



Федеральное государственное  
образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«Финансовый университет  
при Правительстве  
Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по научной работе,  
кандидат экономических наук,  
доцент  
Оляникова С.П.

**О Т З Ы В**

07.09.2023 № 06942

**Москва**

 2023 г.

ведущей организации на диссертацию  
**Прохоровой Анны Михайловны**  
на тему: «**Модели и инструментарий продвижения  
образовательных услуг вузов**»,  
представленную в диссертационный совет 24.2.372.03  
на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 5.2.2. Математические, статистические и  
инструментальные методы в экономике

***Актуальность темы***

Актуальность темы «Модели и инструментарий продвижения образовательных услуг вузов» обусловлена несколькими факторами. Во-первых, современные условия глобализации и интеграции требуют от высших учебных заведений активного продвижения своих образовательных услуг, и увеличивающаяся среди вузов конкуренция ставит перед ними задачи по разработке новых моделей, методов и инструментов, способствующих продвижению образовательных продуктов, что отражается на количестве привлекаемых абитуриентов и оказывает влияние на финансовое состояние вуза. Во-вторых, традиционные маркетинговые инструменты, такие как реклама в СМИ или прямые продажи, могут быть неэффективными и недостаточными в контексте продвижения образовательных услуг. Это связано с особенностями вузовского образования: длительностью учебного

процесса, спецификой образовательных программ, целевой аудиторией (абитуриенты, школьники, родители) и т.д.

В своем исследовании соискатель убедительно доказывает необходимость разработки принципиально новых моделей, методов и подходов к продвижению образовательных услуг с использованием цифровых технологий, интерактивных платформ и социальных сетей.

### ***Основные результаты исследования и их новизна***

Целью диссертации Прохоровой А.М. является разработка моделей и инструментария продвижения образовательных услуг вуза. Для достижения поставленной цели в диссертации были представлены модели, методы и алгоритмы на основе порталных решений, методики оценки эффективности предложенных соискателем методов и алгоритмов, а также рекомендательный сервис для абитуриентов, позволяющий облегчить выбор направления подготовки.

Научная новизна заключается в разработке новых моделей, алгоритмов и инструментария продвижения образовательных услуг вузов на основе порталных решений и оценки эффективности их применения.

В качестве основных результатов исследования и их новизны можно отметить следующее:

1) Прохоровой А.М. проведено исследование потребительского качества образовательного портала вуза как инструмента продвижения образовательных услуг. На основе этого соискателем впервые предложена нечеткая модель и методика оценки качества образовательного портала вуза (стр. 46-53). Данный подход базируется на использовании лингвистических переменных, позволяющих реализовать анализ мнений пользователей об образовательном портале вуза, а на этой основе выполнить его качественные улучшения.

2) Представленный в диссертации алгоритм оценки функциональных возможностей порталных решений вузов позволяет определить оптимальные методы и средства для продвижения образовательных услуг (стр. 55-65).

3) В исследовании предложена новая регрессионная модель, которая позволяет измерять интерес потребителей к конкретным образовательным

услугам, используя данные об их взаимодействии с различными сервисами и материалами на образовательном портале. Эта модель также выявляет наличие потенциала для продвижения образовательного продукта, учитывая существующую структуру и содержание порталных решений (стр. 69-78).

4) Соискателем разработаны рекомендации по повышению эффективности продвижения образовательных услуг с помощью веб-сервиса вуза. Разработана методика формирования семантического ядра образовательного портала на основе анализа запросов пользователей с соблюдением принципов «от общего к частному» и необходимой и достаточной частотности запросов. При формировании семантического ядра также учитываются региональные и сезонные отклонения, а также проектируемая кластеризация. Данный подход позволяет выполнить точно проектирование постраничной структуры веб-ресурса с детализацией требований к наполнению страниц.

5) В работе спроектирована и разработана архитектура сервиса поддержки абитуриентов для выбора направления и профиля подготовки, а также принцип его интеграции в разрабатываемые или существующие решения.

