

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»

На правах рукописи

ХВЕЦКОВИЧ НИКИТА

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ В СИСТЕМЕ
РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

08.00.01 – Экономическая теория

Диссертация на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Научный руководитель –
доктор экономических наук, профессор
Ковнир В.Н.

Москва – 2020

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Эволюция теории интеллектуального капитала	11
1.1 Интеллектуальный капитал в рамках теории капитала	11
1.2 Человеческий капитал как предтеча капитала интеллектуального.....	22
1.3 Современное понимание интеллектуального капитала.....	26
1.4 От экономики знаний к креативной экономике: интеллектуально-креативные ресурсы.....	37
Глава 2 Измерение интеллектуального капитала и его экономической эффективности.....	43
2.1 Развитие исследований интеллектуального капитала в экономической мысли на рубеже XX-XXI вв.	43
2.2 Классификация подходов к измерению интеллектуального капитала	45
2.3 Концептуальные особенности подходов к измерению интеллектуального капитала	48
2.4 Интеллектуально-креативные ресурсы: модель творческой энергии как созидательных действий	73
Глава 3 Основные положения определения эффективности интеллектуального капитала.....	80
3.1 Релевантность применения моделей CIV, VAIC™, EVA™, q Тобина для измерения эффективности интеллектуального капитала высокотехнологичных компаний.....	80
3.2 Показатель рентабельности идентифицированных нематериальных активов как один из инструментов измерения эффективности интеллектуального капитала	96
3.3 Эффективность брендинга как эффективность отношенческого капитала.	100
3.4 Модель креативной энергии как меры взаимодействия информации	119
3.5 Пример системы комплексного мониторинга эффективности интеллектуального капитала	130
Заключение	134
Список литературы	138
Приложение А (справочное). Основные подходы к оценке интеллектуального капитала.....	159

Введение

Актуальность исследования. Интеллектуальный капитал (ИК) в настоящее время является распространенной и активно обсуждаемой темой в научной литературе. Актуальность соответствующей проблематики обусловлена тем, что с наступлением эры экономики знаний постоянно возрастает роль нематериальных активов в экономической деятельности организаций, прежде всего – высокотехнологичных, фактически являющихся основой экономики развитых стран. Конкурентоспособность таких участников рынка определяется не только традиционными факторами производства, но и факторами, базисом которых выступает нематериальная субстанция. Именно знания индивидов, их творческие способности, опыт, создаваемые ими инновации и идеи, обретающие форму в таких нематериальных активах как бренды, патенты, ноу-хау, технологии, в итоге определяют экономику знаний. Поэтому, трансформация экономических отношений, предопределенная наступлением экономики знаний, обуславливает необходимость изучения ИК как одной из базисных категорий современной экономики.

Важность изысканий в этой области признают такие значимые международные экономические институты, как Всемирный банк, Европейская комиссия и Организация экономического сотрудничества и развития. Так, например, последняя отмечает, что целью всех стран является экономический рост и повышение производительности труда, и именно поэтому необходимо оценивать влияние ИК на экономические процессы.

Еще одним фактором, обуславливающим актуальность исследования, является то, что для ключевых стейкхолдеров все чаще начинает возникать потребность в оценке ИК организации и эффективности его использования. Достоверная оценка структуры, уровня и эффективности использования ИК дает возможность повысить релевантность хозяйственных решений и более точно прогнозировать результативность своей деятельности. Для менеджмента такая

оценка актуальна тем, что она может обеспечить его дополнительной информацией в виде различных данных об ИК, необходимых, в том числе для идентификации факторов генерации стоимости и более эффективного использования ресурсов организации в целом. При этом функционирование ИК фирмы оказывает существенное влияние на ее эффективность и конкурентоспособность. Таким образом, исследование содержания и эффективности использования ИК имеют не только теоретическое, но и важное прикладное значение.

Именно аспект измерения ИК и эффективности его использования можно считать наиболее дискуссионным среди всей проблематики ИК. Но переживающая бурный подъем практика моделирования ИК создает возможности для развития теории ИК на основе получения новых экспериментальных и расчетных данных. На современном этапе развития теории ИК накопление таких данных может обеспечить дальнейшее ее развитие.

Однако существует ряд вопросов, в которых исследователи не могут прийти к единому мнению, например, каково место ИК в процессах создания стоимости, каковы формы и степень воздействия элементов ИК на функционирование организаций.

Степень разработанности проблемы. Основой диссертационного исследования послужили научные достижения зарубежных и отечественных исследователей, внесших вклад в развитие теории ИК.

Нематериальный аспект в сущности капитала был рассмотрен еще в работах таких классиков экономической мысли, как А. Смит, Ж.-Б. Сэй. В работах Н.У. Сениора и Г.Д. Маклеода в научный оборот был введен термин «интеллектуальный капитал», а также сделаны первые попытки осмыслить его как экономическую категорию. В исследованиях К. Маркса была рассмотрена концепция рабочей силы, или способности к труду, появление которой можно считать одной из предпосылок к возникновению теории человеческого капитала, являющегося частью интеллектуального. В дальнейшем основы этой теории были заложены и получили развитие в работах Дж. Минсера, Т. Шульца и Г. Бэккера.

Креативно-созидательный аспект ИК был в разной степени рассмотрен в работах Й. Шумпетера, Дж. Фостера, Дж. Хоукинса, К. Лэндри, О.Н. Мельникова.

Различные подходы к определению сущности и структуры интеллектуального капитала были предложены в работах таких авторов, как: К.-Э. Свейби, Т. Стюарт, Б. Лев, Г. Петраш, Н. Бонтис, Э. Брукинг, Л. Эдвинссон, П. Салливан, Т. Давенпорт, Л. Прусак, В. Буковиц, Р. Уильямс, Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем, Е. Буено, М. Сальмадор, О. Родригес, Г. Де Кастро, М. Халик, Дж. Шаари, А. Иса, В.С. Ефремов, В.Л. Иноземцев, Б.Б. Леонтьев, О.В. Новосельцев и др.

Из всех аспектов теории ИК в научной литературе наиболее широко представлена тематика оценки ИК, нашедшая свое отражение в работах следующих авторов: Р.С. Каплан, Д.П. Нортон, Б. Лев, П. Макферсон, С. Пайк, Г.Б. Стюарт, Й. Руус, Г. Руус, Н. Драгонетти, Л. Эдвинссон, М.С. Мэлоун, У. Йохансон, А. Пулич, Т. Стюарт, П. Салливан, Д. Андриссен, Р. Тиссен, Г. Скъюма, Б. Марр, А. Бонфур, Н. Бонтис, А. Лерро, Д. Карлуччи, С. Ахо, С. Штоле, П. Штоле и др.

Таким образом, возрастающий интерес к ИК привел к тому, что на сегодняшний день в научной литературе имеется большое количество работ, посвященных исследованию проблематики ИК как на микроэкономическом уровне, так и на макроэкономическом. Однако, несмотря на такой интерес, малоизученным остается эволюционный аспект теории ИК. Попытки подробно рассмотреть этот вопрос представлены в малом количестве публикаций таких авторов, как, например, Д. Оливейра, Д. Насименту, К. Далкир, Н.А. Лузин, Т.В. Алексашина.

Цель исследования – разработка теоретико-методологического подхода к определению содержания и измерению интеллектуального капитала, а также его влияния на экономические процессы в коммерческих организациях.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1) идентифицировать ключевые этапы развития теории интеллектуального капитала и дать их теоретическую характеристику;

2) исследовать основные подходы к определению структуры, сущности и содержания интеллектуального капитала для определения его места в системе формирования результатов экономической деятельности коммерческих организаций;

3) оценить релевантность применения основных подходов к оценке воздействия интеллектуального капитала на экономические результаты коммерческих организаций;

4) разработать комплексную модель измерения экономической эффективности использования интеллектуального капитала, отражающую субстанциональное наполнение понятия «интеллектуальный капитал» как экономической категории.

Объект исследования – интеллектуальный капитал как совокупность экономических отношений, играющий определяющую роль в развитии и функционировании экономики знаний.

Предмет исследования – теория интеллектуального капитала в исторической эволюции концептуальных представлений, определяющих развитие методологии оценки, моделирования и выявления сущностного содержания интеллектуального капитала в структуре отношений рыночной экономики.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили результаты исследований зарубежных и отечественных экономистов, социологов, философов, рассматривавших категорию «капитал» в различных аспектах, что предопределило возникновение теории человеческого капитала, и позднее – интеллектуального капитала. При решении поставленных задач использовались общенаучные методы познания (анализ и синтез, индукция и дедукция), системный подход, историко-логический анализ, структурно-функциональный анализ, логический и сравнительный анализ, статистические методы и др.

Научная новизна работы заключается в разработке теоретических и методологических положений, обеспечивающих взаимную интеграцию различных подходов к определению экономической сущности и эффективности использования интеллектуального капитала, в результате чего появляется

возможность учитывать синергию различных эффектов, оказываемых различными компонентами интеллектуального капитала на результативность экономической деятельности организаций.

К числу основных результатов исследования, которые составляют его научную новизну, относятся следующие положения:

1. Построена историческая траектория развития представлений об интеллектуальном капитале как экономической категории. Определены и охарактеризованы пять ключевых этапов развития теории интеллектуального капитала, что дает возможность разработать новые подходы к исследованию и моделированию интеллектуального капитала, расширяет круг теоретиков и основных работ, оказавших влияние на формирование теории ИК, а также включить теорию ИК в современное развитие теории капитала и этапы развития экономической теории в целом. *(Паспорт научной специальности Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации 08.00.01 (Экономическая теория), пункт 3. История экономической мысли, подпункт 3.8. Возникновение новых школ и направлений экономической мысли в условиях трансформации капитализма, краха огосударственной общественной системы и глобализации экономических процессов; подпункт 3.9. Направления взаимовлияния и интеграции различных направлений и школ экономической мысли).*

2. Разработан алгоритм оценки различных подходов к выявлению воздействия ИК на результаты деятельности коммерческих организаций, что позволило включить количественный анализ в методологию моделирования ИК и оценки его эффективности. С помощью разработанного алгоритма для ряда наиболее известных подходов проведена оценка релевантности их использования для высокотехнологичных компаний. *(Паспорт научной специальности Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации 08.00.01 (Экономическая теория), пункт 1. Общая экономическая теория, подпункт 1.1. Политическая экономия: эффективность*

общественного производства; взаимодействие производительных сил, экономических форм, методов хозяйствования и институциональных структур).

3. Предложена модель измерения ИК, основанная на гипотезе мультипликативного воздействия друг на друга различных видов капитала компании. Показано, что стоимость ИК коммерческой организации может быть выражена посредством модифицированной функции Кобба-Дугласа. *(Паспорт научной специальности Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации 08.00.01 (Экономическая теория), пункт 1. Общая экономическая теория, подпункт 1.1. Политическая экономия: взаимодействие производительных сил, экономических форм, методов хозяйствования и институциональных структур; теория «информационной», «постиндустриальной» экономики и «экономики, основанной на знаниях»).*

4. Разработан комплексный подход к оценке эффективности ИК коммерческих организаций, учитывающий структуру ИК, что позволяет оценить отдачу различных его элементов, включая человеческий, структурный и отношенческий типы капитала. *(Паспорт научной специальности Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации 08.00.01 (Экономическая теория), пункт 1. Общая экономическая теория, подпункт 1.1. Политическая экономия: эффективность общественного производства; взаимодействие производительных сил, экономических форм, методов хозяйствования и институциональных структур).*

Теоретическая значимость исследования заключается в повышении степени проработки содержательных аспектов теории ИК. Работа позволила расширить круг теоретиков и основных работ, оказавших влияние на формирование теории ИК; включить теорию ИК в современное развитие теории капитала и этапы развития экономической теории в целом.

Практическая значимость исследования определяется возможностью применения полученных результатов, теоретических и практических выводов различными заинтересованными сторонами:

- менеджментом для повышения экономической эффективности и результативности высокотехнологичных организаций;
- инвесторами для повышения релевантности оценки коммерческих организаций как объекта инвестирования;
- кредиторами для анализа финансовой устойчивости кредитруемых компаний.

Материалы диссертационного исследования также могут быть задействованы в учебном процессе вузов при изучении курсов «Экономическая теория», «История экономических учений» и других.

Тема и содержание работы соответствуют паспорту научной специальности Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации 08.00.01 (Экономическая теория), пункт 1. Общая экономическая теория, подпункт 1.1. Политическая экономия: эффективность общественного производства, взаимодействие производительных сил, экономических форм, методов хозяйствования и институциональных структур, теория «информационной», «постиндустриальной» экономики и «экономики, основанной на знаниях»; пункт 3. История экономической мысли, подпункт 3.8. Возникновение новых школ и направлений экономической мысли в условиях трансформации капитализма, краха огосударственной общественной системы и глобализации экономических процессов; подпункт 3.9. Направления взаимовлияния и интеграции различных направлений и школ экономической мысли.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные теоретические и практические положения диссертационной работы были представлены автором на Всероссийской научно-практической конференции «Системы управления полным жизненным циклом высокотехнологичной продукции в машиностроении: новые источники роста» (Москва, 2018), Международной научно-практической конференции «Актуальный диалог» (Москва, 2018), «VIII Всероссийской научной конференции по организации

производства: Форум современное предприятие и будущее России» (Москва, 2019).

Публикации. По теме исследования опубликовано 7 научных работ общим объемом 5,76 печ. л., из них 4 работы общим объемом 4,47 печ. л. (авторский вклад 3,46 печ. л.) в рецензируемых научных изданиях, одно из которых входит в базу данных “Scopus” и “Web of Science”.

Структура и объем диссертации обусловлены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и библиографического списка, включающего 238 источников. Работа содержит 25 таблиц и 4 рисунка.

Глава 1 Эволюция теории интеллектуального капитала

1.1 Интеллектуальный капитал в рамках теории капитала

Содержание категории «капитал» на протяжении развития экономической науки, постоянно эволюционировало, то же самое можно утверждать и об ИК как экономической категории.

В настоящее время существует множество дефиниций капитала. Этот факт свидетельствует о том, что капитал как понятие редко воспринимается однозначно, поэтому мы полагаем, что эта категория является многоаспектной. Сама категория «капитал» (от лат. *capitalis* – «главный, доминирующий, основной») выражает один из двух главных факторов производства. Кроме того, он представляет собой благо, генерирующее поток благ, или по определению К. Маркса «самовозрастающую» стоимость. Многоаспектность капитала охарактеризована им в следующих строках: «Капитал как самовозрастающая стоимость, включает в себе не только классовые отношения, не только определенный характер общества, покоящийся на том, что труд существует как наемный труд. Капитал есть движение, процесс кругооборота, проходящий различные стадии, процесс, который, в свою очередь, включает в себе три различные формы процесса кругооборота. Поэтому капитал можно понять лишь как движение, а не как вещь, пребывающую в покое» [Маркс, Энгельс, 1961].

Таким образом, под капиталом мы понимаем не просто некий запас контролируемых организацией ресурсов, от которых ожидаются экономические выгоды, но единство таких активов с процессами, возникающими при использовании этих объектов в экономической деятельности.

ИК, как и капитал, обладает следующими свойствами: использование ИК как средства производства обеспечивает получение дохода; для формирования ИК необходимы целенаправленные инвестиции, которые приносят длительный производственный эффект; ИК может накапливаться и является запасом или

производительным фондом, обеспечивающим процесс воспроизводства; определенные элементы ИК могут быть объектом собственности хозяйствующих субъектов [Скворцов, 2009].

Первые попытки научного анализа капитала предпринимались еще в античности. Так Аристотель использовал термин «хрематистика» (др.-греч. *χρηματιστική* – «обогащение», от *χρήματα* – «деньги») для обозначения науки об обогащении, а также деятельности, направленной на накопление денег и другого имущества. Источником богатства в хрематистике является обращение. Само накопление богатства в рамках хрематистики выступает как самоцель, сверхзадача, которая сопутствует поклонению прибыли. Аристотель богатством называет все то, стоимость чего может быть измерена деньгами. Такое определение явно включает в себя все материальные и нематериальные объекты, пригодные для обмена.

Представители сформировавшейся в эпоху великих географических открытий школы меркантилизма отождествляли капитал с богатством, которое видели в деньгах, драгоценных металлах и прочих сокровищах. Источником же накопления такого капитала они считали активный торговый баланс, возникающий при превышении экспорта над импортом. По этой причине основой понимания категории «капитал» для меркантилистов изначально являлся торговый капитал. Однако расширение торговли и развитие производственных отношений привели к тому, что со временем меркантилисты стали выделять и анализировать другие источники богатства.

В частности, итальянский меркантилист Антонио Серра в 1613 г. в «Кратком трактате о средствах снабдить в изобилии золотом и серебром королевства, лишенные рудников драгоценных металлов» в качестве источников богатства рассматривает также и производство: «Многочисленные и различные ремесла доставят государству или городу в изобилии деньги, если они производят необходимые средства существования, предметы комфорта и роскоши в таких размерах, которые превышают потребности страны» [Серра, 1953]. Кроме того, Серра фактически отводит ремеслам главенствующую роль в генерации

богатства: «Это средство не только должно быть поставлено во главе общих средств, но во многих отношениях должно предпочитаться перед специфическим средством избытка сельскохозяйственных продуктов – вследствие его большей надежности... в ремесле выигрыш всегда надежен» [Серра, 1953].

Также важно отметить, что в своем трактате Серра как источник богатства рассматривает и «характер населения», который можно отнести к человеческому капиталу (в современном понимании): «Мы будем считать, что такое средство существует в каком-нибудь королевстве или городе, если жители этой страны по своей природе *трудолюбивы и изобретательны*, так что торгуют не только у себя в стране, но и с другими странами, и ищут, где и каким способом они могли бы применить свой труд. Благодаря их труду город, несомненно, будет иметь в изобилии золото и серебро...» [Серра, 1953].

Значимый вклад в формирование теории капитала внесли представители физиократического направления экономической науки. В противоположность меркантилистам, они пытались объяснить прибыль процессом производства, а не рассматривали ее как результат обращения. Это привело к более подробному анализу капитала «в пределах буржуазного кругозора» [Маркс, Энгельс, 1962b].

Физиократы, например, Анн Робер Жак Тюрго, использовали термин «капитал» фактически для обозначения запаса богатства или суммы ценности: «Кто-то получающий ежегодно либо из дохода от своей земли, либо из заработков от своего труда, или от своего промысла больше ценности, чем ему нужно истратить, может отложить этот избыток и накапливать его; эти накопленные ценности составляют то, что называется капиталом...» [Тюрго, 2008]. При этом Тюрго отмечает, что капитал, может быть воплощен как в металле, так и в совсем других вещах, так как «деньги представляют все виды ценности, как и всякая ценность представляет деньги» [Тюрго, 2008]. Изначально Тюрго не уточняет, каково субстанциональное наполнение этих других вещей, однако в дальнейшем из контекста становится ясно, что имеются в виду материальные объекты.

Единственным фактором производства и источником богатства физиократы считали землю, природу. В этом случае прибавочный продукт создается только в

результате сельскохозяйственного труда и получает форму земельной ренты, в то время как промышленность и торговля, по мнению физиократов, чистого дохода не приносят. Однако, как пишет Франсуа Кенэ, основоположник физиократии, «без приложения труда человека земли не представляют никакой ценности» [Кенэ, 1960].

Кенэ, в своей "Экономической таблице" также провел анализ вещественных составных частей капитала, при этом выделив его вещественные составные части: «первичные авансы» (фонд организации земледельческого хозяйства) и «ежегодные авансы» (продукция, расходуемая на новые посевы, содержание скота и на питание самих земледельцев). Такое разграничение первоначальных и ежегодных авансов согласуется с современным разделением капитала на основной и оборотный. При этом деньги не относятся ни к одному из типов авансов и выполняют только функцию средства обращения.

В классической политэкономии капитал наряду с землей и трудом выступает отдельным фактором производства. Адам Смит в «Исследовании о природе и причинах богатства народов» (1776) [Смит, 2000] подробно исследовал проблематику богатства и капитала. Под богатством он понимает доход общества, сгенерированный за определенное время, при этом, в отличие от физиократов, Смит считает, что прибыль создается не только в земледелии, а во всех сферах материального производства. Под капиталом он подразумевает часть запасов (инструментов, сырья и т.п.), используемых в производстве и от которых ожидается доход.

Смит разделяет капитал на оборотный и основной. При этом для проводимого исследования важно отметить, что к последнему он относит и человеческий капитал (в современном понимании), который состоит из «приобретенных и полезных способностей всех жителей или членов общества» [Смит, 2000]. Приобретение этих способностей, содержание их обладателя во время образовательного процесса согласно Смицу «всегда требуют действительных издержек, которые представляют собою основной капитал, который как бы реализуется в его личности» [Смит, 2000]. Смит полагал, что

подобные способности, будучи частью «состояния» или, как мы можем сказать сегодня, человеческого капитала индивида, являются частью богатства и всего общества, к которому принадлежит этот индивид. Также Смит приводит аналогию человеческого и материального типов капитала: «Большую ловкость и умение рабочего можно рассматривать с той же точки зрения, как и машины и орудия производства, которые сокращают или облегчают труд и которые, хотя и требуют известных расходов, но возмещают эти расходы вместе с прибылью» [Смит, 2000].

