

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

На правах рукописи

Толстикова Екатерина Андреевна

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА УНИВЕРСИТЕТА

08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Федотова Марина Алексеевна,
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2022

Диссертация представлена к публичному рассмотрению и защите в порядке, установленном ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с предоставленным правом самостоятельно присуждать учёные степени кандидата наук, учёные степени доктора наук согласно положениям пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоятся 22 июня 2022 г. в 15:30 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.101 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 51, корп. 1, аудитория 1001.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2, комн. 200 и на официальном сайте Финансового университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: www.fa.ru.

Персональный состав диссертационного совета:

председатель – Каменева Е.А., д.э.н., профессор;
заместитель председателя – Лукасевич И.Я., д.э.н., профессор;
учёный секретарь – Лосева О.В., д.э.н., доцент;

члены диссертационного совета:
Козырь Ю.В., д.э.н;
Косорукова И.В., д.э.н., профессор;
Львова Н.А., д.э.н., доцент;
Морозко Н.И., д.э.н., профессор;
Стерник С.Г., д.э.н., профессор;
Федотова М.А., д.э.н., профессор;
Хотинская Г.И., д.э.н., профессор;
Чараева М.В., д.э.н., доцент;
Якупова Н.М., д.э.н., профессор

Автореферат диссертации разослан 21 марта 2022 г.

Учёный секретарь диссертационного совета
Финансового университета Д 505.001.101

О.В. Лосева

I Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Знания, новые товары и технологии, основанные на знаниях, начиная с середины 20 века, стали занимать все большую часть рынков. Научеёмкие компании, компании, основанные на применении знаний в любом их проявлении: от дизайна до сферы информационных технологий, стали показывать значительный, не сравнимый с традиционными организациями рост капитализации. Эти признаки указывают на формирование экономики знаний.

Ландшафт такой экономики включает институты производства, воспроизводства, распространения, применения знаний, коммерциализации и обмена знаниями. Неотъемлемым условием устойчивого экономического развития становится капитализация объектов интеллектуальной собственности.

В этой ситуации университеты и их интеллектуальный капитал являются ключевыми элементами новой формации экономики, а их роль в развитии экономики знаний возрастает.

Об этом свидетельствуют Стратегия развития Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации, и отраслевые стратегии, которые определяют в качестве целей развития становление экономики знаний и формирование глобальных конкурентоспособных университетов, ориентированных на производство высококонкурентных знаний и их капитализацию.

Решение задачи вхождения российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов определено в качестве дальнейшего приоритета в рамках национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденных Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Это придает самый актуальный статус исследованиям, посвященным интеллектуальному капиталу в целом, интеллектуальному капиталу

университетов (далее – ИКУ), в частности и, в первую очередь, стоимостной оценке ИКУ.

Понимание экономической сущности ИКУ, а также его объективная оценка становятся необходимыми условиями решения стратегической задачи глобальной конкурентоспособности российского высшего образования и становления эффективной инфраструктуры экономики знаний в Российской Федерации.

Степень разработанности темы исследования. Оценка ИКУ является комплексным направлением исследования, которое базируется на нескольких предметных областях, посвященных экономике знаний, роли университетов в ее развитии.

Решение задачи стоимостной оценки ИКУ основано на исследованиях, посвященных развитию теории корпоративных финансов, инвестиционной и рыночной оценки. Вопросы оценки ИКУ прямым образом увязаны с исследованиями в сфере бухгалтерского учета нематериальных активов, оценки рыночной стоимости нематериальных активов, оценки стоимости компаний.

Значимым вкладом в развитие проводимого исследования стали работы в области оценки ИКУ, эффективности организаций высшего образования.

Вопросы интеллектуального капитала в системе высшего образования, оценки интеллектуального капитала университетов получили развитие в работах зарубежных ученых: Н.-У. Wu, J.-K. Chen, I-S. Chen, N. Jones, C. Meadow, M.-A. Sicilia, M. Handzic, E. Ozturk, A. Fazlagic, C. Bratianu, Y. Ramírez, Á. Tejada, S. Gordillo, T.M. Silva, A. Ferreira, S. Elena-Pérez, G. Nicolo', F. Manes-Rossi, J. Christiaens, N. Aversano, M.P. Sanchez, R. Castrillo, O.A. Altenburger, M.M. Schaffhauser–Linzatti, K.-H. Leitner, I. Bezhani, T. Dalwai, M. Bisogno, R.F. Manes, T. Polcini, T. Ramona, A. Serban, L. Carmen, J.A. Rojas; а также отечественных авторов: Г.В. Кочетковой, Т.В. Крамина, Е.Г. Ягупы, В.В. Иванова, И.А. Журавлева, А.В. Андрейчикова, Ю.С. Исаенко, С.Н. Кузьминой, О.В. Шаламовой, В.А. Слепова, Ж.И. Герзелиевой, С.В. Цурикова, Г.М. Сундуковой, О.В. Селиверстовой, Н.С. Фроловой, А.Ю. Оборского, А.Н. Амерсланова, П.А. Новгородова, И.С. Зунтовой.