6) Соискателем предложена онтологическая модель образовательного портала университета, основанная на применении технологий анализа значений в предметной области и запросах пользователей, которая качественно улучшает релевантность контента образовательного ресурса в соответствии с интересами и предпочтениями групп целевых аудиторий (С. 87-100).

7) Исследование содержит методику создания структуры образовательного портала университета, которая основана на семантическом ядре, использующем предложенную онтологическую модель образовательного портала, предполагающая использование инструментов веб-аналитики и методов нечеткой логики (С. 101-115).

8) Сформулирована концепция и разработана структурная модель рекомендательного сервиса для абитуриентов, предоставляющего рекомендации по выбору направления и профиля обучения, что делает данный

сервис эффективным средством продвижения образовательных услуг университета за счет улучшения поведенческих факторов целевых страниц портала (С. 119-130).

9) Разработана методика и показатели для оценки эффективности методов и алгоритмов продвижения образовательных услуг посредством порталного решения вуза (стр. 79-84) и произведена оценка эффективности разработанной методики на основе разработанного инструментария по продвижению образовательных услуг вуза на выборке реальных порталов ведущих вузов. Оценка эффективности произведена на основе коэффициента окупаемости и показателей качества портала вуза (количество посещений, количество целевых пользователей, глубина просмотра страниц, позиции в поисковых выдачах приводят к увеличению доходов вуза от реализации образовательных программ посредством повышения числа заинтересованных абитуриентов, в том числе обучающихся на коммерческой основе), а также учета мнения целевых пользователей при оценке экономической эффективности портала вуза (С. 133-141).

***Значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации***

Результаты, полученные Прохоровой А.М., имеют значимость для науки в нескольких аспектах. Приоритетным аспектом значимости для науки является то, что исследование предлагает новый подход к разработке структуры образовательного портала университета на основе ядра сайта с использованием онтологической модели и инструментов веб-аналитики. Это позволяет организовать его структуру и упростить навигацию таким образом, что значительно повышаются возможность учесть поведенческие факторы, скорость обхода страниц поисковыми роботами и, как следствие, позиции страниц портала в результатах обработки запросов пользователя поисковыми системами. Повышение страниц в поисковой выдаче приводит к росту эффективности продвижения портала в поисковых системах и привлечению большего числа целевых пользователей, за счет лучшей «видимости» портала в сети Интернет. Данный подход теоретически обоснован, проверен на практике и может быть использован в других учреждениях, занимающихся

предоставлением образовательных услуг. Использование методов нечеткой логики для распределения ключевых слов по страницам портала повышает восприятие информации на страницах сайта для пользователей, помогает снизить риски ошибочной интерпретации запросов пользователей и повысить релевантность выдаваемых результатов.

Эффективность полученных в рамках исследования результатов и разработанных на их основе инструментальных средств подтверждается их применения в работе действующего образовательного портала ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ).

Диссертация имеет большую значимость как для академического сообщества, так и для практического применения при реализации маркетинговых и коммуникационных стратегий в сфере образования.

#### ***Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации***

Предложенные модели и инструментарий обладают высокой степенью гибкости, в результате чего при некоторой доработке могут быть эффективно использованы не только вузами, но и другими учебными заведениями профессионального образования при продвижении своих образовательных программ с помощью порталных решений.

Основные результаты работы, заключающиеся в разработке и обосновании новых принципов и методов продвижения образовательных услуг посредством образовательных порталов вузов, выявлении основных факторов, влияющих на показатели продвижения образовательных услуг, позволяют повысить качество порталов как важного инструмента продвижения брэнда вуза и его образовательных услуг. Разработанные в диссертации критерии качества образовательного портала позволяют выполнять процедуры анализа эффективности работы портала и его реорганизации.

Отдельные положения диссертационной работы могут быть применены при разработке и совершенствовании учебных программ профильных учебных заведений высшего образования таких как Интернет-маркетинг, веб-технологии и т.д.