В научной литературе полагается, что по причине того, что изначально капитал имел только материальную составляющую, классики политэкономии считали словосочетание «человеческий капитал» не вполне этичным, так как оно вызывало у них ассоциации с невольничьим трудом, и, следовательно, поэтому оно не использовалось в научном обороте Смитом и другими экономистами-классиками, как считает современный институционалист Дж. Ходжсон [Hodgson, 2014]. По этой же причине в дальнейшем отказался распространять значение «капитал» на человеческие способности родоначальник институционализма Торстейн Веблен: «Подходящее определение капитала, которое должно соответствовать понятию в том виде, в каком оно найдено неуместным в привычках делового человека, не будет включать людей... А что касается капитализации других людей деловым человеком, то закон запрещает это даже в форме педонажа [батрачества]» [Veblen, 1908].

Другой представитель классической политэкономии, француз Жан-Батист Сэй в своих работах исследовал «нематериальные продукты», к ним он относил, например, рекомендации врача больному, которые приводили последнего к исцелению. Изначально, как видно из его «Трактата политической экономии» (1803 г.), Сэй не относил эти нематериальные продукты к капиталу, так как полагал, что они не имеют свойства накапливаться. Под капиталом же он понимал «сумму ценностей, используемых для достижения прогресса в производстве. Эти ценности, которые изначально являются плодом промышленности, которому помогают ее инструменты, увековечены и образуют постоянный

производственный фонд только до тех пор, пока они потребляются для воспроизводства... Весь переводимый капитал состоит из материальных продуктов, потому что ничто не может перейти из одной руки в другую, кроме видимой материи» [Say, 1841].

Однако позднее в I томе «Полного курса практической политической экономии» (1828 г.) Сэй пишет о том, что существует капитал, который «не включен в материальные вещи, такие как клиентура... но эта часть капитала является очень реальной ценностью, а не только «знаком» (фр. *un signe*), подобным тем, которые, по мнению некоторых людей, могут заменить капиталы» [Say, 1832]. Также Сэй относит к капиталу репутацию торгового знака, название периодического издания, так как «их можно продавать, приобретать, делать предмет договора; и они являются капитальными товарами, потому что они являются накопленными плодами отрасли» [Say, 1832].

Помимо этого, в работе фактически говорится о том, что навыки и образование тоже являются капиталом: «другой вид сбережений – это то, что достигается путем приобретения талантов, воспитания детей и т. д. Если эти таланты приносят доход, они представляют собой капитал, рентой которого является прибыль, которую они смогут получить» [Say, 1832]. Так же, как и А. Смит, Сэй рассматривает аналогию между человеческим и материальным видами капитала: «Это накопленный капитал для человека любого рода, и когда он находит себя абсолютно бесполезным, этот капитал является непродуктивным так же, как одна из тех непродуманных машин, хотя и выполненная за большие деньги, но покрываемая пылью в магазине, потому что никто не может извлечь из нее выгоду» [Say, 1832]. Для большей наглядности Сэй также приводит пример нематериального капитала живописца – художественный талант, который, в свою очередь, является следствием полученных уроков, которые помогли развить его.

Также стоит упомянуть о важности для теорий интеллектуального и социального типов капитала исследований немецкого экономиста Фридриха Листа, выступившего критиком Смита и Сэя и, в частности, разрабатываемой ими теории капитала (хотя при этом мы допускаем, что Лист не был знаком с работой

Сэя [Say, 1832]), когда в качестве альтернативы развивал свою теорию производительных сил. Основная идея Листа заключается в том, что истинное богатство нации заключается не в обменных ценностях, которыми она располагает, а в полном и многостороннем развитии ее производительных сил. В качестве причин богатства он называет «дух, оживляющий людей», «социальное устройство, обеспечивающее плодотворность их деятельности», «естественные силы, которые находятся в их распоряжении» [Лист, 2005], которые, по сути, и являются производительными силами. В качестве примеров источников этих сил Лист предлагает христианство, моногамный брак, отсутствие рабства и крепостного права, полицию безопасности, логистику и пр. Таким образом, развитие этих институтов, по мнению Листа, критическим образом влияет на благосостояние нации.

Кроме того, в работе «Национальная система политической экономии» (1841 г.) Лист пишет: «Современное состояние народов является результатом накопившейся массы всевозможных открытий, изобретений, улучшений, усовершенствований и усилий всех живших до нас поколений; все это образует духовный (нем. geistige) капитал живущего человечества...» [Лист, 2005]. Таким образом, он расширил предложенную Адамом Мюллером в 1809 г. категорию «духовный капитал» [Müller, 1922] и стал рассматривать ее как в некоторой степени сходную с интеллектуальным капиталом. Если же рассматривать взгляды Листа с современной точки зрения, то можно предположить, что комбинация духовного капитала и производительных сил является неким аналогом комбинации интеллектуального и социального типов капитала.

По всей видимости, впервые словосочетание «интеллектуальный капитал (англ. Intellectual capital)» использовал Нассау Уильям Сениор в своей работе «Очерк науки политической экономии» 1836 г.: «... в нашем нынешнем состоянии цивилизации... можно с уверенностью ожидать, что интеллектуальный и моральный капитал Великобритании намного превосходит весь ее материальный капитал не только по важности, но даже по продуктивности... Основную часть национального дохода составляет прибыль; и из этой прибыли

часть, представляющая собой простой процент от материального капитала, вероятно, не составляет одну треть. Остальное является результатом личного капитала или, другими словами, образования» [Senior, 1836]. Как видно из приведенной цитаты, Сениор уже в первой половине XIX в. осознавал решающее значение интеллектуального капитала для экономики страны.

Сениор четко разделяет капитал, под которым он понимал продукт, производящий богатство, на материальный и нематериальный: «Если труд в целом необходим для использования материального капитала, он универсально необходим для использования того нематериального капитала, который состоит из соответствующих знаний, моральных и интеллектуальных привычек и репутации, – капитала, созданного и сохраняемого с большими затратами...» [Senior, 1850]. Согласно Сениору, нематериальный капитал представляет собой совокупность интеллектуального и морального типов капитала, при этом он подчеркивает, что богатство страны в большей степени зависит не от природных условий или от накопленного материального капитала, а «от количества и распространения этого нематериального капитала» [Senior, 1850]. Свои рассуждения Сениор подкрепляет примером того, как низкий уровень образования негативно сказался на экономическом положении Ирландии, в то время как относительно более высокий уровень образования в Великобритании предопределил успешность ее экономики, а также международной политики.

В теоретическом аспекте подход Сениора к исследованию капитала продолжил Генри Даннинг Маклеод. Этот шотландский экономист, который первым ввел для экономической науки инструментальное понятие “economics” вместо “political economy” [Macleod, 1881], в своей более ранней работе «Словарь политической экономии» [Macleod, 1863] рассмотрел капитал как экономический элемент, используемый для получения прибыли, «независимо от того, увеличивается ли он сам. Потому что прирост всего измеряется деньгами, а не обязательно самой вещью» [Macleod, 1863].

Маклеод предлагает следующую логическую цепочку к понятию сущности капитала. Для фермера увеличение прибыли состоит в увеличении урожая, для

этого увеличения необходимы инструменты и здания. Таким образом, прибыль фермера заключается не в увеличении количества единиц инструментария и домов, а в увеличении стоимости его продукции (т.е. урожая). При этом стоимость всех инструментов и материалов, необходимых для производства, является частью стоимости готового продукта. Капитал же представляет собой постоянное увеличение значения стоимости готового продукта и это «постоянное увеличение [стоимости] всегда может быть капитализировано и, таким образом, использовано для дальнейшего увеличения» [Macleod, 1863]. Все, что способствует увеличению стоимости произведенной продукции, Маклеод причисляет к капиталу.

Маклеод считал, что только потребление генерирует стоимость производства, и модифицировал определение капитала Н.У. Сениора: «...любой источник, какой бы то ни было, материальный или нематериальный, производящий все, что можно обменять, является КАПИТАЛОМ» [Macleod, 1863]. Важно отметить, что к капиталу Маклеод относит также и навыки, таланты, мышление, образование, характер и интеллект человека, авторские права, репутацию, гудвилл, клиентские связи и др.

Для изысканий в области интеллектуального капитала, значим тот факт, что Маклеод, предложил первую известную нам классификацию нематериального капитала, который он отождествлял с интеллектуальным капиталом. При этом он рассмотрел нематериальность капитала и продукции в различных ситуациях.

Так, он описал случай, в котором инструмент производства или капитал нематериален или интеллектуален, а продукт воплощен в предмете, базисом которого являются идеи. Материалы же, в которых воплощены идеи, подчинены им и играют второстепенную роль. Этот случай охватывает деятельность художников, скульпторов и писателей: «Очевидно, что источник производства, или капитал, у них в голове. Но у них нет средств донести свои идеи до всего мира, кроме как через картины, скульптуры и книги... Всем им необходимо, чтобы творения их разума были воплощены в какой-то материи, чтобы сделать их заметными для всего мира. И продукты этого нематериального капитала могут

быть накоплены, сохранены и переданы; кроме того, они обычно чрезвычайно увеличиваются в стоимости со временем» [Macleod, 1863].

Также Маклеод выделил случай, когда капитал или источник дохода нематериален или интеллектуален, а продукт также является нематериальным. В его понимании этот случай охватывает деятельность медиков, священнослужителей, юристов, композиторов, актеров и пр.: «... ясно, что их продукты по существу несущественны. Все эти люди проходят длительный курс обучения, во многих случаях очень дорогой. Все они дают огромное количество труда, совершенствуясь при выполнении своих различных обязанностей. И этот труд, и затраты приносят им доход так же, как любой материальный источник. Следовательно, это капитал» [Macleod, 1863].

Согласно Карлу Марксу, опиравшемуся на идеи А. Смита и Д. Рикардо, сформулировавших трудовую теорию стоимости, капитал является стоимостью, приносящий прибавочную стоимость, и, таким образом, представляет собой самовозрастающую стоимость [Маркс, 1952]. При этом капитал – это «не вещь, а определённое, общественное, принадлежащее определённой исторической формации общества производственное отношение, которое представлено в вещи и придаёт этой вещи специфический общественный характер. Капитал – это не просто сумма материальных и произведённых средств производства. Капитал – это превращённые в капитал средства производства, которые сами по себе столь же являются капиталом, как золото или серебро сами по себе – деньгами» [Маркс, Энгельс, 1962а].

Для проводимого исследования важно отметить, что процесс создания стоимости Маркс отождествлял с процессом овеществления труда, осуществляющегося посредством «фактического потребления» специфического товара – рабочей силы, или способности к труду, под которыми он понимал «совокупность физических и духовных способностей, которыми располагает организм, живая личность человека, и которые пускаются им в ход всякий раз, когда он производит какие-либо потребительные стоимости» [Маркс, 1952]. Эта

совокупность согласно Марксу становится капиталом только после продажи «полезного труда» капиталисту.

Таким образом, можно проследить некоторую аналогию концепций рабочей силы и человеческого капитала. Маркс полагал, что в условиях капитализма рабочий продает свою рабочую силу, чтобы получать доход (заработную плату). При этом четко различаются трудоспособность, рабочая сила и трудовая деятельность. Также Маркс установил, что свободный работник не может единоразово продать свою рабочую силу, по причине того, что она представляет собой неликвидный актив. Работник не продает свои навыки и способности, но соглашается их использовать образом, аналогичным тому, как промышленник продает свою продукцию, а не технику, которая ее производит. Здесь, однако, исключением выступает рабство, при котором рабочая сила невольника (его человеческий капитал) может быть продана, и в этом случае сам он не получает дохода.

Представители австрийской школы маржинализма в своих исследованиях придерживались принципа методологического индивидуализма, согласно которому социальные явления предопределены исключительно мотивациями и действиями индивидов. Ойген фон Бём-Баверк, один из ведущих представителей этого направления, полагал, что капитал – это «не что иное, как совокупность промежуточных продуктов, которые возникают на отдельных этапах намеченных (нем. *ausholenden*) окольных путей производства» [Böhm-Bawerk, 1921].

Бём-Баверк выделяет социальный (или производительный) капитал и частный капитал, используемый для извлечения дохода. Первый представляет собой совокупность продуктов, предназначенных для будущего производства: «производительные мелиорационные сооружения, установки и устройства, расположенные на земельных участках, если они имеют самостоятельный характер» [Böhm-Bawerk, 1921]; здания производственного назначения всех видов (фабрики, мастерские и т.п.); инструментарий производственного назначения; деньги и пр. Частный же капитал состоит из благ, формирующих социальный капитал, а также «тех потребительских благ, которые их владелец не использует

сам, а применяет посредством обмена (продажи, сдачи в аренду, внаем) для приобретения других благ, скажем, доходных домов, платных библиотек, средств существования, авансируемых предпринимателем своим рабочим, и т.п.» [Бём-Баверк, 2010].

Бём-Баверк упоминает, что помимо этих благ некоторые авторы относят к потребительским и другие. Так, Адольф Вагнер причисляет к потребительским благам некие «отношения» и патенты [Wagner, 1879]. Другой представитель исторической школы в политэкономии, Вильгельм Рошер, – связи с клиентурой [Roscher, 1854], Фридрих фон Герман – обязательственные права [Hermann, 1832]. Однако сам Бём-Баверк полагает, что это отдельные, «бестелесные капиталы», которые сами по себе не относятся к капиталу, так как не являются «истинными благами», а представляют собой «лингвистические заменители или собирательные названия какой-либо суммы других подлинных благ» [Бём-Баверк, 2010].

Важный вклад в теорию ИК внес и ученик Бём-Баверка – Й. Шумпетер, популяризовавший концепцию креативного разрушения. По его мнению, капитал – это «не что иное, как рычаг, позволяющий предпринимателю получать в свое полное распоряжение нужные ему конкретные блага, не что иное, как средство, дающее предпринимателю возможность использовать эти блага для достижения новых целей, а также ориентировать производство в новом направлении» [Шумпетер, 1982]. При этом такое определение можно распространить как на материальные, так и нематериальные объекты, в том числе и на интеллектуальные и творческие способности индивида.

1.2 Человеческий капитал как предтеча капитала интеллектуального

Таким образом, несмотря на то, что категория «интеллектуальный капитал» была введена в научный оборот в середине XIX века, отдельно она с тех пор не

исследовалась практически столетие. Важным этапом эволюции теории интеллектуального капитала можно считать возникновение в начале второй половины XX века концепции человеческого капитала, продиктованное необходимостью оценки нематериальных факторов, которые, как полагается, обусловили относительно высокие темпы экономического роста некоторых стран после II мировой войны. У истоков этой теории стоят представители чикагской школы экономической теории Джейкоб Минсер, Теодор Шульц и Гэри Беккер. Согласно их исследованиям, под человеческим капиталом понимается совокупность человеческих способностей (например, знаний, профессионально значимых компетенций и пр.), которые влияют на способность человека получать доход.

Считается, что впервые термин «человеческий капитал» использовал офицер армии Британской Ост-Индской компании Уильям Харрис в своем отчете секретарю правительства Бомбея о работоторговле в Африке за 1842 год [Hodgson, 2014]¹. В этом докладе Харрис указал на неразвитость африканской промышленности и производства, при этом указав, что: «Мало, если таковые имеются, товаров, которые она [Африка] обменивает с другими странами для внезапных и ограниченных поставок, которые она ищет, это производство человеческого капитала, труда или промышленности». Однако не вполне ясно, что Харрис имел в виду под «человеческим капиталом», исходя из контекста, не исключено, что рабов.

Как категория политической экономии термин «человеческий капитал» был впервые введен Ирвингом Фишером в статье «Значения «Капитала»» 1897 года, в которой он предполагает, что все факторы производства, включающие в себя машины, землю и труд, можно рассматривать как капитал [Fisher, 1897]. Однако более популярным в экономической литературе этот термин становится только в конце 50-х годов XX века после выхода статьи Дж. Минсера «Инвестиции в человеческий капитал и распределение персональной прибыли» [Mincer, 1958]. В

¹ Оригинал публикации этого отчета автору не удалось найти в открытых источниках, поэтому цитирование приводится по указанной статье Дж.Ходжсона.

этой работе Минсер исследовал влияние ряда факторов на доход индивида, среди этих факторов можно выделить продолжительность обучения, возраст, в рамках статьи рассматривающийся как показатель накопленного опыта и физиологического состояния человека. Так, например, было установлено, что «рост опыта и, следовательно, производительности отражается в увеличении заработков с возрастом, вплоть до того момента, когда биологический спад начинает отрицательно влиять на производительность» [Mincer, 1958].

Теодор Шульц в своей статье «Инвестиции в человеческий капитал» 1961 года исследовал влияние инвестиций в виды деятельности, которые играют значимую роль в улучшении человеческих возможностей и производительности, на экономический рост. Среди этих видов он выделяет пять основных категорий: «Медицинские учреждения и услуги, в широком понимании включающие в себя все расходы, которые влияют на продолжительность жизни, силу и выносливость, а также энергию и жизненную силу людей; обучение на рабочем месте, включая обучение в старом стиле, организованное фирмами; формально организованное образование на начальном, среднем и высшем уровнях; учебные программы для взрослых, которые не организованы фирмами, в том числе – программы особенно в сельском хозяйстве; миграция отдельных лиц и семей, чтобы приспособиться к изменяющимся возможностям трудоустройства» [Schultz, 1961]. Помимо всего прочего, в этой работе Шульц предположил, что рост человеческого капитала вполне может быть самой важной отличительной чертой экономической системы и объяснил относительно быстрое восстановление экономики европейских стран наличием в них высококвалифицированных кадров.

В работе «Человеческий капитал: вопросы политики и возможности исследований» 1972 года Шульц выделил следующие отличительные признаки человеческого капитала: «В какой-то ни было форме, его нельзя купить и продать, за исключением случаев, когда люди являются рабами. Принимая во внимание, что материальный капитал имеет правовой статус собственности, человеческий капитал не «защищен» этой юридической мантией, за исключением рабства»

[Schultz, 1972]. В дальнейшем Шульц также отметил, что рабочая сила не может быть использована в качестве залога.

Огромное значение для теории человеческого капитала имеет вышедшая в 1964 году фундаментальная работа Г. Беккера «Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ», в которой эта теория была вынесена на микроуровень. В ней Беккер теоретически обосновал и предложил практический подход к оценке экономической эффективности образования, а также ввел различие между общими и специфическими ресурсами человека. Так, под специфическими ресурсами понимаются знания и навыки, которые имеют ценность только для того предприятия, на базе которого они были получены. В то время как под общими ресурсами понимаются знания и навыки, которые могут быть применены человеком при работе и на других фирмах [Becker, 1964].

В другой своей работе [Becker 1975] Беккер разработал модель распределения личных доходов индивидов. Используя аппарат кривых предложения и спроса инвестиций в человеческий капитал, он вывел индивидуальную кривую спроса на вложения в образование, отражающую степень их отдачи. Эта модель продемонстрировала практически прямую зависимость отдачи человеческого капитала от величины инвестиций в него. В своих исследованиях Беккер также вышел и за пределы микроуровня, установив в рамках общественного воспроизводства, что качество человеческого капитала влияет на темпы экономического роста и эффективность производства [Беккер, 2003].

Еще одним важным этапом в эволюции теорий интеллектуального и человеческого типов капитала можно назвать появление теории эндогенного роста, согласно которой причинами экономического роста являются, в основном, эндогенные, а не внешние факторы. Основы этой теории были заложены в начале второй половины XX века в работах таких экономистов, как Кеннет Эрроу [Arrow, 1962], Хирофуми Узава [Uzawa, 1965], исследования которых в дальнейшем продолжили Пол Ромер [Romer, 1986, 1987, 1990] и Роберт Лукас-мл. [Lucas, 1988]. Согласно теории эндогенного роста инвестиции в человеческий

капитал, знания и инновации имеют определяющее значение для экономического роста. Также теория гласит, что темпы роста экономики в долгосрочной перспективе зависят от предпринимаемых политических мер. Так, например, в некоторых моделях эндогенного роста субсидии на образование или НИОКР обеспечивают интенсификацию экономического роста путем побуждения к инновационной деятельности.

1.3 Современное понимание интеллектуального капитала

Начало современных исследований *интеллектуального капитала* (ИК) как отдельной экономической категории во многом обусловлено возникновением на рубеже второго и третьего тысячелетий экономики знаний — экономики, ключевыми факторами роста которой считаются знания и человеческий капитал. Стремительное развитие науки и образования, появление новых способов производства, активный рост информатизации и интеллектуализации общества предопределили зарождение интереса различных исследователей к тематике ИК.