Вопросы экономической теории, оценочной деятельности и корпоративных финансов раскрыты в работах зарубежных исследователей: А. Маршалла, С.Л. Брю, К.Р. Макконнелла, J. Tobin, J. Pettit, Р. Брейли, С. Майерса, Ф. Аллена, А. Дамодарана; а также в работах отечественных ученых: Д.Н. Баранова, А.Д. Зарецкого, Т.Е. Иванова, В.В. Ковалева, С.Ю. Витте, М.А. Федотовой, О.В. Лосевой, М.А. Эскиндарова, Е.И. Кашириной, В.Ю. Черепанова, А.Г. Грязновой, Н.Т. Эльгайтаровой, А.А. Амадаева, Б.Б. Леонтьева.

Несмотря на значительное количество исследований, проведенных по вопросам оценки ИКУ, общепризнанная концепция ИКУ и его стоимостной оценки не выработана. При этом исследователи во всем мире признают интеллектуальный капитал основным ресурсом развития университета.

В условиях экономики знаний университеты становятся глобальными компаниями, обладающими значительными финансовыми, материальными и интеллектуальными ресурсами, однако в должной мере не представляют своим учредителям и обществу информацию о капитализации своего интеллектуального капитала.

В данной ситуации формирование действенной модели стоимостной оценки ИКУ, интегрированной в систему управления университетом со стороны учредителя и принятия им финансовых решений, продолжает оставаться актуальной задачей.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является развитие теоретико-методических положений оценки ИКУ, разработка модели оценки ИКУ и практических рекомендаций по ее применению.

Для достижения цели поставлены следующие **задачи**, определившие логику исследования и его структуру:

- 1) выявить специфику ИКУ как объекта оценки;
- 2) определить факторы, влияющие на стоимость ИКУ;
- 3) сформировать систему показателей оценки стоимости ИКУ;
- 4) разработать модель стоимостной оценки ИКУ третьего поколения;
- 5) предложить основные направления совершенствования методического

обеспечения развития оценки стоимости ИКУ.

Объектом исследования является стоимость интеллектуального капитала университетов третьего поколения.

Предметом исследования являются финансово-экономические отношения по поводу формирования и оценки стоимости ИКУ.

Область исследования. Исследование выполнено в соответствии с пунктом 5.6. «Проблемы и перспективы оценки интеллектуального капитала» Паспорта научной специальности 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит (экономические науки).

Методология и методы исследования. Теоретической основой исследования стали ключевые положения теории оценочной деятельности и корпоративных финансов, а также работы российских и зарубежных авторов, посвященные методологии оценки интеллектуального капитала организации и проблемам устойчивого развития университетов.

Методология исследования основана на общенаучных методах классификации, анализа, синтеза, обобщения, иных методах системного подхода, который широко использовался при формировании подходов к оценке интеллектуального капитала университета.

Для достижения цели и решения поставленных задач исследования применены методы моделирования и корреляционного-регрессного анализа. Для проведения расчетов использовалось программное обеспечение Excel и Gretl. Также применялись методы сбора, обработки и анализа данных (Big Data).

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые акты Российской Федерации в области оценочной деятельности и деятельности образовательных организаций высшего образования, Международные стандарты оценки, справочная правовая система «Консультант-Плюс», материалы периодических изданий, результаты российских и зарубежных научных и методических публикаций и исследований, а также данные отчетов об ИКУ, данные публичной отчетности зарубежных и российских университетов, данные международных и страновых рейтингов университетов, данные мониторинга

эффективности деятельности организаций высшего образования Минобрнауки России.

Научная новизна исследования состоит в развитии теоретико-методических положений оценки стоимости интеллектуального капитала университета в части выявления специфики ИКУ как объекта оценки, ключевых факторов, влияющих на стоимость ИКУ, и системы показателей оценки ИКУ; разработке многофакторной модели оценки стоимости ИКУ и научно-практических рекомендаций по ее внедрению в деятельность российских вузов.

Положения, выносимые на защиту:

1) обосновано, что ИКУ является сложным объектом, генерирующим добавленную стоимость на базе прямо капитализируемых активов (образовательные, исследовательские программы и программы трансфера знаний) и косвенно капитализируемых активов (интеллектуальный потенциал научно-педагогических работников и обучающихся, репутация университета, качество управления), что позволило сформировать теоретическую базу оценки стоимости ИКУ (С. 33-37);

2) выделены ключевые факторы, в наибольшей степени оказывающие влияние на формирование стоимости ИКУ: финансовые (доходность, выручка) и нефинансовые (талант, репутация, качество управления), что в отличие от существующих фрагментарных оценок отдельных факторов способствует комплексной и более объективной оценке стоимости ИКУ (С. 53-58);

3) сформирована система показателей оценки ИКУ, которая в отличие от существующих отражает интегральное единство его финансовых и нефинансовых структурных элементов и включает в себя стоимостной показатель: свободный денежный поток от научно-образовательной деятельности и деятельности по трансферу технологий, и нефинансовые показатели, влияющие на стоимость ИКУ: доля НПР, имеющих ученые степени; численность студентов из числа абитуриентов-победителей и призеров олимпиад; средний балл ЕГЭ, индекс цитируемости; доля иностранных обучающихся; численность

