференцсвязи, технологий виртуальной и дополненной реальности.

Однако возникает множество проблем при внедрении ИТ в образовательный процесс: дорогостоящая материально-техническая база, которая не доступна для небольших вузов; неподготовленность профессорско-преподавательского состава к информационно-технологической трансформации вуза: недостаточная компьютерная грамотность, нежелание и отсутствие гибкости взрослого поколения преподавателей перестраиваться с традиционного подхода к обучению [16].

Важно отметить, что сегодня вузы и отдельные преподаватели активно демонстрируют свою деятельность на международном рынке дистанционного образования с открытым доступом в Интернет МООК (MOOC — Massive open online courses), например: Coursera, Edx,

stepik. Данные курсы имеют многомиллионную аудиторию слушателей разных категорий (специальностей, возрастов). Курсы сформированы ведущими вузами мира и в какой-то степени являются конкурентами традиционных вузов, а могут стать отличными вспомогательным инструментом. Для того, чтобы преподаватели разных вузов имели возможность выкладывать свои курсы на таких платформах, они должны владеть определенными цифровыми компетенциями. В России успешные шаги делаются в этом направлении национальная платформа открытого образования (НПОО). Однако вовлечение преподавателей в процесс разработки и распространения онлайн-курсов идет очень тяжело.

В последнее время в России и за рубежом активно осуществляется процесс реформирования высшего образования. В планы стратегического развития учреждений сферы высшего образования Германии, Великобритании, Австралии, Франции были включены технологические и технические инновации. В США в 2016 году был принят Национальный технологический план образования, а в 2017 году были внесены в него коррективы с учетом происходящих инноваций. Основными приоритетами данного плана стали: 1) высококачественный цифровой учебный контент; 2) технологическая поддерживающая среда обучения; 3) политика ответственного использования [17]. Таким образом в США создается лично-ориентированная вузовская образовательная среда, базирующаяся на следующих принципах:

- адресность — студенты обладают доступом к цифровым инструментам, позволяющим анализировать их интересы и предоставлять возможность построения индивидуальной траектории обучения и развития карьеры;

- финансовая прозрачность — обеспечение достоверной и понятной информации о расходах на обучение, включая возможность передачи образовательного кредита при переходе между образовательными организациями;

– применение адаптивно-целевого механизма, позволяющего применять технологии диагностики освоения учебного материала для обеспечения более успешного обучения;

– вариативность обучения — предоставление возможности студентам определять удобный формат и время обучения;

– доступность и качество информационных и учебных ресурсов — обеспечение всех студентов учебными материалами и доступом к необходимым образовательным и информационным ресурсам для успешного освоения дисциплин;

– сетевое взаимодействие студентов, преподавателей, представителей бизнеса с целью реализации разных форм обучения, оценки знаний и навыков в условиях снижения временных и финансовых ограничений;

– введение должности «советника» (тренера, консультанта, наставника), который должен осуществлять поддержку обучающегося на протяжении всего образовательного периода.

В качестве технологической поддержки вуза, в данном случае предусматривается внедрение ИТ-решений, обеспечивающих: реализацию онлайн-образования, проведение онлайн курсов, персонализацию учебного контента, осуществление смешанного обучения (офлайн вместе с онлайн обучением).

Другим примером может быть стратегия развития образования с помощью цифровизации в Словении. Данный пример представляет интерес, поскольку в соответствии с выводами Всемирного банка от 2018 года [18], Словения входит в группу стран-лидеров по индексу человеческого капитала, занимая 13 место [18]. Реализация портфеля проектов под общим названием «Электронное образование» позволило Словении достигнуть высоких результатов в области повышения компетенций кадрового состава образовательных учреждений; внедрить ИТ-решения, позволяющие оказывать кон-

сультационную, методическую и техническую помощь студентам в изучении дисциплин; применение методов обучения с использованием учащимися мобильных устройств; создание инфраструктуры и обеспечение технических возможностей обучения лиц с особыми потребностями и т. д.