В 1980-х годах некоторые практики заинтересовались тем фактом, что рыночная стоимость многих компаний превосходит их балансовую стоимость [Sullivan, 1998]. Так, например, в 1985 году акции компании Microsoft были проданы по цене, которая в десять раз была выше, чем их балансовая стоимость [Sveiby, 1997]. При этом было замечено, что отношение рыночной стоимости к балансовой стоимости непостоянно и имеет тенденцию к возрастанию [Lev, 2005]. Некоторые исследователи пришли к выводу, что такая существенная разность между рыночной и балансовой стоимостью объясняется тем, что в балансе фирм не учитывается стоимость нематериальных активов, таких как «патенты, процессы, навыки управления, технологии, информация о клиентах и поставщиках...» [Stewart, 1991].

Многие [Oliveira, Nascimento, Dalkir, 2016; Лузин, 2013] полагают, что первым человеком, объединившим подобные активы в понятие «интеллектуальный капитал» и введшим его в научный оборот в работах, был профессиональный журналист Томас Стюарт [Stewart 1991, 1997]. Среди других исследователей [Hudson, 1993; Atashi, Kharabi, 2012; Новгородов, 2017; Надточий, Будович, 2018] также широко распространено мнение, согласно которому автором этого понятия является Джон Кеннет Гэлбрейт, который использовал его в 1969 г. в письме к Михалу Калецкому [Гэлбрейт, 1979]. Однако эти оба мнения представляются нам ошибочными. Как было показано выше, еще в XIX в. Н. Сениор и Г. Маклеод выделяли ИК как отдельную экономическую категорию и включали в него и те виды нематериальных активов, которые на сегодняшний день также входят в состав этой категории.

1.3.1 Основные определения интеллектуального капитала

Как и у понятия «капитал», у категории «интеллектуальный капитал» в настоящее время нет общепринятого четкого определения. В современной экономической литературе можно встретить множество различных толкований ИК. Дифференциация трактовок этой категории обусловлена, прежде всего, тем, что исследователи акцентируют свое внимание на разных аспектах рассматриваемой проблематики, а также тем, что они по-разному воспринимают категорию «капитал».

Последнее пятилетие XX в. было отмечено выходом ряда работ, посвященных ИК, которые в настоящее время считаются классическими для теории ИК. В них были предприняты попытки понять сущность, структуру ИК, а также дать определение этой категории. Так, вышеупомянутый Т. Стюарт под ИК понимает «сумму знаний всех работников компании, обеспечивающую ее конкурентоспособность» [Stewart, 1997], при этом интеллектуальная собственность, подобная патентам и авторским правам, является частью ИК. Лейф Эдвинссон и Патрик Салливан определили ИК как «знаниевые» активы, которые можно преобразовать в стоимость [Edvinsson, Sullivan, 1996]. В дальнейшем Эдвинссон уточнил, что «интеллектуальный капитал включает в себя

все процессы и активы, которые обычно не отражаются в балансе, и все нематериальные активы (торговые марки, патенты и бренды), которые учитываются современными методами учета» [Edvinsson, 1997].

Энни Брукинг полагает, что ИК – это «термин для обозначения нематериальных активов, без которых компания не может существовать, и усиливающих конкурентные преимущества» [Brooking, 1996]. В этом определении, на наш взгляд, заложено ограничение по необходимости: например, у компании может быть бренд, усиливающий конкурентные преимущества, но при этом она способна существовать и без него. Таким образом, согласно логике рассматриваемого определения, такой бренд не может идентифицироваться как элемент ИК, то есть в этом случае серьезным ограничением является положение, согласно которому, чтобы считать нематериальный актив элементом ИК, должно соблюдаться условие его необходимости для существования компании.

Ник Бонтис определил ИК как ценный нематериальный ресурс, который положительно влияет на экономическую эффективность фирмы и ее стоимость [Bontis, 1999]. Но здесь также следует иметь в виду ограничение: ценный нематериальный ресурс, например, деловая репутация, при определенных условиях может влиять и отрицательно на результативность и стоимость компании, однако проявлением ИК от этого она не перестанет быть. Таким образом, ограничение определения заключается в том, что проявлением ИК может считаться только то, что положительным образом влияет на деятельность организации, а это не всегда так.

Г. Петраш считает, что интеллектуальный капитал – это совокупность знаний работников, эффективное управление которыми позволяет повысить прибыль компании [Petrash, 1998].

Т. Давенпорт, Л. Прусак в книге «Рабочее знание: как организации управляют тем, что они знают» [Davenport, Prusak, 1998], определяют ИК как «интеллектуальный материал, который формализуется, обрабатывается и используется для увеличения стоимости активов компании». По мнению В.Буковиц и Р.Уильямс, ИК предприятия – это все, имеющее ценность для

организации, при этом либо заключенное в ее работах, либо являющееся продуктом производственных процессов или организационной культуры [Bukowitz, Williams, 1999].

Г. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем понимают под ИК неденежные и нематериальные ресурсы, частично или полностью контролируемые организацией и способствующие созданию ценности предприятия, под которой они понимают «нечто положительное, желательное, максимизируемое» [Roos, Pike, Fernström, 2005].

Российские ученые также достигли существенных успехов в исследованиях проблематики ИК. Так, В.С. Ефремов трактует ИК как «знания, которыми располагает организация, выраженные в ясной, недвусмысленной и легко переносимой форме, например, в форме программного обеспечения» [Ефремов, 1999]. При этом Ефремов подчеркивает, что ИК «проникает» и воздействует на материальный, трудовой и финансовый типы капитала в рамках любого предприятия, и чем больше степень этого воздействия, тем важнее роль ИК для бизнеса.

В.Л. Иноземцев в своих изысканиях придает особое значение знаниям и информации. Согласно его мнению, ИК – это «информация и знания, эти специфические по своей природе и формам участия в производственном процессе факторы, в рамках фирм принимают облик интеллектуального капитала. Интеллектуальный капитал представляет собой нечто вроде «коллективного мозга», аккумулирующего научные и обыденные знания работников, интеллектуальную собственность и накопленный опыт, общение и организационную структуру, информационные сети и имидж фирмы» [Иноземцев, 2002].

Б.Б. Леонтьев под ИК субъекта понимает стоимость совокупности имеющихся у него интеллектуальных активов, включающие в себя интеллектуальную собственность, его интеллектуальные способности и навыки, а также базы знаний и отношения с другими субъектами, которые могут положительно влиять на его экономическую деятельность [Леонтьев, 2002].

О.В. Новосельцев определил ИК как «оформленные в качестве имущества предприятия, используемые в деятельности предприятия и приносящие предприятию доход, объекты и права на интеллектуальную собственность» [Новосельцев, 2006].

Как видно, большинство из рассмотренных здесь определений ИК игнорируют один или большее число аспектов ИК. Так, например, практически каждая дефиниция не учитывает в явном виде креативно-созидательный аспект, являющийся мощнейшим драйвером генерации стоимости и затрагивающий, так или иначе, каждый из классических компонентов ИК: человеческий, структурный и отношенческий типы капитала.

В рамках проводимого исследования мы определяем ИК как *совокупность нематериальных объектов, которые могут использоваться в экономической деятельности и приносить своему обладателю доход, являясь при этом результатом ментальных процессов*. Под последними мы понимаем процессы, связанные с усвоением, накоплением, обменом, анализом (обработкой), преобразованием, генерацией информации, с установкой причинно-следственных связей, постановкой целей и необходимых для их достижения задач, а также с решением этих задач.

Такое определение уточняет существующие дефиниции тем, что охватывает все рассматриваемые в данном исследовании аспекты ИК: человеческий, структурный, отношенческий и креативно-созидательный.

Если рассматривать знания, навыки и образование персонала, то очевидно, что они являются результатом рассмотренных выше ментальных процессов, которые явным образом происходят при обучении индивида. Кроме того, по нашему мнению, к этой категории стоит отнести и предпринимательские способности, позволяющие эффективно сочетать имеющиеся у предпринимателя факторы производства для генерации прибыли. При этом предприниматель, создавший организацию, де-факто является хронологически ее первым сотрудником.

Элементы структурного капитала – методы, технологии, организационные структуры управления, ноу-хау и пр. также являются результатом ментальных процессов, при этом они могут быть воплощены в конкретных нематериальных активах, например, патентах. То же самое касается и отношенческого капитала, который формируется во многом благодаря распространению (обмену) информации организацией, например, посредством маркетинга. Ярким примером здесь является бренд.

Отметим, существуют такие семантически схожие с ИК категории, как нематериальные активы и интеллектуальная собственность. Такая ситуация зачастую приводит к путанице. Попытка более подробно рассмотреть различия между этими тремя категориями представлена в работе [Козырев, Макаров, 2003].

Здесь мы лишь напомним, что нематериальные активы – термин, широко используемый в бухгалтерском учете. Так, например, согласно разделу Положения по бухгалтерскому учету «учет нематериальных активов» [ПБУ 14/2007] к нематериальным активам относят объекты, одновременно удовлетворяющие следующим условиям:

- а) объект способен приносить организации экономические выгоды в будущем;
- б) организация имеет право на получение экономических выгод, которые данный объект способен приносить в будущем;
- в) возможность выделения или отделения (идентификации) объекта от других активов;
- г) объект предназначен для использования в течение длительного времени, т.е. срока полезного использования;
- д) организацией не предполагается продажа объекта в течение 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
- е) фактическая, или первоначальная, стоимость объекта может быть достоверно определена;
- ж) отсутствие у объекта материально-вещественной формы.

К нематериальным активам относят не только такие идентифицируемые активы, как товарные знаки, патенты, полезные модели, секреты производства (ноу-хау), но и не идентифицируемые активы, например, деловая репутация, или т.н. гудвилл (англ. Goodwill).

Согласно [ПБУ 14/2007], к нематериальным активам не относятся такие нематериальные объекты, как не завершенные и не оформленные в установленном законодательством порядке технологические, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; интеллектуальные и деловые качества персонала организации, квалификация и способность к труду сотрудников. Но по нашему мнению, такие объекты являются элементами ИК, при условии, что они задействованы в экономической деятельности организации.

Таким образом, очевидно, что нематериальные активы, рассматривающиеся в рамках бухгалтерского учета, не охватывают все проявления ИК, но, несомненно, являются его частью. Однако если говорить об исследованиях, посвященных проблематике ИК, то в них нематериальными активами зачастую именуют помимо объектов, рассмотренных выше, и совсем другие активы, не имеющие материального наполнения и затрагивающие различные аспекты ИК, например, бренды, навыки персонала и пр. Поэтому в широком смысле (особенно это касается зарубежной литературы об ИК) понятия нематериальных активов и ИК для исследователей соответствующей проблематики, если не тождественны, то синонимичны.

В свою очередь, если говорить об интеллектуальной собственности, то существует несколько взглядов на сущностную трактовку этой категории, некоторые из которых рассмотрены в работе [Менелл, 2008]. Обычно под термином «интеллектуальная собственность» понимают набор *прав*, относящихся к результатам интеллектуальной деятельности в различных областях (научной, художественной, литературной и пр.). При этом конкретное содержание подобных прав определяется специальными законами, к числу которых относятся, например, закон о товарных знаках, закон об авторском праве и смежных правах, патентный закон и др. [Козырев, Макаров, 2003]. Следовательно, можно

заклучить, что интеллектуальная собственность – это некий правовой аспект некоторых нематериальных активов, который является темой для отдельного исследования.

Таким образом, если учесть контекст проводимого исследования, то нас интересует не сама интеллектуальная собственность, но объекты интеллектуальной собственности, например, изобретения, полезные модели, ноу-хау, базы данных и пр. Фактически, подобные объекты – это потенциальные нематериальные активы, которые становятся таковыми, когда начинают приносить своему обладателю экономические выгоды.

1.3.2 Структура интеллектуального капитала организации

Многообразие приведенных выше определений ИК позволяет сделать вывод о том, что ИК неоднороден. Большинство исследователей проблематики ИК сходятся во мнении, что он представляет сложный конструкт, состоящий из отдельных синергирующих элементов.

Литература, связанная с проблематикой ИК, демонстрирует множество подходов к определению структуры ИК, среди которых нет общепринятого. Основные из этих подходов показаны в табл. 1. Отметим, что существующие подходы к определению структуры ИК подробно рассмотрены и систематизированы в работах таких авторов, как: Т.А. Гаранина [2008], С.В. Комаров, А.Н. Мухаметшин [2013], Г. Инкинен, А. Кианто, М. Ваньяла, П. Ритала [Inkinen, Kianto, Vanhala, Ritala, 2017], П.А. Новгородов [2017].

Таблица 1 – Основные подходы к определению структуры интеллектуального капитала

Основные сторонники	Компоненты ИК
Л. Эдвинссон [Edvinsson, 1997]; В.Л. Иноземцев [2002]	Человеческий капитал
	Структурный капитал
Х. Сэйнт-Онж [Saint-Onge, 1996]; Т. Стюарт [T.Stewart, 1997]; Н. Бонтис [Bontis, 1998]	Человеческий капитал
	Структурный капитал
	Клиентский капитал

Основные сторонники	Компоненты ИК
К.-Э. Свейби [Sveiby, 1997]	Человеческие компетенции
	Внутренняя структура
	Внешняя структура
Э. Брукинг [Brooking, 1996]	Рыночные активы
	Интеллектуальная собственность
	Человеческие активы
	Инфраструктурные активы
И. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем [Roos, Pike, Fernström, 2005]	Человеческие ресурсы
	Организационные ресурсы
	Потребительские ресурсы
М. Халик, Дж. Шаари, А. Иса [Khalique, Shaari, Isa, 2011]	Человеческий капитал
	Клиентский капитал
	Структурный капитал
	Социальный капитал
	Технологический капитал
	Духовный капитал

Источник: составлено автором.

Среди многообразия подходов к определению структуры ИК компаний, в настоящее время доминирует позиция, согласно которой в структуре ИК можно выделить три компонента:

1) *Человеческий капитал*, включающий в себя знания, навыки, креативность, мотивации, а также другие интеллектуальные и моральные качества сотрудников компании, применяющиеся в ее экономической деятельности;

2) *Структурный капитал* – это «методы и структуры, позволяющие эффективно осуществлять сбор, тестирование, организацию, фильтрацию, сохранение и распределение существующего знания. Структурный капитал позволяет привести имеющиеся знания сотрудников в систему и использовать их более рационально, а также использовать знания отдельных сотрудников, сделав

их доступными для всех, достичь максимального эффекта от совместной деятельности» [Сердюкова, 2012]. В этот тип капитала также обычно включаются кодифицированные процедуры и процессы, патенты, базы данных, корпоративное программное обеспечение, оборудование и т.п.;

3) *Отношенческий капитал*, который включает в себя, прежде всего, отношения компании с различными заинтересованными сторонами (такими как клиенты, посредники, инвесторы, поставщики и др.), а также франшизы, торговые марки, бренд, имидж организации и т.п.

Но как видно из табл. 1 некоторые авторы помимо этих трех классических компонентов включают в структуру ИК и такие типы капитала, как духовный, социальный, технологический и др.

Д. Зохар и И. Маршалл определяют духовный капитал как количество духовных знаний и опыта, доступных человеку или культуре. При этом отмечается, что слово «духовный» относится к ценностям и фундаментальным целям [Zohar, Marshall, 2004]. Согласно М. Исмаилу духовный капитал представляет собой «нематериальное знание, которое включает в себя веру, веру и эмоции, заложенные в умах и сердцах людей и в сердце организации, которое включает в себя видение и направление, принципы, ценности и культуру» [Ismail, 2005]. Духовный капитал включает в себя такие ценности, как мораль, самооценка, смелость, вера, честность, этика, желание и мотивация, приверженность, энтузиазм и др. [Zohar, Marshall, 2004; Ismail, 2005; Rego, Cunha, 2008].

К определению понятия и сущности социального капитала существует множество подходов. Так, один из основоположников современной теории социального капитала Дж. Коулман [1988] рассматривает его как категорию, включающую в себя множество составляющих, которые сочетают в себе два общих свойства: эти сущности состоят из нескольких социальных структур, и они оптимизируют определенные действия субъектов внутри структуры. Следовательно, социальный капитал можно определить как все то, что

оптимизирует межличностные или межколлективные взаимодействия, возникающие в рамках социальных взаимоотношений и норм [Portes, 1998].

П. Бурдьё и Л. Ваккан под социальным капиталом понимают «сумму ресурсов, накопленных в организации стабильной сетью внутриорганизационных отношений» [Bourdieu, Wacquant, 1992]. По мнению Д. Коэна и Л. Прусака, социальный капитал представляет ценность человеческих связей, основанных на доверии и межличностных взаимоотношениях [Cohen, Prusak, 2001]. Они также полагают, что отсутствие инноваций в социальном капитале в рамках организации может привести к затруднению обмена знаниями, а также к значительному снижению производительности.

Для коммерческих организаций тематика социального капитала может быть важна тем, что наличие свойственных ему неформальных норм способно сокращать транзакционные издержки, т.е. затраты, связанные с подготовкой и заключением соглашений, а также обеспечением их соблюдения. Кроме того, при определенных обстоятельствах социальный капитал может интенсифицировать новаторство и облегчить внутригрупповую адаптацию [Фукуяма, 2002].

Между тем, мы согласны с мнением Э. Буено, М. Сальмадора и О. Родригеса, которые отмечают, что *не следует* ошибочно отождествлять социальный капитал с деловым капиталом или клиентским, или отношенческим капиталом, который существует в рамках отношений с такими агентами, как поставщики, потребители и конкуренты, так как социальный капитал включает в себя набор отношений с оставшимися социальными агентами [Bueno, Salmador, Rodríguez, 2004]. Поэтому в рамках проводимого исследования мы рассматриваем социальный капитал как отдельный, самостоятельный тип капитала, хоть в некоторой степени и взаимодействующий с ИК. При этом мы признаем научный потенциал вопроса влияния синергии социального и интеллектуального типов капитала на эффективность организаций и рассматриваем его в качестве предмета дальнейших изысканий.

Российские исследователи С.Н. Григорьев, Ю.Я. Еленева и В.Н. Андреев предлагают понимать технологический капитал организации как совокупность

материальной и нематериальной составляющих. Первая из них включает в себя активную часть основных производственных фондов предприятия, а вторая – нематериальные активы, связанные с производством продукции и управлением им [Григорьев, Еленева, Андреев, 2014]. Согласно Э.Буено (в соавторстве) технологический капитал является набором только нематериальных активов, связанных с инновационными и техническими процессами, основанных на НИОКР, а также знаниях в области информационных технологий [Bueno, Salmador, Rodríguez,& De Castro, 2006].

Так как вопрос о структуре ИК до сих пор является дискуссионным, в рамках этой работы мы придерживаемся классического подхода к определению структуры ИК, согласно которому ИК рассматривается как совокупность трех синергирующих компонентов: отношенческого, структурного и человеческого типов капитала. По этой причине, в этом исследовании не рассматриваются подробно такие типы капитала, как духовный, социальный и технологический.

1.4 От экономики знаний к креативной экономике: интеллектуально-креативные ресурсы

В настоящее время экономика практически всех развитых стран основана на знаниях и информации, и поэтому ее называют экономикой знаний, функционирование которой определяется созданием, распространением и использованием знаний, а также соответствующей им информации [Veselá, Klimová, 2014]. Однако со временем некоторые экономисты стали полагать, что постепенно основной движущей силой экономического развития наравне со знаниями становится также и креативность человека [Landry, 2000; Howkins, 2001; Florida, 2002; Мельников, 2002], и этот рост значимости творческих способностей индивида ведет экономику знаний к трансформации в так называемую креативную экономику.

Мы полагаем, что наиболее значимые предпосылки для возникновения концепции креативной экономики сложились в работах таких ученых, как Й. Шумпетер и Дж. Фостер. Так, уже в начале XX в. Й. Шумпетер назвал инновационные процессы важнейшим источником развития капиталистической экономики [Schumpeter, 1911]. При этом эти инновации, или нововведения, осуществляет предприниматель – индивид, обладающий функцией экономического новаторства, которая заключается в непосредственном осуществлении новых комбинаций имеющихся в его распоряжении «вещей и сил», а также наделенный для выполнения этой функции организаторскими способностями, развитой интуицией, сильной волей, инициативой, способностью к риску, стремлением к нововведениям и пр. Согласно Шумпетеру творческая деятельность такого хозяйствующего субъекта и является ключевым фактором экономического роста.

Еще одной важной предпосылкой можно считать появление модели «*homo creativus*», которая была предложена Дж. Фостером в результате попытки создать наиболее совершенную экономическую модель человека как альтернативу модели «*homo economicus*».

Так, модель «*homo economicus*» имеет дело с человеком, независимой структурой, обладающим независимыми вкусами, навыками и возможностью свободно выбирать. Человек творческий же по Фостеру отличается тем, что ищет способы стать частью новых структурированных взаимодействий с окружением. И когда он становится такой частью, его «сознание больше не является независимым, а соединено с большими сознаниями» [Foster, 1987]. В результате отдельные субъекты развиваются как уникальные конфигурации больших сознаний, а не как своеобразные индивиды. Таким образом, *homo creativus* не пассивный экономический агент, легко подверженный экзогенным воздействиям, а активный созидатель, креативность которого способна существенно влиять на окружающий мир.