иностранного академического персонала; количество малых предприятий, количество институтов поддержки инноваций, что позволило уточнить показатели мониторинга ИКУ как сложного объекта оценки (С. 96-101; 103-108);

4) разработана новая модель комплексной оценки стоимости ИКУ, представляющая собой сумму дисконтированных денежных потоков от реализуемых вузом образовательных программ, научно-исследовательской деятельности и программ трансфера знаний, скорректированную на индекс, характеризующий изменение стоимости ИКУ под влиянием значимых нефинансовых факторов и определяемый на основе многофакторной панельной регрессии, построенной на базе выборки показателей деятельности 449 вузов за 6-летний период. Разработанная модель может применяться самим вузом в целях повышения отдачи от его интеллектуального потенциала и Минобрнауки для рейтингования университетов по величине ИКУ, в том числе, в целях обоснования программ финансирования (С.112-123);

5) предложены основные направления совершенствования методического обеспечения развития стоимостной оценки ИКУ, включающие: научно-практические рекомендации по совершенствованию публичной отчетности университета; предложения по внедрению и использованию в практике отчета об ИКУ; алгоритм проведения стоимостной оценки ИКУ. Представленные разработки могут быть применены для оценки эффективности развития университета и принятия решений о финансировании его деятельности (С. 123-140; 143-149).

Теоретическая значимость работы состоит в развитии положений теории стоимостной оценки интеллектуального капитала в части определения специфики ИКУ как объекта оценки; выявлении ключевых факторов, влияющих на формирование оценки ИКУ. Результаты исследования составляют теоретическую основу для развития методического инструментария стоимостной оценки ИКУ и мобилизации деятельности университетов по капитализации имеющегося интеллектуального потенциала.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения

российскими вузами модели оценки стоимости ИКУ третьего поколения на основе комплексного учета как финансовых, так и нефинансовых показателей. Самостоятельное практическое значение имеют алгоритм оценки стоимости ИКУ и методические рекомендации по применению модели оценки ИКУ. Полученные в результате исследования результаты могут быть использованы университетами для проведения оценки стоимости ИКУ, учредителями университетов и их потенциальными инвесторами для принятия решений о финансировании университетов и их развитии, образовательными организациями при преподавании дисциплин, связанных с основами оценки интеллектуального капитала.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность результатов исследования основана на том, что выдвинутые на защиту положения соответствуют теории оценочной деятельности и финансов, а также проводимым в данных областях исследованиях. Предлагаемые в работе выводы основаны на результатах анализа фактических данных об интеллектуальном капитале университетов.

Основные положения и результаты исследования опубликованы, апробированы в установленном порядке, доложены и получили одобрение на научных конференциях: на XXVIII Международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития науки и образования» (г. Анапа, Научно-исследовательский центр «Иннова», 08 ноября 2021 года); на Тринадцатой Международной научно-методической конференции «Стоимость собственности: оценка и управление» (Москва, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 18 ноября 2021 года); на III Международной научно-практической конференции «Финансы и реальный сектор экономики в современных условиях» (г. Пенза, Международный центр научного сотрудничества «Наука и просвещение», 5 декабря 2021 года); на Международной научно-практической конференции «Использование инновационных технологий в разработке и реализации экономических реформ» (г. Магнитогорск, НИЦ «Аэтерна»,

15 декабря 2021 года).

Материалы исследования используются в практической деятельности ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», а именно: применяется разработанная система показателей оценки интеллектуального капитала университета, используется предложенный алгоритм проведения оценки стоимости интеллектуального капитала университета, который обеспечивает формирование эффективной системы управления стоимостью интеллектуального капитала университета и увеличение его капитализации.

Материалы исследования используются Департаментом корпоративных финансов и корпоративного управления Факультета экономики и бизнеса ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в преподавании учебной дисциплины «Интеллектуальный капитал корпораций: оценка и управление» по образовательной программе магистратуры 38.04.01 «Экономика», направленность программы магистратуры «Оценка бизнеса и корпоративные финансы».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. Основные положения и результаты исследования отражены в 5 работах общим объемом 4,85 п.л. (весь объем авторский), в том числе 4 работы авторским объемом 4,05 п.л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем диссертации обусловлены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 191 наименования, списка иллюстративного материала, 4 приложений. Текст диссертации изложен на 250 страницах и содержит 36 таблиц и 3 рисунка.