В 2010—2013 гг., согласно многочисленным широкомасштабным исследованиям, был сделан вывод о том, что, интеграция ИТ в образовательный процесс в странах Европейского союза и государства-члены ЕС проходила с разной скоростью [19]. Однако цифровизация как процесс развития и трансформации продвигает и определяет новые пути и возможности для высших учебных заведений. Между представителями высших учебных заведений Швейцарии и Германии был проведен социологический опрос на тему: «В какой степени процессы цифровизации будут влиять на высшее образование в течение следующих 5 лет?». В опросе участвовало 59 % представителей Швейцарии и 41 % представителей Германии. 92 % всех респондентов ожидают, что трансформационные эффекты цифровизации будут возрастать. 56 % из них считают, что это будет происходить в значительной степени, а 36 % склоняются к очень значительным изменениям. Остальные 8 % респондентов считают, что развитие цифровых преобразований в высших учебных заведениях останется таким же (рисунок 1.2). Стоит отметить, что среди опрошенных (455 респондентов) не было ни одного человека, который проголосовал за уменьшение тенденции цифровизации [20].

Компания Microsoft опубликовала результаты своего исследования «Раскрытие экономического эффекта цифровой трансформации в Азиатско-Тихоокеанском регионе», в котором участвовало 15 стран Азиатско-Тихоокеанского региона: Австралия, Китай, Гонконг, Индонезия, Индия, Япония, Корея, Малайзия, Новая Зеландия, Филиппины, Сингапур, Шри-Ланка, Тайвань, Таиланд и Вьетнам. В данном исследовании показано, что

в высших учебных заведениях, которые начали осуществлять цифровые преобразования, наблюдается прирост на 14—19 % таких показателей, как: вовлеченность студентов в образовательный процесс; использование новых и существующих образовательных продуктов и услуг; более высокая доля инноваций в преподавательской деятельности; нормы прибыли [21].



*Рис. 1.2. Ожидание роста количества проектов цифровой трансформации в образовательной сфере Швейцарии и Германии*

Ожидания, отражающие успех студентов, развитие экосистем и меняющиеся потребности в рабочей силе, заставляют руководителей высших учебных заведений рассматривать возможность изменения бизнес-модели, чтобы обеспечить конкурентоспособность и перспективы роста для своего учреждения [22]. При этом многие университеты видят цифровую трансформацию как способ улучшить свою текущую модель, а не изменить ее [23]. На рисунке 1.3 показаны основные подходы, которые университеты применяют в ходе цифровой трансформации [24]. В то время как почти все руководители вузов ожидают, что высшее образование будет разрушено в ближайшие десять-пятнадцать лет, очень немногие планируют создать новую цифровую модель для своего университета, что свидетельствует о высо-

ком уровне уверенности в отношении уязвимости и перспективности традиционной бизнес-модели университета.

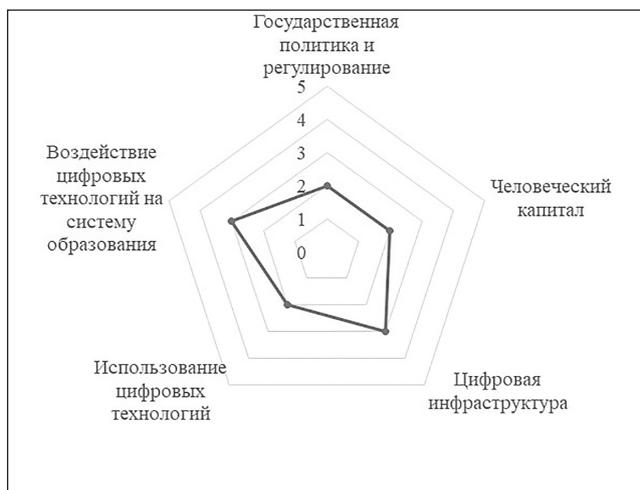


**Рис. 1.3. Подходы к цифровой трансформации университетов (мировая практика)**

Если рассматривать российскую специфику цифровых преобразований деятельности вузов, то следует отметить, что речь чаще всего идет о трансформации операционной деятельности и, возможно, об изменении информационного взаимодействия с потребителями образовательных услуг, где за счет внедрения ИТ обеспечивается переход на качественно новый уровень цифрового общения с клиентом и управления клиентским опытом [24].