Считается, что впервые термин «креативная экономика» был употреблен приглашенным профессором университета Линкольна Дж. Хоукинсом в его

работе «The Creative Economy: How People Make Money from Ideas» [2001]. Согласно его мнению, креативная экономика определяется бизнес-деятельностью, при которой происходит творческий процесс, в результате которого создается творческий продукт (экономический товар или услуга), обладающий экономической ценностью и стоимостью [Howkins, 2001].

Следует отметить, что еще до появления самого понятия «креативная экономика», в 1998 г. Министерством по делам культуры, средств массовой информации и спорта Великобритании был подготовлен и опубликован доклад «Creative Industries Mapping Document». В этом документе К. Смит, в то время – министр культуры Великобритании, впервые использовал на правительственном уровне понятие «креативная индустрия». Под креативной индустрией в докладе понимается «индустрия, которая берет свое начало в индивидуальном творчестве, навыках и талантах, а также имеет потенциал для создания богатства и рабочих мест посредством генерации и эксплуатации интеллектуальной собственности» [UKDCMS, 1998]. К отраслям креативной индустрии были отнесены такие отрасли, как: реклама, архитектура, мода, кинематограф, музыка, дизайн, телевидение и др. Также в докладе подчеркивается важность этих отраслей для национального богатства в рамках экономики знаний.

Некоторые экономисты полагают, что креативная индустрия как феномен экономического развития в постиндустриальном мире может предложить альтернативный тип роста даже в период экономического кризиса благодаря так называемому «креативному классу» [Veselá, Klimová, 2014]. Под креативным классом Р. Флорида, автор понятия, понимает прослойку общества, выполняющую важную экономическую функцию, которая заключается в создании новых идей, технологий и креативного контента, при этом он также считает, что творчество является основным источником экономического роста и конкурентного преимущества [Florida, 2002]. К креативному классу автор понятия предлагает относить инженеров, ученых, архитекторов, писателей, художников, предпринимателей и представителей других профессий, связанных с созидательной деятельностью. По мнению Р. Флорида, креативный класс

обладает в достаточной степени влиянием, талантом и численностью для того, чтобы играть важную роль в преобразовании современного мира.

Таким образом, в рамках креативной экономики в качестве главных источников экономического роста выступают не только информация и знания (что характерно для классической экономики знаний), но и креативность индивидов, проявляющаяся в том числе в генерации оригинальных идей, воплощенных, например, в объектах интеллектуальной собственности и других нематериальных активах (например, в бренде).

Появление креативной экономики предопределило возникновение нового направления в теории интеллектуального капитала, которое оформилось в концепции интеллектуально-креативных ресурсов, автором которой является российский экономист О.Н. Мельников [2002]. Эти ресурсы, соответственно, состоят из двух неразрывно связанных между собой компонентов: интеллектуального и креативного. Первый из них отражает способности индивидов «накапливать знания, умения, опыт, то есть использовать открытые алгоритмы действий для достижения определенного результата» [Насибян, 2006]. Второй – способность людей создавать принципиально новые, оригинальные алгоритмы выполнения поставленных перед ними задач. При этом интеллектуально-креативные ресурсы, вовлекаясь в совместную деятельность и выступая в качестве источника создания ценности в организации, формируют интеллектуально-креативный капитал предпринимательской структуры [Кирилюк, Легчилина, 2015]. Полагается, что эффективное управление интеллектуально-креативными ресурсами положительно сказывается на результативности высокотехнологичных предприятий.

Одной из основополагающих категорий в концепции интеллектуально-креативных ресурсов является «творческая энергия», которая будет более подробно рассмотрена во второй и третьей главах.

Отметим, что если рассматривать интеллектуально-креативные ресурсы в рамках принятой в исследовании трехкомпонентной структуры ИК, то в большей степени они затрагивают человеческий, и структурный аспекты ИК.

Выводы по 1-й главе

Экономическую роль интеллектуального капитала сложно преувеличить. Однако остается не вполне ясным, почему после появления в научной литературе середины XIX века изучением и проработкой этой категории не занимались практически столетие. Можно предположить, что это связано с низкой скоростью распространения информации, геополитическими и экономическими потрясениями, имевшими место на протяжении этого периода. Только с наступлением информационной эры ученые стали активно заниматься проблематикой ИК. Таким образом, можно предположить, что некоторые идеи Н. Сениора и Г.Д. Маклеода в какой-то степени опередили свое время.

Таким образом, по-нашему мнению, проведенный ретроспективный анализ позволяет различить следующие ключевые этапы развития теории ИК:

- 1) *Классический этап*: выделение А. Смитом и Ж.-Б. Сэем в сущности капитала нематериальной составляющей;
- 2) *Этап зарождения теории ИК*: введение термина «интеллектуальный капитал» в научный оборот британскими классиками политической экономии Н.У. Сениором и Г.Д. Маклеодом в середине XIX в. Первые попытки осмысления сущности ИК как экономической категории. Разработка первой классификации ИК.
- 3) *Шумпетерианский этап*: разработка Й. Шумпетером теорий инновационной экономики и креативного разрушения, рассматривающих творческие способности индивидов и инновационные процессы как факторы экономического роста;
- 4) *Чикагский этап*: развитие теории ИК в теории человеческого капитала, разработанной представителями Чикагской экономической школы Дж. Минсером, Т. Шульцем и Г. Беккером. Для этого этапа характерно включение методов количественного анализа и математико-экономического моделирования в исследование важнейшего компонента ИК — человеческого капитала, что свидетельствовало об определенном исчерпании методологии абстрактного теоретического анализа и необходимости расширить исследовательское поле

путем обобщения статистических данных на макро- и микроэкономическом уровне.

5) *Современный этап развития теории ИК*, связанный с появлением экономики знаний, в рамках которой возник феномен возрастающего разрыва между рыночной и балансовой стоимостью организаций. Для этого этапа характерен бурный рост числа исследований, связанных с различными аспектами проблематики ИК: сущность, структура, измерение.

Отдельной темой исследования, не рассмотренной подробно в этой главе, являются подходы к измерению ИК, количество которых постоянно возрастает и уже насчитывает несколько десятков. Измерение ИК в теории должно помогать различным заинтересованным сторонам, и преследует такие цели, как: оценка фирмы при продаже или приобретении, выявление сильных и слабых сторон компании, повышение релевантности инвестиционной оценки и пр. Основная проблема при разработке моделей измерения ИК заключается в идентификации интеллектуального капитала и его компонентов в рамках экономического субъекта.

По нашему мнению, теория интеллектуального капитала будет продолжать эволюционировать. Это связано, в первую очередь, с постоянным научно-техническим развитием, которое с одной стороны влияет на факторы производства, а с другой – позволяет разрабатывать новые теории интеллектуального капитала и методы его измерения.

Глава 2 Измерение интеллектуального капитала и его экономической эффективности

2.1 Развитие исследований интеллектуального капитала в экономической мысли на рубеже XX-XXI вв.

Рост интереса к разработке теории ИК в конце XX в. был связан с тем, что рыночная стоимость компаний в экономике знаний стала значительно превосходить их балансовую стоимость. Вместе с тем стало очевидно, что финансовая отчетность, использовавшаяся организациями индустриальной эпохи для привлечения клиентов, больше не является достаточным фактором, обеспечивающим надежность при инвестировании. Действительно, несмотря на существующее сегодня в рамках экономики знаний превосходство значимости ИК над материальным капиталом в генерации стоимости, в финансовой отчетности современных компаний относительно нелегко найти показатели, отражающие стоимость нематериальных активов. Лишь недавно некоторые компании стали включать в свои отчеты элементы, относящиеся к ИК (в основном, они ограничиваются гудвиллом (англ. Goodwill) и стоимостью *приобретенных* нематериальных активов).

Критика управления организациями, основанного исключительно на финансовых показателях эффективности, главным образом, заключается в том, что эти показатели побуждают менеджмент принимать неэффективные, направленные только на краткосрочную перспективу решения [Malina, Selto, 2001]. Более того, может возникнуть ситуация, когда традиционные финансовые показатели эффективности работают против основанных на знаниях стратегий, например, воспринимая в качестве текущих расходов увеличение таких ресурсов (например, человеческий капитал), которые потенциально могут иметь решающее значение для реализации стратегии [Johnson, 1992].

С другой стороны, осознание того, что конкурентоспособность и успешность деятельности высокотехнологичных компаний в значительной

степени определяется способностью генерировать новые и эффективно использовать имеющиеся интеллектуальные ресурсы с последующим превращением их в ИК, приносящий прибыль и увеличивающий рыночную стоимость предприятия, привело к тому, что для стейкхолдеров встал вопрос об оценке ИК и его эффективности. Действительно, более глубокое понимание ИК организации может обеспечить различные преимущества для управления фирмой и инвестициями. Например, у инвесторов может появиться возможность более объективно и релевантно делать прогнозы о перспективах компании на рынке, а у менеджмента – эффективный инструмент управления [Хвещкович, Соколянский, 2018]. Кроме того, анализ ИК обеспечивает более четкое понимание будущих потребностей компании, а также ее конкурентоспособных преимуществ [Aho, Ståhle, Ståhle, 2011].

Прежде всего, необходимо определить, что такое экономическая эффективность ИК. Согласно мнению нобелевских лауреатов П. Самуэльсона и У. Нордхауса, экономическая эффективность характеризует способность субъекта получать максимум возможных благ от имеющихся у него ресурсов. При этом производитель и потребитель благ стремятся к наивысшей эффективности, максимизируя при этом свои выгоды и минимизируя затраты [Samuelson, Nordhaus, 2009]. Соответственно, мы полагаем, что эффективность ИК характеризует способность субъекта получать максимум возможных благ от управления ИК, которым он владеет.

Для измерения экономической эффективности обычно используют такие инструменты, как: показатели окупаемости, производительности производства, фондоотдачи, рентабельности и др. В случае же эффективности ИК возникает ряд нюансов, связанных с тем, что ИК оказывает не один тип эффекта, а множество различных. Фактически, каждый из типов ИК: человеческий, отношенческий и структурный – оказывают целую группу эффектов, определяющих в той или иной степени успешность бизнеса.

Кроме того, материальный и интеллектуальный виды капитала имеют разные свойства и, следовательно, должны иметь разные подходы к оценке.

Действительно, для компаний, деятельность которых базируется на использовании физических активов, выпуск продукции более прогнозируем, чем для организаций, чья деятельность определяется нематериальными активами. Например, компания нефтяной отрасли производит определенное количество нефтяного сырья в год. Вероятность того, что она будет производить такое же количество нефтяного сырья в будущем, вполне поддается оценке. С другой стороны, если компания из индустрии компьютерных игр запускает какое-то количество успешных проектов за год, сложно оценить вероятность того, что в будущем эта компания сможет повторить успех.

Таким образом, сложность измерения интеллектуального капитала и его составляющих, обусловлена необходимостью оценки разных типов активов, осязаемых и неосязаемых, активов, поддающихся оценке, и активов, которые на первый взгляд оценить крайне затруднительно. Основная проблема при разработке моделей измерения ИК и его эффективности заключается в том, чтобы найти способы, с помощью которых можно надежно идентифицировать ИК и его компоненты, а также их эффекты, оказываемые ими на бизнес, и, с другой стороны, выяснить, как можно оптимизировать ИК с целью стимуляции экономического роста [Sveiby, 2010].

2.2 Классификация подходов к измерению интеллектуального капитала

Выделив 4 категории среди существующих на сегодняшний день нескольких десятков моделей измерения нематериальных активов, ИК и его эффективности, Карл-Эрик Свейби предложил классификацию, теперь уже ставшую классической [Sveiby, 2010]:

- 1) Методы прямого измерения ИК (англ. Direct Intellectual Capital Methods, DIC). Позволяют оценить стоимость ИК посредством выявления его

отдельных компонентов с их последующей оценкой, либо индивидуально, либо комплексно.

2) Методы рыночной капитализации (англ. Market Capitalization Methods, MCM), согласно которым стоимость ИК рассчитывается как разница между рыночной капитализацией компании и ее акционерным капиталом.

3) Методы отдачи на активы (англ. Return on Assets Methods, ROA). Рассчитывается отношение средней прибыли компании до налогообложения за период времени к средней стоимости материальных активов компании. Это отношение является ROA, которое затем сравнивается со средним показателем по отрасли. Затем вычисляется произведение разницы на среднюю стоимость материальных активов компании, что позволяет рассчитать среднегодовой доход от нематериальных активов. Значения прибыли, превышающие средние, используются для оценки стоимости ИК.

4) Методы подсчета очков (англ. Scorecard Methods, SC). Выявляют различные компоненты ИК, генерируют связанные с ними показатели и индексы. Группы методов SC и DIC сходны, различие заключается в том, что в группе SC не производится стоимостная оценка.

Также Свейби проделал работу по своеобразной каталогизации моделей оценки ИК. Структура данного каталога Свейби была дополнена и откорректирована в процессе нашего исследования, в чего получена сводная обобщающая таблица, которая приводится в Приложении А.

К.-Э. Свейби [Sveiby, 2010] отмечает, что разные категории методов имеют свои преимущества и недостатки. Например, методы, подразумевающие денежную оценку, к которым относятся категории ROA и MCM, полезны при слияниях и поглощениях, а также для оценки фондового рынка. Их также можно использовать для сравнения ИК компаний одной отрасли, и они хороши для иллюстрации финансовой стоимости нематериальных активов. При этом, поскольку модели этих категорий основаны на давно установленных правилах бухгалтерского учета, они относительно просты для вычислений и могут быть интерпретированы бухгалтерами.

Однако недостатки методов этих двух категорий заключаются в том, что, переводя все в денежные категории, они могут не учитывать важные некоторые аспекты ИК. Методы категории ROA обычно очень чувствительны к допущениям, принятым касательно процентной ставки и ставки дисконтирования, которые обычно определяются экспертным путем. Кроме того, подходы этих категорий, которые применимы только на уровне организации, зачастую имеют ограниченный функционал для менеджмента ниже уровня совета директоров. Некоторые из подобных моделей бесполезны для организаций государственного сектора и некоммерческих организаций, что особенно актуально для методов из категории MCM, которые по определению могут использоваться только в условиях акционерных обществ.

Кроме того, если говорить о группе моделей MCM, стоит учитывать, что рыночная стоимость организаций может быть подвержена и внешнему влиянию, например, при финансовых кризисах, либо спекуляциях на фондовом рынке. Действительно, согласно логике этих моделей, показатели ИК компании могут существенным образом колебаться в течение небольших временных отрезков, когда на практике дело естественным образом обстоит иначе.

Преимущества методов категорий DIC и SC заключаются в том, что, имея возможность охватывать несколько аспектов ИК, они могут создавать более полную картину состояния организации, чем традиционные финансовые показатели, а также в том, что их можно сравнительно легко применять на любом уровне организации. Поскольку измерение финансовых показателей не является для этих методов обязательным, они могут быть очень полезны для некоммерческих организаций и организаций государственного сектора, а также для экологических и социальных программ [Sveiby, 2010].

Основной недостаток категорий DIC и SC заключается в том, что установленные в рамках моделей метрики ИК практически всегда носят контекстуальный характер, что ограничивает спектр заинтересованных сторон, которые могут эффективно использовать их. Так, например, их при сравнении ИК различных организаций применяемые модели должны быть адаптированы для

каждой из компаний, что во многом затрудняет сравнительный анализ. При этом Свейби также справедливо отмечает, что эти методы являются относительно новыми и зачастую не так легко воспринимаются теми заинтересованными сторонами, которые привыкли видеть все с чисто финансовой точки зрения. Кроме того, такие комплексные модели могут генерировать существенные объемы данных, которые зачастую трудно анализировать и интерпретировать [Sveiby, 2010].

Теперь рассмотрим некоторые из наиболее популярных на сегодняшний день подходов к измерению ИК и его эффективности.

2.3 Концептуальные особенности подходов к измерению интеллектуального капитала

2.3.1 Коэффициент q Тобина

Коэффициент q представляет собой отношение рыночной стоимости компании к восстановительной стоимости его активов [Tobin, 1969; Tobin, Brainard, 1976]. Его разработал лауреат Нобелевской премии по экономике Джеймс Тобин в качестве метрики, способствующей принятию инвестиционных решений.

Можно сказать, что q Тобина является альтернативой отношению рыночной стоимости к балансовой (англ. Market-to-book Ratio, MBR). При этом использование в расчетах q Тобина восстановительной стоимости активов, а не балансовой, помогает обойти проблемы сравнительного анализа, связанные с использованием различных политик амортизации, которые применяются в разных странах и компаниях [Luthy, 1998; Roos, Roos, Dragonetti, Edvinsson, 1997; Stewart, 1997].

Согласно [Luthy, 1998] положительные значения q Тобина могут быть объяснены тем, что компания владеет нематериальными активами, которые

не отражаются в традиционных системах учета. Если значения q превышают 1, очевидно, рыночная стоимость активов превышает их восстановительную стоимость, и эта ситуация может свидетельствовать о том, компания может инвестировать в подобные активы. В обратном случае, ситуация, когда значения q не достигают 1, может свидетельствовать о том, что вероятность того, что компания будет приобретать больше аналогичных активов [Stewart, 1997].

Существует множество методик расчета коэффициента q , описанные, например, в [Linderberg, Ross, 1981; Chung, Pruitt, 1994; Wernerfelt, Montgomery, 1998; Jin, Jorion, 2006]. Однако базовое положение q Тобина описывается следующей формулой [Tobin, Brainard, 1976]:

$$q = \frac{\overline{MV}}{V}, \quad (1)$$

где $\overline{MV}$ – рыночная стоимость, включающая в себя три совокупности: обыкновенные акции, привилегированные акции и долгосрочные долговые обязательства;

V – стоимость замещения (восстановительная стоимость), представляющая собой сумму балансовой стоимости обыкновенных, привилегированных акций и долгосрочной задолженности, скорректированную с помощью общего годового индекса отношения стоимости замещения к балансовой стоимости.

С точки зрения теории ИК, можно дать следующий комментарий о q Тобина: ИК фактически присутствует во всех организациях (например, у каждой компании есть сотрудники, которые обладают набором знаний, навыков и т.д.), и поэтому логично утверждать, что значения q менее 1 не говорят о том, что у компании отсутствует ИК. Таким образом, в рамках нашего исследования мы полагаем, q Тобина целесообразно использовать для оценки эффективности ИК, имея в виду, что в некоторых условиях (в рамках наукоемких организаций) значения q могут давать информацию о ней только при генерации рыночной стоимости. Эффекты компонентов ИК учитываются при этом интегрально.

2.3.2 Модель VAIC™

Одна из наиболее популярных среди исследователей ИК моделей оценки ИК, VAIC™ (англ. Value Added Intellectual Coefficient – Коэффициент интеллектуальной добавленной стоимости), была предложена хорватским экономистом Анте Пуличем [Pulic, 1998; 2000; 2008]. Как видно из ее названия, эта модель предназначена для измерения эффективности интеллектуального капитала в аспекте генерации добавленной стоимости. VAIC™ представляет собой относительный коэффициент, отражающий, какую добавленную стоимость генерирует единица интеллектуального капитала, и охватывает измерение эффективности ИК, а также человеческого и структурного типов капитала.

Основная идея Пулича заключается в том, чтобы использовать добавленную стоимость в качестве показателя значения стоимости, сгенерированной работниками интеллектуального труда, применяя при этом в качестве инструментария данные из финансовой отчетности. Таким образом, VAIC™ делает возможным измерение эффективности инвестиций в знания в аспекте создания добавленной стоимости.

В расчетах показателя VAIC™ задействованы следующие основные компоненты:

1) Человеческий капитал (англ. Human Capital – HC), под которым предлагается понимать расходы на персонал (заработную плату, инвестиции в повышение квалификации и т.п.);

2) Структурный капитал (англ. Structural Capital – SC), который понимается как разность между произведенной добавленной стоимостью (англ. Value Added – VA) и человеческим капиталом (HC);

3) Задействованный капитал (англ. Capital Employed – CE), который интерпретируется как балансовая стоимость чистых активов.

После расчета значений этих компонентов определяется эффективность каждого из них, которую, соответственно, отражают показатели HCE, SCE, CEE. Первый и третий из этих показателей представляют собой отношение произведенной добавленной стоимости (VA), соответственно, к человеческому

капиталу (НС) и к задействованному капиталу (СЕ), а второй – отношение структурного капитала (SC) к произведенной добавленной стоимости (VA).

Добавленную стоимость, сгенерированную компанией, предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$VA = P + C + D + A, \quad (2)$$

где P – операционная прибыль компании;

C – расходы на персонал (заработная плата, социальные расходы и др.), согласно модели эквивалентные человеческому капиталу организации;

D – списание долгосрочных и оборотных активов компании;

A – амортизация активов организации.