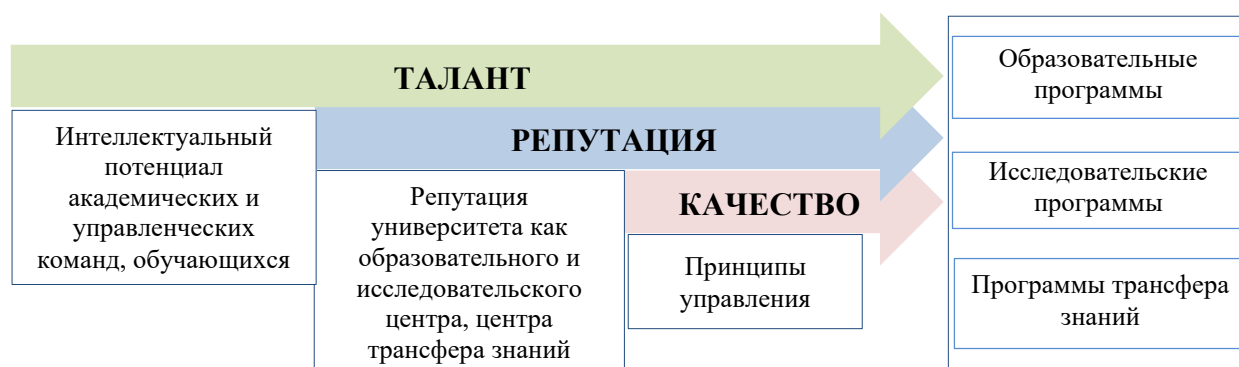
II Основное содержание работы

Цели и задачи исследования определили логику работы и позволили сделать следующие выводы.

Обосновано, что ИКУ является сложным объектом, генерирующим добавленную стоимость на базе прямо капитализируемых активов (образовательные, исследовательские программы и программы трансфера знаний) и косвенно капитализируемых активов (интеллектуальный потенциал научно-педагогических работников и обучающихся, репутация университета, качество управления), что позволило сформировать теоретическую базу оценки стоимости ИКУ.

ИКУ определяется двумя фундаментальными нематериальными активами: содержанием и технологиями ведения основной деятельности; интеллектуальным потенциалом его академических команд, а также обучающихся. Они формируют три ключевых прямо капитализируемых актива ИКУ: образовательные программы, исследовательские программы и программы трансфера знаний. Такие активы прямым образом создают добавленную стоимость и обеспечивают капитализацию ИКУ за счёт их предоставления заинтересованным лицам.

Кроме того, существуют активы, которые участвуют в капитализации ИКУ косвенно. В результате исследования выявлены следующие ключевые активы, имеющие особое значение для определения стоимости ИКУ: интеллектуальный потенциал академических и управленческих команд и интеллектуальный потенциал обучающихся; репутация университета как образовательного и исследовательского центра, центра трансфера знаний; качество управления



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 - Специфика интеллектуального капитала университета как объекта оценки

Выделены ключевые факторы, в наибольшей степени оказывающие влияние на формирование стоимости ИКУ: финансовые (доходность, выручка) и нефинансовые (талант, репутация, качество управления), что в отличие от существующих фрагментарных оценок отдельных факторов способствует комплексной и более объективной оценке стоимости ИКУ.

Ключевым финансовым фактором стоимости ИКУ является доходность трех его ключевых «продуктов» – образовательных программ, исследовательских программ и программ трансфера знаний.

Доходность образовательных программ отражает востребованность предлагаемых и реализуемых университетом образовательных программ всех уровней; доходность исследовательских программ – востребованность университета как исполнителя научно-исследовательских работ; доходность программ трансфера знаний связана с экономическим результатом его деятельности по вовлечению в хозяйственный оборот собственных объектов интеллектуальной собственности, включая заключение лицензионных соглашений или внесение объекта интеллектуальной собственности в устав малого инновационного предприятия, а также по коммерциализации неформализованных знаний – консалтинговой деятельности, деятельности в качестве центра компетенций в своей отрасли знаний.

Также в качестве финансового фактора выделена инвестиционная привлекательность ИКУ. Анализ деятельности ведущих мировых университетов показал, что значительная часть их финансирования не связана с государственным платежом, что подтверждает значимость деятельности университета как центра компетенций и трансфера знаний. С учетом изложенного предложен финансовый фактор - доходность на инвестированный капитал.

Для косвенно капитализируемых активов в исследовании выявлены следующие нефинансовые факторы:

- для группы активов «талант» – квалификация и компетенции академических и управленческих команд университета, обучающихся, включая наличие в академической и/или управленческой командах университета или среди

обучающихся либо ранее обучавшихся лиц, людей, обладающих сильным личным брендом;

– для группы активов «репутация» – уровень признания заслуг университета в обществе;

– для группы активов «качество управления» – уровень вовлеченности университета в глобальную повестку; уровень вовлеченности университета в реализацию политики устойчивого развития; наличие управленческих инструментов поддержки инноваций; наличие управленческих инструментов поддержки предпринимательства, как показано на рисунке 2.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2 - Ключевые факторы, влияющие на формирование стоимости интеллектуального капитала университета третьего поколения

Сформирована система показателей оценки ИКУ, которая в отличие от существующих отражает интегральное единство его финансовых

и нефинансовых структурных элементов и включает в себя стоимостной показатель: свободный денежный поток от научно-образовательной деятельности и деятельности по трансферу технологий, и нефинансовые показатели, влияющие на стоимость ИКУ: доля НПП, имеющих ученые степени; численность студентов из числа абитуриентов-победителей и призеров олимпиад; средний балл ЕГЭ, индекс цитируемости; доля иностранных обучающихся; численность иностранного академического персонала; количество малых предприятий, количество институтов поддержки инноваций, что позволило уточнить показатели мониторинга ИКУ как сложного объекта оценки.