### *Замечания по диссертационной работе*

Вместе с тем к исследованию Прохоровой А.М. есть ряд замечаний.

1) В первой главе диссертационного исследования соискателем не были проанализированы особенности продвижения образовательных услуг с помощью порталных решений по сравнению с продвижением товаров, работ, услуг в других областях и сферах деятельности.

2) В исследовании приведена структура и содержание образовательного портала на основании пользовательского опыта, но не учтено влияние на структуру портала нормативно-регулируемой части.

3) Из содержания диссертационного исследования явно не следует указание способов, по которым формировались функции принадлежности в разработанных соискателем нечетких моделей (С. 51), и не ясно, проводилась ли в рамках исследования оценка адекватности разработанных моделей на реальных данных (С. 52).

4) В исследовании не были рассмотрены доступные цифровые сервисы, которые вузы включают в свои стратегии цифровой трансформации на период до 2030 года, с учетом дорожной карты развития вуза и их стратегии цифровой трансформации на период до 2030 года, задача продвижения образовательных услуг решается только с использованием функционала образовательного портала вуза.

5) В материалах исследования имеются расхождения в формулировке назначения переменной  $Y$ . В тексте диссертации на стр. 69 указано, что  $Y$  - время, проведенное пользователем на целевой странице, а на стр. 67 отмечено, что зависимая переменная - это среднее время нахождения пользователя на целевой странице, на которой пользователь принимает решение о выборе образовательной услуги.

Данные замечания не снижают теоретическую значимость и практическую ценность полученных автором результатов и могут служить ориентиром в его дальнейшей работе по тематике диссертационного исследования.

### *Общий вывод*

Диссертация Прохоровой А.М. на тему «Модели и инструментарий продвижения образовательных услуг вузов» соответствует Паспорту научной специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки) в части пункта 18 «Развитие и применение инструментария проектирования, разработки и сопровождения информационных систем в интересах субъектов экономической деятельности». Диссертация представляет собой законченное логично построенное научное исследование, выполненное на актуальную тему, изложенное и оформленное в соответствии с требованиями к научно-квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Текст диссертационной работы содержит материалы исследований, проведенных лично соискателем, в нем отсутствуют некорректные заимствования текста работ других авторов, диссертация имеет теоретическую и практическую значимость. Проведенные научные исследования можно характеризовать как научно обоснованные, обеспечивающие решение задач в области продвижения образовательных услуг вуза. Представленные в работе исследования достоверны, выводы и рекомендации обоснованы.

По материалам диссертации автором опубликовано 38 научных работ общим объемом 16,49 печ. л. (в том числе авторских – 13,91 печ. л.), из них 9 статей в рецензируемых научных изданиях.

С учетом изложенного можно сделать вывод, что диссертационная работа Прохоровой А.М. на тему «Модели и инструментарий продвижения образовательных услуг вузов» соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Прохорова Анна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки).

Отзыв подготовлен доктором экономических наук, профессором Чистовым Д.В. - профессором Департамента анализа данных и машинного

обучения Факультета информационных технологий и анализа больших данных Финуниверситета.

Отзыв на диссертацию Прохоровой Анны Михайловны на тему «Модели и инструментарий продвижения образовательных услуг вузов» обсужден и одобрен на заседании Департамента анализа данных и машинного обучения Факультета информационных технологий и анализа больших данных Финуниверситета 29.08.2023 г., протокол № 7.

Руководитель  
Департамента анализа данных  
и машинного обучения  
Факультета информационных технологий  
и анализа больших данных  
Финансового университета,  
кандидат технических наук, доцент



Петросов Давид Арегович

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2  
Телефон: +7 499 503 4700  
email: yaschenkoconf@fa.ru



письмо	<i>Петросова Д.А.</i>
ЗАВЕРЯЮ	
Звездный секретарь Ученого совета Финансового университета	
<i>Звездный</i>	В.В. Звягинцева
17	» <i>сентября</i> 2023 г.