Как промежуточный результат рассчитывается показатель эффективности интеллектуального капитала компании (ICE – англ. Intellectual Capital Efficiency) путем сложения показателей эффективности человеческого и структурного типов капитала:

$$ICE = HCE + SCE \quad (3)$$

Сам же коэффициент $VAIC^{TM}$ рассчитывается как сумма показателей эффективности интеллектуального капитала и задействованного капитала:

$$VAIC = ICE + CEE \quad (4)$$

Полагается, что чем выше значения $VAIC^{TM}$, тем эффективнее используется интеллектуальный потенциал фирмы для создания добавленной стоимости.

Благодаря своей относительной простоте и отсутствию на достаточно длительном отрезке времени вариативности показателей ИК, модель $VAIC^{TM}$ стала одной из наиболее широко используемых исследователями проблематики ИК. Примеры использования этой модели можно найти в работах [Clarke, Seng, Whiting, 2011.; Chen, Cheng, Hwan, 2005; Firer, Williams, 2003; Pew Tan, Plowman, Hancock, 2007; Ting, Lean, 2009; Maditinos, Chatzoudes, Tsairidis, Theriou, 2011 и др.]. Также она послужила основой для различных модификаций [Nazari, Herremans, 2007 ; Ulum, Ghozali, Purwanto, 2014]. Несмотря на это, $VAIC^{TM}$ имеет свои недостатки, исследованием которых занимались [Starovic, Marr, 2003; Andriessen, 2004; Iazzolino, Laise, 2013; Ståhle, Ståhle, Aho, 2011].

Одну из наиболее успешных попыток критического анализа рассматриваемой модели совершила группа финских ученых в работе [Ståhle, Ståhle, Aho, 2011], в которой рассмотрены концептуальные особенности модели, правомочность ее ассоциирования с категорией ИК, а также проверена гипотеза, согласно которой VAIC коррелирует с рыночной стоимостью компании.

По мнению, изложенному в [Ståhle, Ståhle, Aho, 2011], переменную SC, включенную в VAICTM, некорректно ассоциировать со структурным капиталом: полагается, что SC представляет собой финансовый параметр, который сопоставим с операционной маржой (англ. Operating margin). При этом параметр SCE (согласно модели – эффективность структурного капитала) на самом деле показывает, сколько капитала организация может создать при вложении одной денежной единицы в добавленную стоимость, таким образом отражая эффективность добавленной стоимости.

В свою очередь, параметр ICE, согласно модели VAICTM отражающий эффективность интеллектуального капитала, по мнению группы финских исследователей, имеет опосредованное отношение к ИК и на самом деле является показателем общей производительности труда компании.

Сам же параметр VAIC согласно [Ståhle, Ståhle, Aho, 2011] представляет собой параметр эффективности, объединяющий эффективность труда и использования капитала, и отражающий общую производительность предприятия. При этом отмечается, что сам показатель VAIC и его компоненты имеют весьма опосредованное отношение к ИК, из-за того что А. Пулич при разработке своей модели чрезмерно упростил концептуальное содержание показателей HC и SC. Так, например, если к человеческому капиталу обычно относят навыки работников, образование, мотивацию и т.п., то А. Пулич под ним понимает только затраты на персонал.

Также в [Ståhle, Ståhle, Aho, 2011] на основе данных финансовой отчетности 125 финских компаний проверяется гипотеза А. Пулича о том, что показатель VAIC имеет довольно сильную корреляцию с рыночной стоимостью компании. И хотя на уровне компонентов была обнаружена слабая корреляция между

эффективностью задействованного капитала (CEE) и отношением рыночной стоимости к балансовой стоимости, результаты проверки не подтвердили гипотезу А. Пулича.

Главными причинами этого является то, что параметры SCE и HCE согласно модели содержат идеальное наложение и являются расчетными производными друг от друга, и то, что структурный капитал (SC) определяется как разница между субъектом денежного потока (добавленной стоимостью, VA) и капитализированным субъектом (человеческим капиталом, HC).

Еще одной важной особенностью VAIC™ является то, что когда значения SC отрицательны или равны нулю, параметр VAIC может принимать отрицательные значения. Примечателен случай, когда значения VA близки к нулю, добавленная стоимость близка к расходам на работников (HC), а структурный капитал (SC) близок к нулю. В этом случае, в зависимости от того, является ли значение добавленной стоимости положительным или отрицательным, VAIC переключается с $-\infty$ на $+\infty$. По мнению [Stähle, Stähle, Aho, 2011], это говорит о том, что модель включает в себя нестабильный элемент, возникающий из-за принятых в модели определений эффективности человеческого капитала и структурной эффективности.

Соответственно, в [Stähle, Stähle, Aho, 2011] делается вывод о том, что связь самой модели VAIC™ и ИК несущественна, ее использование для оценки ИК вводит в заблуждение.

В другой работе [Iazzolino G., Laise D.], посвященной анализу модели VAIC™ с точки зрения теории и принципов бухгалтерского учета высказывается несколько другое мнение. Главным достоинством VAIC™ Дж. Яццолино и Д. Лайзе считают то, что она создает «мост» между добавленной стоимостью и ИК. При этом многочисленные дискуссии применимости этой модели для оценки ИК являются следствием так называемого «семантического сдвига» – изменения смыслового значения, вкладываемого А. Пуличем в относящиеся к ИК понятия.

И хотя итальянские ученые согласны с [Stähle, Stähle, Aho, 2011] в том, что модель имеет опосредованное отношение к ИК, они предлагают использовать ее в

многокритериальных подходах к измерению общей эффективности фирмы, таких как сбалансированная система показателей и др.

По нашему мнению, основные недостатки модели VAIC™ имеют концептуальный характер. Так, можно выделить отсутствие у нее функции диагностики эффективности отношенческого капитала как отдельного элемента. Это является следствием того, что модель VAIC™ основана на двухкомпонентной структуре ИК, согласно которой он включает в себя человеческий и структурный типы капитала.

Также не совсем ясна роль в этой модели задействованного капитала (CE), который фактически отражает ее материальный аспект. Здесь, однако, можно предположить, что согласно логике А. Пулича добавленная стоимость генерируется работниками интеллектуального труда посредством применения материального капитала. Таким образом, модель являет собой попытку отразить синергию материального, человеческого и структурного типов капитала в аспекте генерации добавленной стоимости. В этом случае мы не можем полностью согласиться с этим подходом, так как полагаем, что при взаимодействии этих типов капитала, их результирующая эффективность имеет не аддитивный, а мультипликативный характер.

2.3.3 Модель EVA™

Модель EVA™ (англ. Economic Value Added – экономическая добавленная стоимость), оформившаяся в работах Гордона Беннета Стюарта [Stewart, 1990, 1991, 1995a], была разработана компанией Stern Stewart & Co. (переименована в Stern Value Management в 2013 году) в 1980х как инструментарий для максимизации генерируемой компанией стоимости. В настоящее время EVA™ активно применяется наряду с моделью MVA в рамках концепции VBM (англ. Value Based Management). Также использование этой модели в теории позволяет оценивать эффективность групп сотрудников или подразделений организации в аспекте создания стоимости.

Компания Stern Value Management [2019] определяет EVA™ следующим образом: это прибыль компании от операционной деятельности после уплаты

налогов за вычетом затрат на весь капитал, использованный для получения этой прибыли – не только стоимость долга, но и стоимость собственного капитала.

В научной литературе, посвященной тематике EVA™ можно встретить несколько формул для вычисления рассматриваемого показателя, наиболее упрощенная из них выглядит следующим образом [Stewart, 1991]:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot CE, \quad (5)$$

где EVA (англ. Economic Value Added) – показатель экономической добавленной стоимости;

NOPAT (англ. Net Operating Profit After Taxes) – чистая операционная прибыль после уплаты налогов;

WACC (англ. Weight Average Cost Of Capital) – средневзвешенная стоимость капитала, и представляет собой стоимость собственного и заемного капитала, то есть норму прибыли, которую хочет получить собственник (акционер) на вложенные деньги;

CE (англ. Capital Employed) – задействованный капитал.

Как видно из определения и формулы, показатель EVA фактически является альтернативным аналогом такому параметру, как чистая прибыль (Net Income), которая указывается в финансовой отчетности организации, и ключевым отличием EVA от которой является то, что она учитывает издержки использования всего капитала, включая доленое финансирование.

В научной литературе тематика EVA™ представлена множеством работ, обзор которых представлен в статье (Sharma, & Kumar, 2010). В ней авторы предложили классификацию работ, связанных с EVA™, разделив их на семь групп, соответствующих следующим темам: EVA™ и доходность акций; зависимость между EVA™ и MVA (англ. Market Value Added – рыночная добавленная стоимость) – другим популярным показателем, использующимся для анализа деятельности фирмы; управление стоимостью и EVA™; поведение менеджмента и управление эффективностью с помощью EVA™; подходы к дисконтированию и их связь с EVA™; концепция, критика и реализация EVA™; обзор исследований проблематики EVA™.

По мнению сторонников использования EVA™, эта модель представляет собой мощный инструмент, который при правильном применении позволяет определить организации, где она создает прибыль, а где нет, или, другими словами, где доходность капитала компании превышает стоимость этого капитала.

Среди преимуществ модели обычно называют:

1. Сравнительно несложный способ расчета и интерпретации результатов;
2. Значения показателя более близки к реальным денежным потокам организации;
3. Применение EVA™ способствует регуляции конфликтов интересов между менеджментом и акционерами компании посредством выравниванию интересов менеджмента и акционеров, при этом минимизируя дисфункциональное поведение руководства [Lovata, Costigan, 2002];
4. EVA™ имеет относительно более высокую корреляцию с рыночной стоимостью фирмы [O'Byrne, 1996].
5. EVA™ имеет более тесную связь с доходностью акций, по сравнению с другими альтернативными метриками [Lehn, Makhija, 1997];
6. EVA™ повышает эффективность акций [Ferguson, Rentzler, Yu., 2005];
7. EVA™ вносит информационный вклад в объяснение доходности акций [Erasmus, 2008];
8. EVA™ может использоваться в составлении отчетности для заинтересованных сторон [Sveiby, 2010].

Работы, посвященные критическому анализу модели EVA™ немногочисленны. В работе [Velez-Pareja, 2001] делаются выводы о том, что EVA™ не измеряет стоимость; значения EVA™ не означают создание или уничтожение стоимости; увеличение значений EVA™ не означает создание стоимости, ровно как снижение значений EVA™ не означает обратное; EVA™ может недооценивать создание стоимости, когда не учтены необходимые

корректировки.

В качестве более релевантной альтернативы для управления организацией или проектом, И.Велес-Пареа предлагает использовать реальный свободный денежный поток, который можно оценить с помощью публичной финансовой отчетностью фирмы.

Для проводимого исследования важно отметить, что сама EVA™ концептуально имеет только косвенное отношение к ИК. Полагается, что эффективное использование ИК приводит к генерации стоимости, что отражается на значениях EVA. Данный показатель не учитывает в явном виде отдельно ни ИК, ни его различные аспекты (человеческий, структурный, отношенческий).

2.3.4 Модель CIV

Модель CIV (англ. Calculated Intangible Value – рассчитанная стоимость нематериальных [активов]) была разработана Т. Стюартом (как обычно указывается в научной литературе, однако сам Стюарт в [Stewart, 1995b] пишет, что эта методика является разработкой компании NCI Research) с целью оценки стоимости ИК компании, эффективности использования ее нематериальных. По мнению Стюарта, CIV является полезным инструментом для менеджмента и бенчмаркинга.

Описанная в [Stewart, 1995b] методика расчета показателя CIV сводится к следующему алгоритму:

1. Расчет среднего дохода компании до налогообложения за последние три года.
2. Расчет средней балансовой стоимости (на конец года) материальных активов компании за последние три года посредством использования финансовой отчетности.
3. Расчет показателя рентабельности активов компании (ROA) как отношения показателя средней прибыли до налогообложения компании к средней балансовой стоимости ее активов.
4. Расчет аналогичным образом средней рентабельности активов по отрасли за последние три года. Если ROA анализируемой компании выше

среднего, расчет CIV продолжается. В обратном случае, когда ROA меньше среднего, методика не работает.

5. Расчет избыточной прибыли компании путем умножения рассчитанного в пункте 4 среднего значения ROA по отрасли на среднюю балансовую стоимость материальных активов, рассчитанную в пункте 2. Полученное значение вычитается из прибыли до вычета налогов, рассчитанной в пункте 1. Результат отражает, насколько больше компания получает прибыли от своих активов по сравнению со среднестатистической компанией отрасли.

6. Рассчитывается средняя ставка подоходного налога за три года, затем полученное значение умножается на избыточную прибыль (пункт 5.), полученный результат вычитается из избыточной прибыли, в итоге вычисляется значение прибыли после налогов, полученной за счет нематериальных активов.

7. Расчет чистой приведенной стоимости (англ. Net Present Value, NPV) избыточного дохода после уплаты налогов, приходящихся на ИК. Ставкой дисконтирования выступает цена капитала (англ. Cost of capital) компании. В результате значение показателя CIV вычисляется как отношение значения прибыли после налогов, полученной за счет нематериальных активов, к этой цене капитала.

Анализ рассматриваемого метода проводится в работах [Aho, Stähle, Stähle, 2011; Bouteiller, 2000; Gigante, Previati, 2009; Starovic, Marr, 2003; Tillquist, Rodgers, 2002; Lönnqvist, Kujansivu, Antola, 2006; Maree, 2001; Volkov, Garanina, 2007].

Основными преимуществами модели CIV, по мнению сторонников ее использования, являются:

1. Относительная простота расчета, связанная с использованием доступных данных, содержащихся в финансовой отчетности организаций;
2. Значения CIV могут использоваться в отчетности компании для подчеркивания ее сильных сторон, а также содействовать принятию инвестиционных решений [Lönnqvist, Kujansivu, Antola, 2006];
3. Относительные показатели на основе CIV (например, отношение CIV

к балансовой стоимости компании) позволяют проводить сравнительных анализ ИК как компаний в рамках одной отрасли, так и разных отраслей [Volkov, Garanina, 2007; Tillquist, Rodgers, 2002].

При этом рассматриваемая модель не лишена и недостатков. Один из них упомянут уже в [Stewart, 1995b] и заключается в том, что методика применима только к компаниям, чьи значения прибыли и ROA выше средних по отрасли. Это крайне важное ограничение, ведь ИК, а значит, и потенциальной потребностью к его оценке, обладают практически все компании, а не только наукоемкие.

Большинство других недостатков модели CIV также связано с тем, что в модели присутствует показатель ROA, и результаты расчета во многом зависят от этого показателя. При этом для некоторых компаний значения ROA могут быть завышены, недооценены или даже отрицательны [Volkov, Garanina, 2007], потому что на средние значения влияют внешние воздействия. В [Aho, Ståhle, Ståhle, 2011] подчеркивается, что это особенно проблематично при сравнении ИК компаний, действующих в разных странах, так как принципы бухгалтерского учета, которые влияют на ROA, в этом случае могут значительно различаться. Помимо того, дополнительные искажения в отношении суммы доходов до налогообложения могут внести налоги и амортизационная политика, что также влияет на ROA [Bouteiller, 2000].

Еще одним недостатком CIV является то, что модель не учитывает тот факт, что инвестиционный цикл компании может быть не синхронизирован с отраслевым циклом. По мнению [Maree, 2001], в случае нематериальных активов это недопустимо, следовательно, рассматриваемый метод неприменим для их оценки.

Многие другие недостатки рассмотрены в статье [Aho, Ståhle, Ståhle, 2011]. Также в этой работе делаются выводы о том, что модель не пригодна для измерения стоимости нематериальных активов, однако она может предоставить некоторую ценную информацию о производительности организации и стать инструментарием для оценки эффективности инвестиций компании. При этом отмечается, что остается неясным, в какой степени и каким образом показатель

CIV связан с ИК и другими экономическими драйверами.

2.3.5 Сбалансированная система показателей

Сбалансированная система показателей (ССП, англ. Balanced Scorecard – BSC) – это инструмент управления эффективностью стратегии организации, представляющий собой структурированный отчет, с помощью которого менеджмент осуществляет мониторинг эффективности деятельности персонала организации.

Особенностью ССП и ее модификаций является использование как финансовых, так и нефинансовых показателей. Именно этим она и вызывает интерес с точки зрения оценки ИК. ССП представляет собой типичный контроллер с замкнутым контуром (т.е. с обратной связью) [Muralidharan, 2004], использующийся для управления реализацией стратегии, которое происходит посредством измерения показателей результативности с последующим сравнением их с контрольными значениями. При наличии разрыва между сравниваемыми параметрами осуществляются корректировки, в результате которых ожидается повышение производительности.

Считается, что концепция ССП была разработана Робертом С. Капланом и Дэвидом П. Нортоном [Kaplan, Norton, 1992], однако подобные модели существовали и ранее. Так, например, в 1987 году Артуром Шнайдерманом была предложена ССП Analog Devices, получившая свое название в честь компании, для которой была разработана [Schneiderman, 2006]. И хотя в 1992 году были опубликованы и другие работы о ССП, например, [Maisel, 1992], наибольшую популярность из них приобрела статья Нортона и Каплана [Kaplan, Norton, 1992], которые впоследствии развили свои идеи в работах [Kaplan, Norton, 1993, 1996]. По всей видимости, именно по причине популярности этих работ Нортон и Каплан зачастую рассматриваются как создатели концепции ССП.

Как уже неоднократно было сказано ранее, в конце XX века уже было очевидно, что нематериальные активы играют важнейшую роль в деятельности организаций, оперирующих в рамках экономики знаний. ССП является результатом попытки дополнить (или даже заменить) традиционный балансовый

учет, предложив альтернативу, которая учитывала бы сложные причинно-следственные связи между эффективностью бизнеса и ИК фирмы [Kaplan, Norton, 2001].

По мнению Р.С. Каплана и Д.П. Нортон, ССП расширяет спектр целей компании за пределы традиционных финансовых показателей. Применение ССП дает менеджменту возможность, с одной стороны, установить, как организация создает стоимость для уже имеющихся и будущих клиентов, а с другой – что следует предпринять для расширения внутренних возможностей с целью повышения эффективности бизнес-деятельности в будущем. При этом ССП сочетает в себе возможность оценки деятельности участников процесса создания стоимости, как в краткосрочных проектах, так долговременной деятельности в условиях жесточайшей конкуренции [Каплан, Нортон, 2003].

Для разработки ССП необходимо выполнение следующих четырех шагов [Kaplan, Norton, 1996]:

1. Преобразование видения и стратегии организации в комплексный набор целей и мер, с которыми все руководители могут и будут соглашаться.
2. Информирование о видении и стратегии компании, чтобы организация в целом могла понять долгосрочную стратегию.
3. Интегрированное бизнес-планирование, которое позволяет выделять финансовые и другие ресурсы для осуществления инициатив, направленных на реализацию долгосрочных целей.
4. Обратная связь и обучение не только с финансовой точки зрения, но и с трех дополнительных точек зрения: клиентов, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста персонала.

Стоит отметить, что следование этим четырем шагам помогает сосредоточить внимание менеджмента на вопросах стратегии и ее реализации, при этом сама ССП не участвует в формировании стратегии организации [Lawrie, Cobbold, 2004], но может применяться совместно с системами стратегического планирования [Epstein, Manzoni, 1997].

В первом поколении ССП для определения метрик, необходимых для

контроля реализации стратегии, Каплан и Нортон выделили четыре перспективы, в рамках которых разработчикам ССП и было предложено устанавливать стратегические цели [Kaplan, Norton, 2001].:

1. Финансовая перспектива (стратегия роста, прибыльности и риска, рассматриваемая с точки зрения акционеров);
2. Клиент (стратегия создания стоимости и дифференциации с точки зрения клиента).
3. Внутренние бизнес-процессы (стратегические приоритеты для различных бизнес-процессов, которые создают удовлетворенность клиентов и акционеров);
4. Обучение и рост (стратегические приоритеты, способствующие организационным изменениям, инновациям и росту).

Таким образом, ССП дополняет систему финансовых параметров, отражающих результаты свершившегося прошлого, системой оценки перспектив [Каплан, Нортон, 2003]. Цели и метрики ССП формируются согласно видению и стратегии конкретной компании и рассматривают ее деятельность с точки зрения описанных выше четырех перспектив (рис. 1).