На основе проведенного анализа структуры ИКУ, факторов, влияющих на его стоимость, доказано, что система показателей стоимости ИКУ должна состоять из двух групп показателей: показателей, фиксирующих влияние на стоимость ИКУ прямо капитализируемых активов, и показателей, отражающих воздействие косвенно капитализируемых активов.

В качестве показателей, характеризующих воздействие прямо капитализируемых активов, предложено использовать свободный денежный поток (далее – СДП) от реализуемых университетом образовательных программ всех уровней; СДП от реализуемых университетом исследовательских программ - научные исследования, проводимые университетом в рамках государственного задания учредителя; научные исследования, проводимые в рамках выигранных тендеров на государственный заказ; научные исследования, проводимые на основании частных заказов; СДП от реализуемых университетом программ трансфера знаний, выходящих за пределы образовательных и исследовательских программ - ведение университетом предпринимательской деятельности в сфере его компетенций.

Предложены показатели, оценивающие воздействие на стоимость ИКУ косвенно капитализируемых активов.

Для группы активов, характеризующих «талант», предложено использовать в системе показателей долю академического и управленческого персонала, имеющего ученые степени - показатель 1; наличие в составе академического и управленческого персонала лауреатов престижных международных

и/или страновых премий в сфере образования, науки - показатель 2; наличие в составе обучающихся призеров и победителей международных и/или страновых олимпиад - показатель 3.

Учитывая дефициты официальной отчетности, показатели 2 и 3 рекомендовано в настоящее время не использовать. Показатель 1 скорректирован из доступных в официальной отчетности как показатель доли научно-педагогических работников (далее – НПР), имеющих ученую степень. Также предложен к применению имеющийся в официальной статистике показатель среднего балла ЕГЭ при поступлении.

При формировании глобальных рейтингов репутация университета отражает уровень признания в профессиональном или ином сообществе и оценивается в основном по итогам опросов, что делает этот показатель весьма субъективным. В рамках проведенного исследования в качестве ключевого показателя репутации предложен индекс цитируемости академического персонала университета в различных базах данных, расчёт которых достаточно прозрачен и имеется в официальной отчетности.

Предложено проведение оценки группы активов «качество управления» через анализ уровня и качества вовлеченности университета в глобальную повестку, в реализацию политики устойчивого развития; уровня и качества поддержки инноваций и предпринимательства.

Вовлеченность университета в глобальную повестку предложено оценивать через такие показатели, как: численность иностранного академического персонала; доля иностранных обучающихся. В будущем целесообразно также учитывать долю образовательных и исследовательских программ, программ трансфера знаний с участием международных университетов в общем объеме таких программ.

Исходя из третьей миссии университета 3.0, проведен анализ управленческих инструментов реализации политики устойчивого развития и поддержки инноваций и предпринимательства. Предложены семь показателей, комплексно отражающих качество соответствующей политики университета, включающих долю исследований, проводимых университетами в рамках

достижения целей в области устойчивого развития, определенных Организацией Объединенных Наций (далее – ЦУР); результативность реализуемых университетом мер поддержки развития проектов в регионе пребывания; результативность реализуемых университетом программ в сфере ЦУР; долю объектов интеллектуальной собственности университета, вовлеченных в хозяйственный оборот, на 100 НПР; долю объектов интеллектуальной собственности, принадлежащих и/или полученных обучающимися, вовлеченных в хозяйственный оборот, на 1000 обучающихся; долю созданных студентами и сотрудниками стартапов на 100 обучающихся; долю вовлеченных в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной собственности, созданных при использовании инфраструктуры трансфера технологий.

С учетом дефицитов официальной статистики на данном этапе раскрытия информации предложены два показателя – количество малых предприятий и количество институтов поддержки инноваций.

Уточненные показатели оценки стоимости интеллектуального капитала университета приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Уточненные показатели оценки стоимости интеллектуального капитала университета

Активы, формирующие стоимость	Показатели
Прямо капитализируемые активы	доходы от образовательной и научной деятельности
Косвенно капитализируемые активы	доля НПР, имеющих ученую степень
	численность студентов из числа абитуриентов – победителей и призеров олимпиад
	средний балл ЕГЭ при поступлении
	индекс цитируемости
	доля иностранных обучающихся
	численность иностранного академического персонала
	количество малых предприятий
	количество институтов поддержки инноваций

Источник: составлено автором.

Разработана новая модель комплексной оценки стоимости ИКУ, представляющая собой сумму дисконтированных денежных потоков от реализуемых вузом образовательных программ, научно-исследовательской деятельности и программ трансфера знаний, скорректированную на индекс, характеризующий изменение стоимости ИКУ под влиянием значимых

нефинансовых факторов и определяемый на основе многофакторной панельной регрессии, построенной на базе выборки показателей деятельности 449 вузов за 6-летний период. Разработанная модель может применяться самим вузом в целях повышения отдачи от его потенциала и Минобрнауки для рейтингования университетов по величине ИКУ, в том числе, в целях обоснования программ финансирования.