По оценкам Института развития информационного общества Всемирного банка, готовность российской экономики к цифровому образованию находится на 2 уровне из 5 возможных. На рисунке 1.4 показано, что зрелость государственной политики в данной сфере, компетентность профессорско-преподавательского состава и возможности применения цифровых технологий в образовательном процессе находятся на втором уровне зрелости, что соответствует начальному этапу в развитии цифрового

образования. При этом отмечается, что уже сформирована необходимая цифровая инфраструктура и воздействия новых технологий на систему образования достаточно велико, что говорит о востребованности данных решений на рынке.



*Рис. 1.4. Оценка готовности экономики к цифровому образованию в России [25]*

Для достижения целей цифровой экономики в России были созданы новые образовательные проекты. Например, проект «Университет 20.35», задача которого — обеспечить подготовку кадров для цифровой экономики. Другой пример — это «Школа ректоров» на базе Московской школы управления Сколково, в которой осуществляется подготовка управленческих кадров, нацеленных на реализацию крупных проектов в сфере высшего образования [26].

Сфера высшего образования в цифровой экономике рассматривается в качестве отрасли, где должны быть доступны преимущества цифровизации. На сегодняшний момент реализуется проект «Современная циф-

ровая образовательная среда» в рамках государственной программы «Развитие образования», который был утвержден еще в 2016 году. Главными целями проекта являются: создание необходимых условий для системного повышения качества и расширения возможностей образования для любых категорий граждан путем развития цифрового образовательного пространства в России; повышение количества обучающихся в образовательных организациях, которые освоили онлайн-курсы. Для достижения вышеуказанных целей были выделены приоритетные направления: реформа нормативно-правового регулирования обучения в режиме онлайн; создание новых онлайн-курсов, цифровой платформы обучения в режиме онлайн; обеспечение наличия экспертизы онлайн-курсов и образовательных платформ; специальное обучение преподавательского состава и специалистов в области онлайн-обучения.

Образовательная система получает доступ к возможностям цифровой экономики. Но для их использования необходимо иметь развитую ИТ-инфраструктуру и уметь эффективно ее использовать. Однако показатели наличия персональных компьютеров и доступа в Интернет в высших учебных заведениях России уступают европейским университетам. Сегодня только несколько десятков российских университетов готовы к изменениям и начинают цифровую трансформацию чтобы быть конкурентоспособными. Многие вузы уже потеряли свои позиции и ушли с рынка. Так, за период 2014—2018 годов, отчасти именно из-за невозможности конкурировать в этой области, количество вузов и их филиалов сократилось почти вдвое, с 2268 до 1171 штук [27].

Университет, соответствующий концепции «Индустрия 4.0», должен быть гибким и децентрализованным. Однако наши вузы в качестве основного направления цифровой трансформации выбирают преобразование операционных процессов, которое обеспечивает непрерывный процесс цифровизации деятельности компании,

более эффективное выполнение своих функций работником; и повышение эффективности процессов управления производительностью [28]. Примером может служить университет, который переходит на цифровые каналы взаимодействия с абитуриентами и студентами, внедряя различные онлайн-технологии.

Трансформация клиентского опыта также довольно активно осуществляется, поскольку это обеспечивает более эффективное взаимодействие с клиентами и потребителями образовательных услуг, рост продаж и выручки; предоставление возможности повышения качества образовательных продуктов и услуг, а также вывода на рынок новых (дистанционных, гибридных) учебных курсов. Примеров коренного изменения бизнес-модели российскими вузами практически нет, поскольку на сегодняшний день риски подобных решений гораздо выше ожидаемой выгоды.

Кратко сравнительная характеристика российского и зарубежного опыта цифровых преобразований вузов представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

**Сравнительная характеристика российского и зарубежного опыта ЦТ вузов**

<b>Критерий</b>	<b>Российский опыт</b>	<b>Зарубежный опыт</b>
Уровень цифровизации образовательной среды	2 из 7 (догоняющий)	3 из 7
<i>Направления цифровой трансформации</i>		
Изменение бизнес-модели	–	+
Совершенствование взаимодействия с потребителями образовательных услуг	+	+
Оптимизация административных процессов	+	+
Реализация государственных программ в данной области	+	+