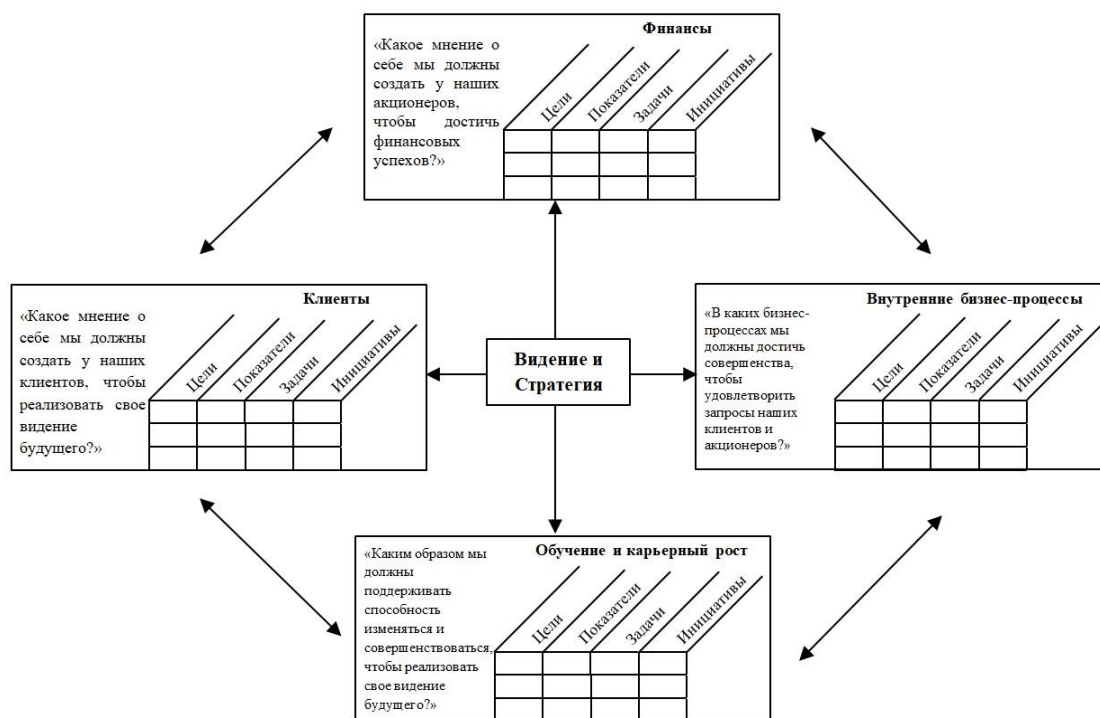


Рисунок 1 – Схема для перевода общей стратегии компании в термины операционного процесса посредством ССП*

*Источник: [Kaplan, Norton, 1996].

Полагается, что менеджмент организации устанавливает цели для каждой из данных четырех перспектив. Затем для этих целей определяются показатели, а также задачи и инициативы для их достижения. По сути, ССП – это модель, которая точно отражает причинно-следственные связи между категориями и отдельными показателями и способна влиять на них.

С точки зрения теории ИК, важно отметить, что вторая, третья, четвертая области, в которых устанавливаются стратегические цели, могут охватывать, соответственно, отношенческий, структурный и человеческий типы капитала.

По причине своей популярности ССП в научной литературе представлено множество работ, посвященных ей и ее анализу. Большинство исследователей ССП относятся к этой концепции позитивно.

Так, например, в [Mooraj, Oyon, Hostettler, 1999; Malina, Selto, 2001] утверждается, что использование ССП приводит к резкому повышению уровня производительности труда; образованию среды, способствующей обучению; развитию способности сотрудника определить свою роль в успехе организации, что в теории ведет к снижению конфликтности, так как каждый знает, что и зачем ему следует делать. Однако, согласно [Letza, 1996] если сотрудники разных уровней или функций не согласны с одинаковыми показателями эффективности вероятно возникновение конфликтов.

При правильном управлении посредством ССП возможно оценить вклад каждого сотрудника компании в достижение ее целей и, следовательно, определить соответствующее вознаграждение. При этом, однако, может возникнуть ситуация, когда вознаграждение сотрудника напрямую зависит от закрепленного за ним показателя, и сотрудник прикладывает больше усилий для изменения этого показателя, чем для работы над реальным вкладом в достижение корпоративных целей. Таким образом, некоторые сотрудники, особенно на более низких уровнях, могут потерять интерес к вовлечению в процессы ССП, так как они реагируют, а не действуют [Wickramasinghe et al., 2007].

Существует также мнение о том, что на эффективность ССП влияет культура. Так в [Mooraj, Oyon, Hostettler, 1999] выделяются три типа культуры, в

рамках которых возможно влияние на успешность ССП:

1. Национальная культура, влияющая на ССП главным образом с точки зрения подхода к финансовым показателям. Например, американцы сосредоточены на создании акционерной стоимости, европейцы на вознаграждении всех стейкхолдеров, вносящих свой вклад в успех организации. Так, известно, что во Франции ССП не получила широкого распространения по ряду причин, среди которых можно назвать использование уже существующей более полувека системы *Tableau de bord* (буквально «приборная панель»), кроме того, во Франции нет устоявшихся традиций вознаграждения на основе исполнения [Bourguignon A., Malleret V., Nørreklit H. 2004].

2. Профессиональная культура – определенные профессии имеют собственную культуру, которая состоит из неписаных или неформальных правил, поэтому, когда делается попытка связать их с формальными показателями посредством ССП, могут возникнуть различные проблемы.

3. Организационная культура: внедрение ССП, которая не соответствует организационной структуре и принципам управления, может привести к путанице во всей организации и поставить под угрозу другие формальные и неформальные системы. Поэтому для успешного функционирования внедряемая ССП должна быть согласована не только с формальным стратегическим подходом организации, но и различным неформальным культурам, в рамках которых она действует.

В [Mooraj, Oyon, Hostettler, 1999] обращается внимание на то, что ССП требует у сотрудников повышенного внимания, что может привести к тому, что они будут игнорировать новые возможности повышения эффективности. Также работнику не дается места для спонтанного размышления, что может существенно влиять на эффективность творческих личностей.

Цепочки причинно-следственных связей между различными показателями отличают BSC от других систем стратегического управления. Однако существует опасение, что подобные взаимосвязи существуют не во всех областях измерений, предложенных в ССП [Bontis, Dragonetti, Jacobsen, Roos, 1999; Nørreklit, 2000,

2003; Bourguignon, Malleret, Nørreklit, 2004], так, например, лояльность и удовлетворенность клиентов не обязательно дают хорошие финансовые результаты [Kong, 2010].

Некоторые указывают на то, что в модели ССП нет четкой направленности на человеческие ресурсы [Neely et al., 2001; Wall et al., 2004]. Предлагаемая концепцией перспектива обучения и роста связывает людей и технологии вместе, что может привести к недооценке конкретной проблемы управления людьми, их знаниями и навыками в организациях [Bontis et al., 1999]. При этом инновации неуместно помещаются в перспективу внутренних процессов [Bontis et al., 1999], что может ввести менеджмент в заблуждение, заключающееся в том, что инновация – это просто организационная рутина, и организации способны поглощать знания посредством создания системы информационных технологий [Kong, 2010].

Четкая связь четырех перспектив ССП подразумевает, что менеджеры должны следовать определенным процедурам [Bourguignon et al., 2004]. Это обстоятельство может ограничить инновации менеджеров в организации бизнес-процессов. Таким образом, возможно существенное снижение важности новаторства и таланта сотрудников компании [Wickramasinghe et al., 2007].

Тем не менее, большинство исследователей сходятся во мнении, что многие недостатки ССП можно устранить, например, посредством ее модифицирования. В целом, считается, что ССП может быть эффективным инструментом для управления организацией, функционирующей в рамках экономики знаний.

2.3.6 Модель Skandia Navigator

Модель Skandia Navigator была разработана в компании Skandia под руководством Л. Эдвинссона – первого в мире корпоративного директора по интеллектуальному капиталу. Данная модель была использована для того, чтобы дополнить финансовую отчетность компании, обращая внимание на нематериальные активы. Кроме того, Skandia использует эту модель при оценке эффективности работы сотрудников и определении их вознаграждений.

Дополнение информации о финансовых факторах создания стоимости отчетностью об ИК на основе данных модели Skandia Navigator позволило наглядно представить возможность формирования стратегического видения развития организации для заинтересованных сторон, а также представления основных компетенций, свойств активов знаний и пути потоков знаний внутри организации [Bontis, 2001].

Эдвинссон метафорически представляет Skandia Navigator в виде дома (рис. 2), крышей которого выступает финансовый капитал, роль стен играют технологический и клиентский типы капитала, человеческий капитал – это «душа дома», а инновационный капитал – фундамент. При этом полагается, что такая схема позволяет создать баланс между финансовыми и нефинансовыми аспектами создания стоимости, а также баланс между информацией о прошлых финансовых результатах, информацией о текущем состоянии и о завтрашнем развитии, учитывая при этом внешнюю операционную среду. Результатом объединения этих аспектов в один формат отчетности и является модель Skandia Navigator [Edvinsson, 1997].

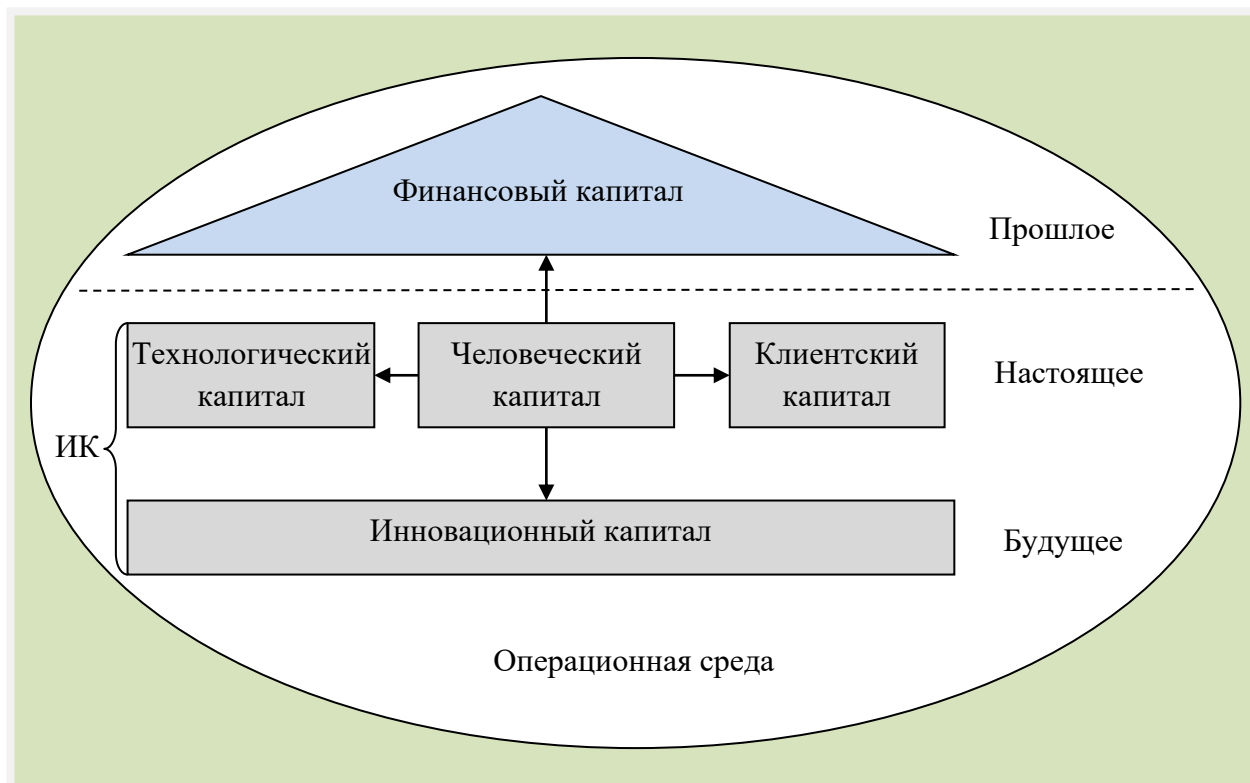


Рисунок 2 – Схема Skandia Navigator*

*Источник: [Edvinsson, 1997].

Как видно, модель Skandia Navigator по своей сути сходна с ССП. Тем не менее, по мнению Эдвинссона [Edvinsson, 1997], схема Skandia Navigator позволяет усилить динамику инновационных процессов, а также оптимизировать операционную среду.

На практике Skandia Navigator представляет собой систему числовых показателей, разработанных для каждого из компонентов ИК. Эти индикаторы разрабатываются на основе стратегического традиционного подхода: сначала устанавливаются бизнес-концепция, основная миссия и амбиции организации, эти элементы помогают определить критические факторы успеха, которые переводятся в данные, позволяющие разработать требуемые показатели. Они могут выступать как в качестве целевых показателей, так и в качестве контрольных метрик [Edvinsson, 1997]. Для применения модели Skandia Navigator для измерения своего ИК, Skandia определила более 150 индикаторов, некоторые из которых представлены в табл. 2.

Однако у Skandia Navigator есть и недостатки, так модель игнорирует многие важные для создания стоимости компоненты ИК, например, такие как культура компании, организационное обучение и творческий потенциал сотрудника [Gogan, 2014]. Кроме того, для применения некоторых индексов, рекомендуемых Skandia, могут быть приняты ошибочные основания. Например, сотрудники, приходящие на работу и сидящие перед своими компьютерами, вовсе не обязательно вкладывают знания, которые могут быть превращены в конкурентное преимущество их компании, поэтому некоторые переменные структурного капитала модели, например, количество компьютеров компании, могут подвергаться критике [Husman, Goodman, 1999].

Таблица 2 – Примеры показателей модели Skandia Navigator

Тип капитала	Примеры показателей
Человеческий	– стоимость приобретения персонала (включает капитализацию всех затрат, связанных с приобретением работника, с последующей попыткой амортизировать эту стоимость в течение ожидаемого срока полезной работы сотрудника); – стоимость замены персонала (расходы, которые будут понесены для замены нынешнего сотрудника на кого-то нового, имеющего ту же квалификацию и способности, что и действующий сотрудник); – суммарная стоимость обучения и развития персонала; – процент внешних кадровых ресурсов (аутсорсинг); – разработка межфункциональных командных структур; – доля менеджеров с высшим образованием.
Клиентский	– создание и развитие внешних связей; – лояльность к бренду; – ожидания клиентов от обслуживания; – доля рынка; – отношение количества приобретенных покупателей к количеству потерянных.
Технологический	– инфраструктура информационно-коммуникационных технологий; – логистическая эффективность; – суммарная мощность процессоров; – административные процедуры.
Инновационный	– затраты на обновление и разработку; – средний возраст патентов; – изменение в разработке продукта и цикле доставки; – принятие отраслевых стандартов качества.

Источник: составлено автором с использованием данных [Leibowitz and Wright, 1999].

2.3.7 Об измерении стоимости интеллектуального капитала

Отдельно отметим, что в работе намеренно не был проработан аспект стоимостной оценки конкретно ИК. Дело в том, что большинство моделей оценки стоимости ИК основываются на модели Market-to-Book Value Gap (разрыв между рыночной и балансовой стоимостями), основное предположение которой заключается в том, что рыночная стоимость компании является суммой стоимости ее ИК и балансовой стоимости ее активов [Stewart, 1997]. При этом такая логика оценки стоимости ИК в чем-то похожа на логику классических моделей оценки стоимости бренда (например, методов, используемых компаниями Interbrand и Brand Finance).

В нашем же понимании само по себе статическое измерение стоимости ИК при современных статистических и учетных методах не будет релевантным для применения в хозяйственной практике. ИК представляет собой крайне сложный, не до конца исследованный конструкт, а результаты оценки его стоимости существующими моделями, подобными Market-to-Book Value Gap, не учитывают многие факторы, определяющие ИК. Их применение будет фактически занижать справедливую оценку стоимости ИК.

Учитывая вышесказанное, мы предполагаем, что для отражения рыночной стоимости организации более релевантно выражение (6), по сути, являющееся модификацией функции Кобба–Дугласа. При этом параметр IC в идеальном случае (т.е. когда параметрически учтены все аспекты ИК) нивелирует воздействие технологического коэффициента A . Определяется это тем, что многие аспекты, учитываемые этим коэффициентом, содержатся в ИК, который, в свою очередь, одновременно дополняет модель другими факторами (например, отношенческим капиталом).

$$MV = IC^{\alpha} \cdot ABV^{\beta}, \quad (6)$$

где MV – рыночная стоимость компании;

IC – стоимость ее ИК, которая в свою очередь может быть отражена подобной (6) функцией, где в роли множителей будут выступать различные компоненты ИК (оригинальная попытка разработать подобную функцию

представлена в [Shakina, Barajas, 2014]);

ABV – балансовая стоимость материальных и денежных активов компании, включая ценные бумаги и денежные эквиваленты;

α, β – соответствующие коэффициенты эластичности.

Соответственно, выражая стоимость ИК из (6), получаем:

$$IC = \left(\frac{MV}{ABV^\beta} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad (7)$$

Подробный анализ подобных производственных функций выходит за рамки заявленной специальности. Однако для того, чтобы сделать предварительные выводы о функциональных особенностях выражения (7), с его помощью в исследовании был проведен математический эксперимент для расчета стоимости ИК при различных вариациях параметров MV , ABV , α , β (табл. 3).

Таблица 3 – Условный расчет стоимости ИК при различных вариациях параметров MV , ABV , α , β .

MV , у.е.	ABV , у.е.	α	β	$\alpha + \beta$	IC , у.е.
1 500 000	850 000	0,85	0,95	1,8	4,36
		0,9	0,9		8,57
		0,95	0,85		15,70
		0,3	0,95	1,25	64,64
		0,625	0,625		8 960,39
		0,95	0,3		42 530,51
		0,5	0,6	1,1	172 536,03
		0,55	0,55		199 451,78
		0,6	0,5		225 062,42
		0,25	0,75	1	8 243 435,78
		0,5	0,5		2 647 058,82
		0,75	0,25		1 812 655,91
		0,4	0,55	0,95	19 376 579,96
		0,475	0,475		11 827 105,25
		0,55	0,4		8 259 469,64
		0,3	0,5	0,8	50 653 095 070,72

MV, y.e.	ABV, y.e.	α	β	$\alpha + \beta$	IC, y.e.
		0,4	0,4		3 241 971 718,39
		0,5	0,3		623 061 853,46
		0,2	0,4	0,6	10 510 380 622 837 400 000,00
		0,3	0,3		454 518 890 425 587,00
		0,4	0,2		2 988 950 238 697,82
		0,1	0,4	0,5	1,105 ·1038
		0,25	0,25		5 955 882 352 941 180 000,00
		0,4	0,1		90 755 596 633 497,50
800 000	1 000 000	0,85	0,95	1,8	1,73
		0,9	0,9		3,62
		0,95	0,85		7,00
		0,3	0,95	1,25	4,75
		0,625	0,625		2 785,76
		0,95	0,3		20 846,93
		0,5	0,6	1,1	40 381,27
		0,55	0,55		54 061,85
		0,6	0,5		68 941,91
		0,25	0,75	1	409 600,00
		0,5	0,5		640 000,00
		0,75	0,25		742 654,21
		0,4	0,55	0,95	3 219 029,58
		0,475	0,475		2 676 442,19
		0,55	0,4		2 340 208,33
		0,3	0,5	0,8	4 752 986 965,62
		0,4	0,4		572 433 402,24
		0,5	0,3		160 760 731,62
		0,2	0,4	0,6	327 680 000 000 000 000,00
		0,3	0,3		47 529 869 656 194,80
		0,4	0,2		572 433 402 239,95
		0,1	0,4	0,5	1,074·1035

MV, у.е.	ABV, у.е.	α	β	$\alpha + \beta$	IC, у.е.
		0,25	0,25		409 600 000 000 000 000,00
		0,4	0,1		18 101 933 598 375,60

Источник: рассчитано автором

Результаты проведенного эксперимента показывают главное отличие предлагаемой функции от модели Market-to-Book Value Gap: в некоторых случаях возможна такая ситуация, при которой стоимость ИК компании превышает ее рыночную стоимость. Это позволяет подтвердить предположение о том, что стоимость ИК может превышать рыночную стоимость.

Действительно, как показал расчет, рыночная стоимость компании может быть существенно ниже уровня ее общей экономически обоснованной стоимости, включающей достоверную оценку ИК. В таком случае общая оценка стоимости компании, которая формируется с помощью современных финансовых метрик, не является достоверной, а для высокотехнологичных компаний – просто недооцененной. Таким образом, мы можем говорить о реальной возможности повышения рыночной капитализации компаний при релевантной оценке ИК.

Это дает возможность, при оценке ИК, рассчитывать на то, что скорректированная рыночная стоимость компании при различных рыночных транзакциях, в частности, IPO (первичное размещение акций), может быть существенно выше, чем оцененная стандартными методами.

Если отдельные компоненты отношенческого и структурного типов капитала поддаются в некоторой степени адекватной оценке, то наиболее сложным для измерения компонентом ИК является человеческий капитал. Поэтому логично предположить, такое превышение стоимости ИК над рыночной стоимостью является результатом того, что компания обладает «сильным» человеческим капиталом.

Кроме того, из проведенного математического эксперимента следует, что, по всей видимости, применение модели релевантно только в определенном диапазоне $\alpha + \beta$, это, однако, является темой отдельного исследования.