В исследовании предложено оценивать стоимость ИКУ по путем оценки прямо капитализируемых активов, входящих в состав интеллектуального капитала, и расчета индекса ИКУ, учитывающего влияние косвенно капитализируемых активов, по формуле (1)

$$V_{uni} = V_{cap} \times \text{Индекс}_{IC}, \quad (1)$$

где V_{uni} – стоимость интеллектуального капитала университета;

V_{cap} – стоимость прямо капитализируемых активов интеллектуального капитала университета;

Индекс_{IC} – поправка к стоимости прямо капитализируемых активов интеллектуального капитала университета за счет влияния нефинансовых или прямо не капитализируемых активов (индекс интеллектуального капитала).

Классическая модель расчета стоимости методом ДДП включает три элемента: свободный денежный поток, ставка дисконтирования и темп роста. Для оценки прямо капитализируемых активов в исследовании предложено использовать денежные потоки от образовательной и исследовательской деятельности, а также от программ трансфера знаний, как показано в таблице 2.

Расчет ставки дисконтирования зависит от вида анализируемого денежного потока, учитывает специфику осуществляемой деятельности и риски, сопряженные с ней. Учет потенциального роста возможен путем расчета стабильного темпа роста (g) или темп роста может варьироваться, что зависит от степени колебания денежного потока за предшествующий период, обычно 5 лет.

Таблица 2 - Исходные данные для оценки прямо капитализируемых активов, характеризующих интеллектуальный капитал университета

Актив	Исходные данные
Образовательные программы	Свободный денежный поток от реализации программ высшего образования
	Свободный денежный поток от реализации программ профессионального образования
	Свободный денежный поток от реализации программ общего образования
	Свободный денежный поток от реализации программ дополнительного профессионального образования
	Свободный денежный поток от реализации программ дополнительного образования детей
Исследовательские программы	Свободный денежный поток от проведения научных исследований, включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, в рамках заказа учредителя (для государственных университетов – в рамках государственного задания)
	Свободный денежный поток от проведения научных исследований, включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, в рамках государственного заказа (по результатам государственных закупок)
	Свободный денежный поток от проведения научных исследований, включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, в рамках частного заказа (в случаях, когда заказчик не является государственной организацией)
	Свободный денежный поток от проведения собственных научных исследований, включая проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (за счет собственных средств университета)
Программы трансфера знаний	Свободный денежный поток от предоставления прав на объекты интеллектуальной собственности университета
	Свободный денежный поток от участия университета в малых инновационных предприятиях, созданных на основе использования объектов интеллектуальной собственности университета
	Свободный денежный поток от осуществления университетом функций центра компетенций по имеющейся специализации (в том числе аналитическая и консалтинговая деятельность)
	Свободный денежный поток от осуществления университетом профильной деятельности по имеющейся специализации (например, медицинская деятельность, издательская деятельность)

Источник: составлено автором.

Для построения модели расчета индекса интеллектуального капитала составлена панельная регрессия, устанавливающая зависимость между выручкой от образовательной и научной деятельности и нефинансовыми факторами стоимости. В качестве объясняемой переменной (y) использован показатель доходов университета от образовательной и научной деятельности. В качестве объясняющих переменных ($x_1 - x_8$) применены показатели, указанные в таблице 1, расчет значений которых проведен на основании официальных данных мониторинга эффективности деятельности организаций высшего образования, проводимого Минобрнауки России, что видно в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели, учтенные при построении модели оценки стоимости интеллектуального капитала университета

Показатели	Данные мониторинга, примененные для расчета значения показателя (пункт карточки)
доходы от образовательной и научной деятельности (y)	доходы вуза из всех источников, тыс. руб. (пункт 48); доля доходов вуза от образовательной деятельности в общих доходах вуза (пункт 53); доля доходов вуза от научных исследований и разработок в общих доходах вуза (пункт 54)
доля НПП, имеющих ученую степень (x_1)	удельный вес НПП, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук, в общей численности НПП образовательной организации (без совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера) (пункт 6.3 делим на пункт 7.3)
численность студентов из числа абитуриентов – победителей и призеров олимпиад (x_2)	численность студентов, победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний, чел. (пункт 1.5); численность студентов, победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний, чел. (пункт 1.6)
индекс цитируемости (x_3)	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Scopus в расчете на 100 НПП (пункт 2.2)
доля иностранных обучающихся (x_4)	удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент), процент (пункт Е.3)
численность иностранного академического персонала (x_5)	численность зарубежных ведущих профессоров, преподавателей и исследователей, работающих (работавших) в образовательной организации не менее 1 семестра, чел. (пункт 3.9)
средний балл ЕГЭ при поступлении (x_6)	средний балл ЕГЭ студентов, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и с оплатой стоимости затрат на обучение физическими и юридическими лицами (пункт Е1)
количество институтов поддержки инноваций (x_7)	количество бизнес-инкубаторов (пункт 13); количество технопарков (пункт 14); количество центров коллективного пользования научным оборудованием (пункт 15)
количество малых предприятий (x_8)	количество малых предприятий (пункт 16)

Источник: составлено автором.

В целях проведения расчета индекса интеллектуального капитала университета на первом этапе применены данные показателей 449 университетов за шесть периодов: с 2015 года по 2020 год. Для формирования сопоставимости значений показателей они приведены к цепным индексам роста. Таким образом, по восьми показателям было сформировано пять периодов индексных значений показателей и получены соответствующие панельные данные.