В свою очередь, для измерения ИК в условиях акционерных обществ можно считать релевантным выражение (8), являющееся модификацией (7) с использованием коэффициента q Тобина:

$$IC = (q \cdot ABV^{1-\beta})^{\frac{1}{\alpha}}, \quad (8)$$

где q – коэффициент Тобина, представляющий собой отношение рыночной капитализации компании к балансовой стоимости ее активов.

Для частного случая, когда $\alpha + \beta = 1$, имеем:

$$IC = q^{\frac{1}{1-\beta}} \cdot ABV \quad (9)$$

Таким образом, выражение (9), сочетая производственную функцию и q Тобина, является мощным инструментом инвестиционной оценки, помогающим более точно диагностировать ценность компании.

2.4 Интеллектуально-креативные ресурсы: модель творческой энергии как созидательных действий

Подробное исследование рассматриваемой здесь проблематики было рассмотрено нами в работе [Хвещкович, 2019].

Как видно, большинство из рассмотренных нами ранее подходов к измерению ИК не содержат в себе креативный аспект, что можно назвать существенным недостатком. Оригинальной попыткой включить в теорию ИК творческую составляющую является разработка категории «творческая энергия» в рамках концепции интеллектуально-креативных ресурсов.

Этот раздел представляет собой краткий обзор основных аспектов модели творческой энергии, предложенной профессором О.Н. Мельниковым в ряде работ для построения теории управления интеллектуально-креативными ресурсами [Мельников, 2002, 2007, 2010]. Наиболее подробно эта модель рассмотрена в работе «Методологические подходы к управлению интеллектуально-креативным потенциалом личности как основным экономическим активом организации»

(2007). При этом О.Н. Мельников решает вопрос о взаимосвязи различных видов биохимической энергии, обеспечивающих жизнеспособность индивида, с многообразием типов энергии окружающего его мира. Он полагает, что эта взаимосвязь обеспечивается только тем, что человек генерирует еще один вид биоэнергии, который предлагается классифицировать как творческую (созидательную) энергию и рассматривать в качестве фактора совершения созидательных действий для достижения экономических и социальных целей. При этом считается, что этот вид энергии имеет как материальную, так и нематериальную (духовную, социальную) природу своего существования [Мельников, 2007].

В рамках предложенной О.Н. Мельниковым концепции им была проведена работа по разработке «четкого определения такого понятия как *творческая энергия*» [Мельников, 2007]. Так, он отождествляет эту категорию с понятием «созидательные действия», определяя их как «внешнее проявление интеллектуальных способностей (интеллекта) во время практического использования интеллектуального капитала человека с целью изменения (улучшения, преобразования и т.п.) экономических или социальных объектов, на которые данная энергия направлена; возникающие в результате такого воздействия перемены, зафиксированные материальным или духовным (интеллектуальным) экономическим продуктом, являются предметом или объектом всех последующих экономических или социальных операций» [Мельников, 2010].

Следует отметить, что согласно рассматриваемой модели творческая энергия генерируема *только человеком*, при этом она передается им продукту своего творчества. Таким образом, она существует только в рамках отношений между людьми и созданного ими предметного, искусственного мира. В случае же коллективной работы творческая энергия, которой обладает произведенный предмет или услуга (иначе говоря, товар), определяется как суммарная творческая энергия, затраченная всеми работниками, которые участвовали в его создании (или создании инновационных изменений). Автором рассматриваемой модели

полагается, что это является следствием закона сохранения энергии [Мельников, 2007]. Еще одним следствием из этого закона в рамках рассматриваемой модели является то, что приобретая товар, потребитель восполняет отсутствующую (например, по причине отсутствия предрасположенности к какому-либо виду деятельности) творческую энергию, необходимую для поддержания своей жизнедеятельности.

В рамках разработки методологического подхода к управлению интеллектуально-креативными ресурсами предприятия О.Н. Мельниковым было предложено оценивать работу интеллекта человека, выражающейся в генерировании созидательных действий за счет затрат его творческой энергии, при помощи коэффициента творческой энергии $K_{\text{э1}}$, экономическая суть которого определяется динамикой изменений ΔN , «рожденных» в результате совершения созидательных действий работником и вносимых в производимые им продукты в конкурентоспособное время $\Delta t_{\text{кон}}$ [Мельников, 2010]:

$$K_{\text{э1}} = \frac{\Delta N}{\Delta t_{\text{кон}}}, \quad (10)$$

где $\Delta N = N_{\text{нов}} - N_{\text{стар}}$ – отражение зафиксированных инновационных изменений в новом $N_{\text{нов}}$ состоянии объекта, на который направлены созидательные действия сотрудника, по сравнению с его старым состоянием $N_{\text{стар}}$. Наличие этих изменений является важнейшим экономическим фактором и источником получения прибыли, они определяют удовлетворение потребностей всех субъектов, действующих на рынке.

$\Delta t_{\text{кон}}$ – конкурентоспособное время, затрачиваемое работником на осуществление изменений ΔN .

Также согласно рассматриваемой модели полагается, что экономический показатель творческой энергии $K_{\text{э1}}$ зависит от «правильности» выбора области применения его творческой энергии, чему соответствует показатель $K_{\text{э2}}$ и от биосоциальных творческих возможностей человека, которые определяются соответствующим показателем $K_{\text{э3}}$ [Мельников, 2007]:

$$K_{\text{э1}} = f(K_{\text{э2}}, K_{\text{э3}}), \quad (11)$$

где $K_{э2}$ – показатель, отражающий преобладание у человека одного из векторов, среди которых векторы способностей к работе в духовной K_d , материальной K_m , организационно-управленческой K_y сферах деятельности (по нашему же мнению, в этом аспекте труд человека корректнее разделять на производительный и управленческий), оцениваемых в одних относительных единицах;

$K_{э3}$ – биосоциальный показатель творческой энергии человека, представляющийся автором модели в виде векторной суммы, которая определяет степень совпадения биологической (генной) и социальной составляющих творческой энергии, оцениваемых в одних относительных единицах.

При этом автором рассматриваемой модели подчеркивается, что на степень экономического проявления творческой энергии индивида также влияют многочисленные постоянно меняющиеся внешние и внутренние факторы, способные ее как минимизировать, так и максимизировать. Эти факторы предлагается учитывать следующим образом [Мельников, 2007]:

$$\vec{K}_{э} = \frac{\vec{K}_{э1} + \vec{K}_{э2} + \vec{K}_{э3} + \vec{K}_{э4} + \vec{K}_{э5} + \vec{K}_{э6} + \vec{K}_{э7} + \dots + \vec{K}_{эn}}{n}, \quad (12)$$

где $K_{э4}$ – коэффициент трудоспособности человека в данный момент времени;
 $K_{э5}$ – коэффициент социально-психологического состояния человека в данный момент времени;
 $K_{э6}$ – коэффициент, зависящий от психологического типа личности;
 $K_{э7}$ – коэффициент, учитывающий организационно-структурное обеспечение деятельности человека на данном предприятии и т.д.

Вернемся к выражению (10). Значение уровня внесенных в результате осуществления созидательных действий изменений ΔN , необходимое для оценки коэффициента творческой энергии сотрудника, в рамках рассматриваемой модели возможно определить либо как разность значений численных параметров, характеризующих основные свойства продукта, либо, если это сделать затруднительно, с помощью экспертных оценок.

В первом случае, на примере работы конструктора под ΔN О.Н. Мельников понимает степень новизны, внесенной конструктором в проектируемое изделие (доли, проценты и т.п.), измеряемое по отношению к тем условным единицам, которые были продиктованы необходимостью проведения данной работы (например, прочность, точность, долговечность) [Мельников, 2010].

Вместе с тем автор рассматриваемой модели справедливо отмечает, что «полная математическая формализация технико-экономических задач в рамках экономики, где основными становятся интеллектуально-креативные ресурсы, часто неосуществима из-за их качественной новизны и сложности» [Мельников, 2010]. В связи с этим в большинстве случаев созидательной деятельности количественно оценить коэффициент творческой энергии сотрудника напрямую с помощью выражений (10) и (12) практически невозможно, поэтому в таких случаях для оценки творческой работы индивида автором модели предлагается использовать карты экспертных оценок уровня инноваций, разрабатываемых в конкурентоспособное время (табл. 4).

Таблица 4 – Примеры карт экспертных оценок, позволяющих определять уровень инновационной активности специалистов организации

А. Карта экспертных оценок уровня инноваций (ΔN)		
Шкала дифференциации		Обоснование интервала дифференциации (ΔN)
A1	4	<i>Принципиальные</i> изменения, приводящие к качественному преобразованию объекта
A2	3	<i>Значительные</i> изменения, приводящие к значимо ответственным изменениям параметров изделий, обеспечивающих относительное постоянство параметров конкурентной устойчивости организации на рынке
A3	2	<i>Средне значимые</i> изменения, приводящие к неprincipиальным, средне значимым изменениям параметров изделий, обеспечивающих среднюю конкурентную устойчивость организации на рынке
A4	1	<i>Малозначимые</i> изменения, не приводящие к каким-либо изменениям параметров изделий, практически не меняющих конкурентную устойчивость организации на рынке

Б. Карта экспертных оценок конкурентоспособного времени (Δt)		
Шкала дифференциации		Обоснование интервала дифференциации (Δt)
Б1	1	<i>Период, равный временной монополии на выпуск продукции, которую пока не выпускают потенциальные конкуренты</i>
Б2	2	<i>Период временной олигополии, когда одна или несколько организаций вышли на рынок с аналогичным продуктом</i>
Б3	3	<i>Период равных возможностей с конкурентами, вышедшими на рынок с аналогичным продуктом</i>
Б4	4	<i>Безнадежное отставание во времени от конкурентов, вышедших на рынок с аналогичным продуктом</i>

Источник: [Мельников, 2010].

По мнению О.Н. Мельникова, такой экспертный подход к оценке уровня инновационной активности человеческих ресурсов организации позволяет: количественно и качественно оценивать комплекс факторов, характеризующих инновационную активность рабочих; выявлять воздействие каждого фактора на конкурентоспособность предприятия через уровень инновационности разработок; определять коэффициент творческой энергии работников K_3 , как отношение оценок А/Б [Мельников, 2010].

Однако нам представляется, что применение экспертных подходов для проведения объективной оценки творческих способностей человека не вполне корректно ввиду наличия при этом сопутствующего подобным методам фактора субъективности восприятия, который способен существенно воздействовать на релевантность этой оценки. Помимо этого, конкретно данный этот пример экспертного подхода обладает как минимум одним значительным недостатком, который заключается в том, что значения коэффициента творческой энергии сотрудника K_3 подвержены влиянию со стороны рынка.

Например, рассмотрим ситуацию, когда специалист, обладая одним значением K_3 , вносит изменения в изделие (т.е. меняет его свойства), при этом в момент внесения они оказываются *малозначимыми*, т.е. практически не влияющими на конкурентоспособность компании на рынке (т.е. в этот момент рынком не востребованы эти измененные свойства изделия). Однако с течением времени (допустим, через 5 лет) ситуация на рынке может кардинально

измениться, и по этой причине свойства, полученные изделием в ходе работы того сотрудника, могут стать крайне востребованными рынком, и, таким образом, соответствующие инновационные изменения могут оказаться *значительными*. Вследствие этого автоматически повысится K , рассматриваемого работника, т.е. после непосредственного совершения работы значение коэффициента творческой энергии специалиста будет одним, а по прошествии 5 лет – совсем другим. Следовательно, в рамках предложенного примера имеет место воздействие рынка на значение присущего сотруднику коэффициента K , постфактум.

Выводы по 2-й главе

Модели измерения ИК широко используются в современной практике для понимания сущности ИК, поэтому обычно понятия «модель ИК» и «модель измерения ИК» синонимичны. Между тем, мы полагаем, что в рамках политической экономии сущность ИК более наглядно раскрывается не при измерении самого ИК (под которым обычно понимается количественная оценка либо его стоимости, либо других определенных параметров, например, количества патентов), но при измерении *эффективности* ИК. Именно поэтому одной из задач этой работы является разработка комплексного подхода к измерению экономической эффективности ИК, который смог бы комплексно охватить рассматриваемые нами аспекты ИК: человеческий, структурный, отношенческий и креативно-созидательный, иллюстрируя таким образом субстанциональное наполнение ИК как экономической категории.

Разработка модели или базиса, на котором может быть разработан такой метод, подразумевает, в том числе сбор и анализ априорной информации. Поэтому задачи, поставленные в этой главе, заключались в кратком обзоре существующих моделей, признанных эффективными широким кругом исследователей проблематики ИК, а также определении того, существуют ли в настоящее время модели, в полной мере отвечающие целям проводимого исследования.

Глава 3 Основные положения определения эффективности интеллектуального капитала

3.1 Релевантность применения моделей CIV, VAIC™, EVA™, q Тобина для измерения эффективности интеллектуального капитала высокотехнологичных компаний

Во второй главе были разобраны не все методы измерения ИК, так как исследование всех таких моделей выходит за рамки проводимой работы. Однако уже полученные результаты показывают, что каждая из рассмотренных моделей не может в полной мере удовлетворить все заинтересованные стороны. Это, в принципе, согласуется с общим выводом К.-Э. Свейби о функционале различных категорий подходов к измерению ИК.

Так, например, модели ССП и Skandia Navigator в действительности малоприменимы для инвесторов, ведь, как постулируют их создатели, они являются инструментарием менеджмента организации, и для успешного применения каждой организации необходимо создавать, либо модифицировать модель под свои особенности. Очевидно, что для инвестиционной оценки использование подобных моделей будет затруднительным, ведь у инвесторов практически всегда нет достаточного количества информации для применения таких методов даже в рамках одной организации. Однако сами принципы, на которых основаны концепции этих моделей, имеют содержательное значение для разработки теории ИК.

С другой стороны, методы q Тобина, EVA™, VAIC™ также имеют свои, в основном, концептуальные, недостатки с точки зрения теории ИК. В действительности, инструмент, созданный Дж. Тобином и изначально предназначенный для инвестиционной оценки, мало чем может заинтересовать менеджмент в аспекте измерения ИК. А вот сходные по своим задачам модели EVA™ и VAIC™, напротив, могут использоваться как инвесторами, так и менеджментом, например, в рамках концепции VBM. При этом могут возникать

ситуации, когда менеджмент пытается манипулировать этими показателями для создания картины (или даже симуляции) успешности бизнеса для привлечения инвесторов, что может, в конечном счете, нанести организации существенный урон в долгосрочном аспекте.

Мы полагаем, что использование только одного параметра для измерения эффективности ИК является нерелевантным. Таким образом, нам видится, что ключом к созданию комплексного подхода к измерению эффективности ИК является комбинирование и/или модифицирование различных моделей.

Отметим, что одной из задач разрабатываемого комплексного подхода является удовлетворение различных заинтересованных сторон в измерении эффективности ИК. Так, например, полагается, что с одной стороны он был бы релевантным инструментом управления деятельностью компании, обеспечивая соответствующий мониторинг, а с другой – мог бы помочь инвесторам при принятии решений.

Решение этой задачи видится нам в комбинировании моделей ССП и Scandia Navigator. Это, по нашему мнению, логично, так как изначально ССП предлагалась ее авторами для управления компанией (т.е. для менеджмента), а Scandia Navigator была применена для дополнения финансовой отчетности компании (т.е. для привлечения инвесторов). Полагается, что полученная в результате этого комбинирования модель сможет по-разному проявлять себя в зависимости от ситуации: в случае использования менеджментом она будет иметь функционал ССП, а в случае использования другими заинтересованными лицами – функционал Scandia Navigator.

Между тем, мы также согласны с некоторыми исследователями проблематики ИК, например, [Iazzolino, Laise, Migliano, 2013], в том, что в подобные многокритериальные подходы к измерению ИК имеет смысл интегрировать и другие модели, например, VAIC™ и EVA™. Поэтому мы считаем необходимым исследовать релевантность использования рассмотренных в предыдущей главе моделей q Тобина, VAIC™ и EVA™, CIV для измерения

эффективности ИК высокотехнологичных компаний, и, следовательно, возможность их включения в разрабатываемую модель.

Мы полагаем, что метрики, претендующие на концептуальную связь с ИК, должны коррелировать с показателями эффективности высокотехнологичных компаний, так как такие компании априори обладают ИК, и он играет решающую роль в их функционировании. Однако информации о стохастической взаимосвязи не всегда достаточно, поэтому заключительный вывод корректируется посредством экспертизы методики расчета анализируемых показателей.

Для проведения диагностики функциональных особенностей подходов к измерению эффективности ИК в исследовании был разработан следующий алгоритм:

- а) отбирается не менее десяти высокотехнологичных компаний;
- б) для данного ряда компаний рассчитываются традиционные показатели эффективности деятельности и использования активов в динамике за период не менее десяти лет на основе данных их финансовой отчетности. Для этого используются следующие показатели: чистая прибыль (Net Income – NI), прибыль до уплаты процентов и налогов (Earnings before interest and taxes – EBIT), рыночная капитализация (Market Capitalization – MC), коэффициенты отдачи на активы (Return On Assets – ROA), инвестиции (Return On Investment – ROI), собственный капитал (Return On Equity – ROE);
- с) за аналогичный период для каждой компании в динамике рассчитывается значения показателя, представляющего диагностируемый подход к измерению эффективности ИК;
- д) для каждой из компаний рассчитываются линейные коэффициенты корреляции между результатами, полученными в пункте б и пункте с;
- е) рассчитываются медианные значения для результатов пункта д;
- ф) для каждого из медианных значений, рассчитанных в пункте е, вычисляется фактическое значение t-критерия Стьюдента;

g) с помощью результатов, полученных в пункте f, устанавливаются уровни значимости для рассчитанных в пункте e медианных значений коэффициентов корреляции Пирсона;

h) при коэффициенте корреляции $r \geq 0,65$ между диагностируемым показателем эффективности ИК и одним (или несколькими) традиционным показателем эффективности делается положительный вывод об интеграции исследуемого показателя ИК в многокритериальные модели оценки эффективности высокотехнологичных организаций.

i) Выводы о концептуальных особенностях (т.е. их отношении к ИК) подходов к измерению эффективности ИК делаются экспертно на основе совместного анализа методик расчета соответствующих показателей и результатов пункта h.

В ряд рассматриваемых компаний входят: The Boeing Company, Microsoft Corporation, Intel Corporation, IBM Corporation, Alphabet Inc., General Electric Company, Lockheed Martin Corporation, Caterpillar Inc., Honeywell International Inc., Northrop Grumman Corporation. Все эти компании по классификации ООН (в рамках Стандартной международной торговой классификации – англ. Standard International Trade Classification – SITC) относятся к высокотехнологичным [Лаптев, 2008].

Высокотехнологичные, или наукоемкие, организации были выбраны для анализа потому, что по определению обладают существенным ИК. Согласно наиболее распространенной дефиниции, это компании, относящиеся «к отраслям промышленности с высокой долей удельных расходов на научно-исследовательские и конструкторские разработки (НИОКР)» [Лаптев, 2008]. Поэтому очевидно, что в функционировании подобных организаций ИК играет решающую роль. И, так как мы анализируем свойства именно моделей ИК, а не влияние ИК на деятельность компаний с помощью этих моделей, выборка обусловлена именно априорным наличием ИК у таких организаций.

3.1.1 Модель VAIC™

Используя данные, полученные из финансовой отчетности рассматриваемого ряда компаний, рассчитаем в динамике значения показателя

VAIC (табл. 7) по методике, отраженной в пункте 2.4. Также нас интересует в отдельности возможность интеграции в многокритериальные модели измерения ИК показателей эффективности структурного (табл. 5) и человеческого (табл. 6) типов капитала, которые задействованы в расчете VAIC.

Таблица 5 – Динамика показателя SCE рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
The Boeing Company	0,645	0,567	0,615	0,606	0,567	0,572	0,560	0,546	0,422	0,551	0,603
Microsoft Corporation	0,846	0,834	0,828	0,873	0,882	0,867	0,896	0,894	0,876	0,898	0,903
Intel Corporation	0,890	0,857	0,880	0,875	0,869	0,883	0,890	0,877	0,815	0,831	0,872
IBM Corporation	0,814	0,824	0,848	0,859	0,865	0,849	0,835	0,830	0,837	0,827	0,809
Alphabet Inc.	0,878	0,882	0,873	0,879	0,888	0,886	0,886	0,896	0,910	0,901	0,919
General Electric Company	0,051	0,253	0,167	0,386	0,482	0,402	0,426	0,485	0,451	0,581	0,629
Lockheed Martin Corporation	0,784	0,776	0,735	0,774	0,740	0,754	0,736	0,721	0,759	0,763	0,765
Caterpillar Inc.	0,731	0,710	0,765	0,772	0,835	0,853	0,793	0,784	0,785	0,839	0,857
Honeywell International Inc.	0,850	0,834	0,836	0,820	0,810	0,768	0,676	0,731	0,769	0,762	0,739
Northrop Grumman Corporation	0,718	0,716	0,732	0,702	0,699	0,748	0,752	0,684	0,687	0,158	0,739

Источник: рассчитано автором.