Далее панельные данные проверены на возможность их использования при построении регрессии. По итогам проверки исключены временные ряды данных

по университетам, по которым выявились нулевые значения, поскольку в этом случае построить индексы было невозможно.

В итоге для формирования панельной регрессии приняты значения показателей 174 вузов. После удаления из выборки экстремальных значений для получения однородной совокупности, в панельной регрессии приняты значения 131 вуза.

Для построения панельной регрессии использован программный продукт Gretl. В качестве метода построения регрессии выбран взвешенный метод наименьших квадратов. В рамках расчета панельной регрессии скорректирован состав применяемых переменных с учетом их значимости, определяемой на основе р-значений. Результаты панельной регрессии приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты панельной регрессии

Переменная	Вариант 1		Вариант 2	
	Коэффициент	Р-значение	Коэффициент	Р-значение
x ₁	0,257220	6,78e-05	0,239302	0,0002
x ₃	-0,00446554	0,4067	Не применялся	
x ₄	0,0300268	0,0185	0,0307780	0,0162
x ₆	0,706340	9,75e-026	0,727752	2,30e-027
x ₇	0,0106765	0,3714	Не применялся	
x ₈	0,0452205	0,0003	0,0454543	0,0002
ИТОГ	Центрированный R-квадрат 0,978801 Р-значение 0,074155		Центрированный R-квадрат 0,980274 Р-значение 0,004107	

Источник: составлено автором.

По итогам анализа результатов панельной регрессии установлено, что значимыми факторами влияния на доходы от образовательной и научной деятельности являются такие, как «доля НПР, имеющих ученую степень», «доля иностранных обучающихся», «средний балл ЕГЭ при поступлении», «количество малых предприятий».

С учетом полученных данных предложена следующая формула расчета стоимости интеллектуального капитала университета, рассчитано по формуле (2)

$$V_{uni} = (PV_{edu} + PV_{sci} + PV_{transfer}) \times \text{Индекс}_{inc}, \quad (2)$$

где V_{uni} – стоимость интеллектуального капитала университета;
 PV_{edu} – значение показателя приведенной стоимости (value) реализации образовательных программ университета;
 PV_{sci} – значение показателя приведенной стоимости (value) от реализации исследовательских программ университета;
 $PV_{transfer}$ – значение показателя стоимости (value) от реализации программ трансфера знаний университета;
 Индекс_{inc} – индекс интеллектуального капитала.

С учетом результатов панельной регрессии индекс интеллектуального капитала предложено рассчитывать по формуле (3)

$$\text{Индекс}_{IC} = (0,239302)x_1 + (0,030778)x_2 + (0,727752)x_3 + (0,0454543)x_4, \quad (3)$$

где Индекс_{IC} – индекс интеллектуального капитала;
 x_1 – рост доли НПП, имеющих ученую степень;
 x_2 – рост доли иностранных обучающихся;
 x_3 – рост среднего балла ЕГЭ при поступлении;
 x_4 – рост количества малых предприятий.

Качество многофакторной модели расчета индекса интеллектуального капитала достаточно высокое, что показывает центрированный R-квадрат, значение которого стремится к 1.

Значения финансовых факторов стоимости нашли отражение в рамках метода дисконтированного денежного потока к трем прямо капитализируемым активам ИКУ: образовательным программам, исследовательским программам и программам трансфера знаний.

Нефинансовые факторы стоимости учтены в результате применения индекса интеллектуального капитала, который фактически является поправкой к стоимости прямо капитализируемых активов ИКУ, отражающей тенденции

изменения значений показателей нефинансовых факторов за определенный промежуток времени.

Индекс интеллектуального капитала отражает прогнозируемый рост доходов от образовательной и научной деятельности за счет роста значений нефинансовых факторов стоимости ИКУ.

Предложены основные направления совершенствования методического обеспечения развития стоимостной оценки ИКУ, включающие: научно-практические рекомендации по совершенствованию публичной отчетности университета; предложения по внедрению и использованию в практике отчета об ИКУ; алгоритм проведения стоимостной оценки ИКУ. Представленные разработки могут быть применены для оценки эффективности развития университета и принятия решений о финансировании его деятельности.

В целях совершенствования методического обеспечения стоимостной оценки интеллектуального капитала университета предложена реализация мероприятий, направленных на модернизацию публичной отчетности университетов и принятию решений по их развитию на основе такой отчетности; на развитие инструментов стоимостной оценки интеллектуального капитала; на применение модели оценки интеллектуального капитала на практике.

Предложен алгоритм проведения стоимостной оценки ИКУ, включающий сбор исходных данных для определения значений показателей стоимости интеллектуального капитала; составление отчета об интеллектуальном капитале; проведение расчета значений финансовых показателей стоимости интеллектуального капитала: расчет свободных денежных потоков от образовательной, исследовательской деятельности, деятельности в сфере трансфера знаний; проведение расчета ставки дисконтирования для каждого вида денежного потока от образовательной, исследовательской деятельности, деятельности в сфере трансфера знаний; проведение расчета терминальной стоимости; проведение расчета приведенной стоимости образовательных программ, исследовательских программ, программ трансфера знаний; проведение расчета значения индекса интеллектуального капитала; расчет итоговой стоимости интеллектуального капитала университета.

Расчет приведенной стоимости денежных потоков, генерируемых тремя прямо капитализируемыми активами, предложено осуществлять с помощью формулы расчета дисконтированного денежного потока, подлежащей применению отдельно для каждого из них. В частности, для образовательных программ предложено применение формулы (4)

$$PV_{edu} = \frac{FCF_{edu1}}{1+r} + \frac{FCF_{edu2}}{(1+r)^2} + \frac{FCF_{edu3}}{(1+r)^3} + \frac{FCF_{edu4}}{(1+r)^4} + \frac{FCF_{edu5}}{(1+r)^5} + \frac{FCF_{edu6}}{(1+r)^6} + PV_{edu7}, \quad (4)$$

где PV_{edu} – значение показателя приведенной стоимости (present value) реализации образовательных программ;

$FCF_{edu1(edu2, edu3, edu4, edu5, edu6)}$ – величина свободного денежного потока, создаваемого реализацией образовательных программ университета в соответствующие периоды (1-6 год);

r – ставка дисконтирования;

PV_{edu7} – значение показателя приведенной стоимости (present value), начиная с 7 года (терминальная стоимость).

Терминальную стоимость предлагается оценивать по общей формуле (5), в частности для образовательных программ

$$PV_{edu7} = \frac{1}{(1+r)^6} \times \frac{FCF_{edu7}}{r}, \quad (5)$$

где PV_{edu7} – терминальная стоимость, начиная с седьмого года;

FCF_{edu7} – величина свободного денежного потока, создаваемого реализацией образовательных программ университета в постпрогнозный период (7 год);

r – ставка дисконтирования.

При этом ставку дисконтирования предлагается определять разными способами: для менее рискованных в реализации образовательных программ предложено использовать кумулятивный способ. Для исследовательских

программ и программ трансфера знаний предложено использование модели арбитражного ценообразования. При этом, учитывая специфику указанных программ, в одном случае для исследовательских программ предложено учитывать два фактора: доходность от государственного заказа и доходность от частного заказа, а для программ трансфера знаний, в частности, для случаев участия малых инновационных предприятий – предложено учитывать один фактор – доходность от видов деятельности в сегменте рынка малого инновационного предприятия.

III Заключение

Результатом исследования является развитие теоретических, методических и научно-практических положений стоимостной оценки интеллектуального капитала университета как ключевого фактора конкурентоспособности университета.

Проведенное исследование позволило:

1) обосновать, что ИКУ является специфическим объектом стоимостной оценки, сочетающем в себе комплекс прямо и косвенно капитализируемых активов, которые в своем взаимодействии формируют репутационную устойчивость и инвестиционную привлекательность университета;

2) выявить ключевые факторы стоимости ИКУ;

3) сформировать систему показателей стоимости ИКУ, включающую стоимостные и нестоимостные показатели;

4) выработать модель стоимостной оценки ИКУ, позволившую учесть влияние финансовых и нефинансовых факторов его стоимости за счет применения метода ДДП к трем ключевым прямо капитализируемым активам и введения «индекса интеллектуального капитала», учитывающей взаимосвязь изменения нестоимостных показателей со стоимостными;

5) предложить основные направления совершенствования методического обеспечения стоимостной оценки ИКУ третьего поколения за счет формирования новой публичной отчетности университета, расширения практики применения стоимостной оценки ИКУ, применения предложенного алгоритма проведения

оценки.

IV Список, работ опубликованных по теме диссертации

Публикации в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при

Минобрнауки России:

1. Толстикова, Е.А. Интеллектуальный капитал университета: подходы к структурированию и классификации ключевых элементов / Е.А. Толстикова // Научный журнал «Экономические системы». – 2020. – № 4 (51). Том 13. – С. -149. – ISSN 2309-2076.

2. Толстикова, Е.А. Подходы к финансовой оценке интеллектуального капитала университета / Е.А. Толстикова // Финансовые рынки и банки. – 2021. – № 11. – С. 87-92. – ISSN 2658-3917.

3. Толстикова, Е.А. Проблемы оценки стоимости интеллектуального капитала университета / Е.А. Толстикова // Управленческий учет. – 2021. – № 11(2). – С. 514-523. – ISSN 1814-8476. – Текст : электронный. – DOI 10.25806/uu11-22021514-523. – URL: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/1353> (дата обращения: 19.12.2021).

4. Толстикова, Е.А. Построение модели оценки стоимости интеллектуального капитала университета / Е.А. Толстикова // Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 1. – С. 11-15. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/602/602666b68df5502f73956fc364ef7b39.pd> (дата обращения: 16.02.2022).

Публикации в других научных изданиях:

5. Толстикова, Е.А. Интеллектуальный капитал университета третьего поколения: структура и подходы к оценке / Е.А. Толстикова // Креативная экономика. – 2021. – № 3. Том 15. – С. 711-734. – ISSN 1994-6929.