Таблица 6 – Динамика показателя HCE рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
The Boeing Company	2,819	2,307	2,598	2,541	2,311	2,338	2,274	2,204	1,731	2,227	2,522
Microsoft Corporation	6,487	6,010	5,801	7,886	8,483	7,512	9,626	9,433	8,092	9,817	10,265
Intel Corporation	9,077	6,982	8,305	8,007	7,610	8,535	9,067	8,162	5,413	5,923	7,813
IBM Corporation	5,375	5,672	6,562	7,072	7,402	6,601	6,063	5,883	6,135	5,795	5,239

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Alphabet Inc.	8,217	8,510	7,901	8,246	8,929	8,785	8,798	9,647	11,087	10,067	12,294
General Electric Company	1,053	1,338	1,200	1,628	1,930	1,673	1,743	1,941	1,822	2,387	2,694
Lockheed Martin Corporation	4,621	4,459	3,779	4,428	3,844	4,069	3,788	3,583	4,153	4,224	4,260
Caterpillar Inc.	3,719	3,448	4,252	4,382	6,065	6,782	4,839	4,620	4,645	6,218	6,995
Honeywell International Inc.	6,646	6,021	6,116	5,568	5,250	4,318	3,083	3,721	4,326	4,196	3,836
Northrop Grumman Corporation	3,550	3,518	3,726	3,359	3,322	3,962	4,033	3,165	3,198	1,188	3,837

Источник: рассчитано автором.

Таблица 7 – Динамика показателя VAIC рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
The Boeing Company	4,137	3,286	3,382	3,554	3,347	3,288	3,245	3,204	2,521	3,377	3,691
Microsoft Corporation	7,620	7,125	6,916	9,146	9,772	8,783	11,039	10,994	9,667	11,715	11,874
Intel Corporation	10,433	8,187	9,554	9,356	8,871	9,875	10,571	9,526	6,558	7,134	9,058
IBM Corporation	6,601	6,999	7,983	8,579	8,831	8,186	7,590	7,382	7,521	7,204	6,456
Alphabet Inc.	9,340	9,651	9,032	9,399	10,105	9,991	9,977	10,879	12,336	11,313	13,565
General Electric Company	1,327	1,889	1,526	2,158	2,533	2,219	2,319	2,522	2,359	3,087	3,455
Lockheed Martin Corporation	5,833	5,620	4,867	5,738	5,060	5,249	4,937	4,792	5,403	5,540	5,796
Caterpillar Inc.	4,679	4,269	5,215	5,381	7,109	7,901	5,914	5,604	5,526	7,256	8,102
Honeywell International Inc.	8,027	7,435	7,805	6,912	6,564	5,535	4,122	4,865	5,515	5,531	5,079
Northrop Grumman Corporation	4,586	4,865	5,149	4,660	4,622	5,297	5,499	4,333	4,347	1,555	5,202

Источник: рассчитано автором.

Используя полученную информацию о динамике показателей SCE, HCE, VAIC рассматриваемых высокотехнологичных компаний за 2007–2017 годы, установим линейные коэффициенты корреляции, показывающие степень статистической взаимосвязи между показателями SCE (табл. 8), HCE (табл. 9), VAIC (табл. 10) и метриками EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Таблица 8 – Коэффициенты корреляции между SCE рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
The Boeing Company	0,925	0,859	0,437	0,426	0,889	0,671
Microsoft Corporation	0,499	0,277	0,862	0,131	0,955	-0,708
Intel Corporation	0,878	0,843	0,710	0,399	0,483	0,464
IBM Corporation	0,705	0,653	0,727	0,482	0,603	0,430
Alphabet Inc.	-0,837	-0,840	0,731	0,722	0,833	-0,678
General Electric Company	0,904	0,926	0,892	0,102	0,822	0,207
Lockheed Martin Corporation	0,864	0,192	-0,042	-0,090	0,143	0,590
Caterpillar Inc.	0,632	0,804	0,773	-0,049	0,876	-0,393
Honeywell International Inc.	0,950	0,546	0,046	-0,457	0,346	0,795
Northrop Grumman Corporation	0,978	0,984	0,731	0,389	0,952	0,316
Медианное значение	0,871	0,728	0,729	0,260	0,827	0,373
Фактическое значение t-критерия Стьюдента	5,024	3,007	3,012	0,761	4,167	1,137

Источник: рассчитано автором.

Как видно из табл. 8 согласно шкале Чеддока показатель SCE имеет тесную связь с показателями EBIT, NI, ROE, ROA (рассчитанные для них медианные значения коэффициентов корреляции статистически значимы при соответствующих уровнях значимости: 0,01; 0,05; 0,05; 0,01). Эти данные указывают, что параметр SCE применим для оценки общей эффективности. Однако, по нашему мнению, сама концепция этого показателя, имеет малое отношение к ИК и, в частности, к структурному капиталу. И, учитывая это, мы заключаем, что интеграция SCE как метрики ИК в многокритериальные модели

измерения ИК нерелевантна, при этом имеет смысл рассмотреть другое практическое применение для этого показателя.

Таблица 9 – Коэффициенты корреляции между НСЕ рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
The Boeing Company	0,960	0,905	0,542	0,483	0,920	0,754
Microsoft Corporation	0,431	0,205	0,891	0,099	0,966	-0,692
Intel Corporation	0,899	0,822	0,705	0,415	0,477	0,455
IBM Corporation	0,675	0,614	0,680	0,485	0,549	0,420
Alphabet Inc.	-0,806	-0,813	0,704	0,734	0,818	-0,619
General Electric Company	0,861	0,856	0,816	-0,046	0,708	0,282
Lockheed Martin Corporation	0,881	0,185	-0,068	-0,068	0,117	0,623
Caterpillar Inc.	0,609	0,760	0,741	-0,114	0,840	-0,346
Honeywell International Inc.	0,980	0,543	0,003	-0,406	0,316	0,886
Northrop Grumman Corporation	0,950	0,924	0,691	0,498	0,910	0,266
Медианное значение	0,871	0,687	0,698	0,257	0,763	0,351
Фактическое значение t-критерия Стьюдента	5,014	2,676	2,753	0,753	3,335	1,059

Источник: рассчитано автором.

Как видно из табл. 9, согласно шкале Чеддока показатель НСЕ имеет тесную связь с показателями EBIT, ROA, а также заметную связь с показателями NI, ROE (рассчитанные для них медианные значения коэффициентов корреляции статистически значимы при соответствующих уровнях значимости: 0,01; 0,05; 0,05; 0,05).

Учитывая чрезмерное на наш (и не только) взгляд упрощение моделью VAIC™ понятия «человеческий капитал», мы полагаем, что показатель НСЕ релевантен не как инструмент оценки эффективности человеческого капитала, но как показатель эффективности затрат на персонал. Следовательно, имеет смысл рассмотреть возможность включения этой метрики в многокритериальные подходы к измерению ИК.

Как видно из табл. 10, согласно шкале Чеддока показатель VAIC имеет тесную связь с показателями EBIT, NI, ROE, ROA (рассчитанные для них медианные значения коэффициентов корреляции статистически значимы при соответствующих уровнях значимости: 0,01; 0,05; 0,05; 0,01), а также умеренную связь с рыночной капитализацией. При этом медианное значение коэффициента корреляции между VAIC и MC статистически значимо при уровне значимости 0,3.

Таблица 10 – Коэффициенты корреляции между VAIC рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
The Boeing Company	0,905	0,862	0,611	0,351	0,979	0,722
Microsoft Corporation	0,392	0,164	0,911	0,135	0,979	-0,701
Intel Corporation	0,904	0,828	0,726	0,429	0,504	0,434
IBM Corporation	0,742	0,674	0,730	0,510	0,618	0,467
Alphabet Inc.	-0,814	-0,819	0,710	0,736	0,822	-0,630
General Electric Company	0,888	0,890	0,861	0,037	0,764	0,294
Lockheed Martin Corporation	0,813	0,119	-0,112	-0,053	0,246	0,482
Caterpillar Inc.	0,639	0,781	0,751	-0,137	0,857	-0,325
Honeywell International Inc.	0,983	0,560	0,031	-0,432	0,337	0,866
Northrop Grumman Corporation	0,952	0,933	0,706	0,489	0,933	0,238
Медианное значение	0,851	0,728	0,718	0,243	0,793	0,364
Фактическое значение t-критерия Стьюдента	4,578	3,000	2,915	0,708	3,679	1,104

Источник: рассчитано автором.

Полученные данные, по нашему мнению, опровергают утверждение Пулича [Pulic 2000] о существенной корреляции показателя VAIC с рыночной капитализацией компаний и согласуются с соответствующим опровержением, данным в [Stähle, Stähle, Aho, 2011]. Вместе с тем результаты подтверждают выводы [Clarke, Seng, Whiting, 2011] о тесной взаимосвязи между VAIC и (в порядке убывания значений коэффициентов корреляции) ROA, ROE, NI.

Соглашаясь с [Stähle, Stähle, Aho, 2011] в том, что модель VAIC™ имеет опосредованное отношение к ИК, мы полагаем, что ее релевантно использовать не для оценки эффективности ИК, но как общий показатель производительности, подобный EVA™. Таким образом, мы рассматриваем возможность интеграции этой модели в многокритериальные подходы к измерению ИК.

3.1.2. Модель CIV

Рассчитаем в динамике значения показателя CIV (табл. 11) по методике, отраженной в пункте 2.6. В итоговом расчете в качестве ставки дисконтирования используем средневзвешенную стоимость капитала (WACC). Средний ROA по отрасли, необходимый для расчетов, вычислим, принимая допущение о том, что рассматриваемые компании входят в одну отрасль (т.к. все являются высокотехнологичными). Принятие этого допущения является следствием того, что большинство из рассматриваемых компаний являются многоотраслевыми. Отсюда же можно сделать вывод о том, что модель CIV нерелевантна для измерения ИК компаний, оперирующих в нескольких отраслях, так как алгоритмом вычисления CIV такая ситуация не предусмотрена.

Таблица 11 – Динамика показателя CIV (млн. долл.) рассматриваемых компаний

[illegible]

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Honeywell International Inc.	20178	26684	20098	8811,4	1103,4	-*	-*	1411,1	2628	2076,3	-*
Northrop Grumman Corporation	8128,3	11552	8455,3	6768,4	7080,2	6272,3	4078,7	-*	-*	-*	3324,1
* – значение показателя CIV не рассчитано, т.к. значение ROA компании меньше среднеотраслевого.											

Источник: рассчитано автором.

В действительности, как видно из табл. 11, использование моделью среднеотраслевой нормы доходности накладывает на нее серьезное ограничение. По логике CIV (фактически показатель отражает стоимость ИК) компания имеет ИК (иначе говоря, ИК компании обладает стоимостью) только при том условии, что значение ее ROA больше среднеотраслевого. По нашему мнению, это положение являет собой грубое приближение и не соответствует действительности, так как в том или ином виде все компании обладают ИК (не говоря о высокотехнологичных организациях).

Используя полученную информацию о динамике показателя CIV рассматриваемых высокотехнологичных компаний за 2007–2017 годы, установим линейные коэффициенты корреляции, показывающие степень статистической зависимости между показателем CIV и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC (табл. 12).

Таблица 12 – Коэффициенты корреляции между CIV рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
Microsoft Corporation	0,313	0,340	0,702	0,517	0,763	-0,923
Intel Corporation	0,305	0,749	0,558	0,393	0,410	-0,684
IBM Corporation	0,503	0,564	0,466	0,514	0,449	0,610
Alphabet Inc.	0,500	0,489	0,644	-0,075	-0,736	-0,278
Lockheed Martin Corporation	0,168	0,035	-0,021	0,008	0,482	-0,301
Honeywell International Inc.	0,808	0,519	0,238	-0,176	0,321	0,766
Northrop Grumman Corporation	0,219	0,607	0,901	-0,436	0,434	0,647

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
Медианное значение	0,313	0,519	0,558	0,008	0,434	-0,278
Фактическое значение t-критерия Стьюдента	0,932	1,716	1,904	0,023	1,361	0,819

Источник: рассчитано автором.

Как видно из табл. 12, согласно шкале Чеддока показатель CIV имеет заметную связь с показателями NI, ROE, однако рассчитанные для них медианные значения коэффициентов корреляции статистически значимы при уровнях значимости 0,15 и 0,1 соответственно. Учитывая это, а также незначительный уровень корреляции с остальными анализируемыми параметрами и обсужденные ранее недостатки модели CIV на данном этапе исследования мы можем сделать вывод о нерелевантности ее применения для измерения ИК в рамках компаний, рассматриваемых в работе, и, следовательно, для интеграции в многокритериальные модели измерения эффективности ИК.

3.1.3. Модель EVA™

Рассчитаем в динамике значения показателя EVA (табл. 13) по методике, отраженной в пункте 2.5. В качестве ставок дисконтирования, необходимых для расчета WACC, были приняты ставки доходности десятилетних казначейских облигаций США, данные о значениях которых можно найти в [U.S. Department of the Treasury, 2020]. Мы полагаем, что чувствительность модели к ставке дисконтирования является ее недостатком, так как может привести к противоречивым результатам, сложным для трактовки.

Таблица 13 – Динамика показателя EVA (млн. долл.) рассматриваемых компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
The Boeing Company	4656	1407	-2431	1806	692	61	402	-497	-2112	255	898
Microsoft Corporation	6985	5331	1258	12240	12473	9980	16628	13054	9583	14408	9780
Intel Corporation	-2129	1631	4680	5510	2745	4880	7695	6301	-534	1029	622
IBM Corporation	-4798	5886	8371	10306	11321	11816	11134	8924	6772	5880	1930

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Alphabet Inc.	8550	15699	13509	11999	10776	10614	8793	7316	5285	3563	3263
General Electric Company	-40763	-10857	-69026	-34570	-39913	-42984	-82952	-58670	-75797	-55249	-39258
Lockheed Martin Corporation	-1310	1043	319	1811	696	334	538	230	360	1307	1610
Caterpillar Inc.	-2678	-6486	-4336	-4202	-5474	-3148	-2556	-3195	-5082	-3200	-1169
Honeywell International Inc.	-2438	1624	1949	1287	684	33	-975	-1128	-696	44	-409
Northrop Grumman Corporation	-59	725	354	237	-25	266	327	-209	-880	-2624	-644

Источник: рассчитано автором.

Напомним, модель EVA™ оперирует, исходя из идеи, что проект является прибыльным только тогда, когда он создает прибыль и приносит ее акционерам, что требует производительности выше стоимости капитала компании (англ. Cost of capital). Модель оценивает общую эффективность компании и ее менеджмента, и, по сути, она измеряет стоимость, которую компания генерирует из средств, вложенных в нее.

Полагается, что если показатель EVA принимает отрицательные значения, это означает, что компания не генерирует стоимость из средств, вложенных в бизнес. Соответственно, положительные значения EVA говорят о том, что компания производит стоимость из вложенных в нее средств, то есть генерирует доход, превышающий требуемый минимальный доход (т.е. необходимый для оправдания инвестиций).

Используя полученную информацию о динамике показателя EVA рассматриваемых высокотехнологичных компаний за 2007–2017 годы, установим линейные коэффициенты корреляции, показывающие степень статистической зависимости между показателем EVA и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC (табл. 14).

Таблица 14 – Коэффициенты корреляции между EVA рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
The Boeing Company	0,694	0,748	0,737	0,226	0,796	0,690
Microsoft Corporation	0,793	0,645	0,696	0,426	0,796	-0,597
Intel Corporation	0,390	0,754	0,903	0,733	0,862	-0,291
IBM Corporation	0,865	0,938	0,773	0,562	0,926	0,603
Alphabet Inc.	0,797	0,976	-0,450	-0,438	-0,555	0,627
General Electric Company	0,000	0,074	0,127	0,460	0,230	0,427
Lockheed Martin Corporation	0,041	0,534	-0,067	0,223	0,889	-0,306
Caterpillar Inc.	0,605	0,508	0,639	-0,273	0,660	0,166
Honeywell International Inc.	0,416	0,820	0,703	0,104	0,806	0,114
Northrop Grumman Corporation	0,933	0,921	0,910	0,380	0,965	0,416
Медианное значение	0,650	0,751	0,699	0,303	0,801	0,291
Фактическое значение t-критерия Стьюдента	2,416	3,217	2,768	0,899	3,788	0,862

Источник: рассчитано автором.

В [Chen, 2019] отмечается, что использование модели EVA™ наиболее релевантно для оценки эффективности стабильных компаний, обладающих значительной долей материальных активов. В то время как для организаций с нематериальными активами, таких как технологические предприятия, релевантность использования этой модели может быть невысоким.

Однако, из табл. 14 видно, что согласно шкале Чеддока рассчитанный для рассматриваемого ряда высокотехнологичных компаний показатель EVA имеет тесную связь с показателями EBIT, NI, ROE, ROA (Рассчитанные для них медианные значения коэффициентов корреляции статистически значимы при соответствующих уровнях значимости: 0,05; 0,05; 0,05; 0,01). Учитывая такие степени взаимосвязи, на данном этапе исследования мы можем сделать вывод о том, что применение модели EVA™ релевантно для оценки эффективности высокотехнологичных компаний, поэтому мы рассматриваем возможность ее

включения в многокритериальные подходы к измерению эффективности ИК подобных организаций.

3.1.4. q Тобина

Рассчитаем в динамике значения показателя q Тобина (табл. 15) по формуле (1).

Таблица 15 – Динамика показателя q Тобина рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
The Boeing Company	4,870	2,410	1,027	2,074	2,634	1,294	1,408	1,443	1,348	1,307	2,470
Microsoft Corporation	3,009	2,979	2,848	2,757	2,788	2,901	2,743	3,363	4,160	5,971	7,153
Intel Corporation	2,041	1,848	1,895	2,371	1,693	1,432	2,090	2,178	2,476	1,901	3,311
IBM Corporation	1,614	1,944	1,751	2,047	2,366	2,863	2,916	2,501	2,355	1,685	1,957
Alphabet Inc.	4,228	3,634	4,173	3,211	3,978	2,925	3,286	3,969	5,211	3,286	9,284
General Electric Company	0,504	0,986	0,753	0,469	0,526	0,403	0,348	0,330	0,266	0,311	0,681
Lockheed Martin Corporation	2,717	2,077	1,886	2,319	1,877	1,127	1,015	1,064	1,177	1,481	2,366
Caterpillar Inc.	1,874	1,117	0,758	0,975	1,003	0,984	1,108	1,415	0,864	0,646	1,362
Honeywell International Inc.	2,864	2,335	2,579	2,550	2,292	1,726	1,527	1,588	1,204	1,024	2,103
Northrop Grumman Corporation	1,911	2,051	1,805	1,442	1,239	0,810	0,793	0,884	0,753	0,647	1,025

Источник: рассчитано автором.

Используя полученную информацию о динамике показателя q Тобина рассматриваемых высокотехнологичных компаний за 2007–2017 годы, установим линейные коэффициенты корреляции, показывающие степень статистической взаимосвязи между q Тобина и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC (табл. 16).

Таблица 16 – Коэффициенты корреляции между q Тобина рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
The Boeing Company	0,701	0,772	0,876	0,385	0,784	0,855
Microsoft Corporation	-0,324	-0,441	0,721	-0,215	0,626	-0,250
Intel Corporation	-0,330	-0,372	-0,085	-0,007	0,065	0,212
IBM Corporation	0,806	0,787	0,211	0,474	0,740	0,941
Alphabet Inc.	-0,401	-0,453	0,395	0,628	0,514	-0,114
General Electric Company	-0,204	-0,297	-0,190	0,385	-0,110	0,697
Lockheed Martin Corporation	0,811	0,144	-0,375	-0,251	0,032	0,864
Caterpillar Inc.	0,028	-0,255	-0,314	-0,218	-0,192	0,854
Honeywell International Inc.	0,841	0,654	0,304	-0,078	0,538	0,937
Northrop Grumman Corporation	0,461	0,428	0,820	-0,423	0,440	0,929
Медианное значение	0,244	-0,056	0,257	-0,043	0,477	0,855
Фактическое значение t -критерия Стьюдента	0,712	0,157	0,753	-0,121	1,535	4,658

Источник: рассчитано автором.

Как было сказано ранее в пункте 2.3. мы полагаем, что с точки зрения теории ИК, значения q Тобина могут лишь давать информацию об эффективности ИК в аспекте генерации рыночной стоимости.

Как видно из табл. 16, согласно шкале Чеддока показатель q Тобина имеет тесную связь только с показателем MC, при этом рассчитанное для него медианное значение коэффициента корреляции статистически значимо при уровнях значимости 0,01. На основании этого мы делаем вывод о том, что применение q Тобина релевантно для измерения эффективности ИК высокотехнологичных организаций и может быть рекомендовано для интеграции в многокритериальные модели измерения ИК.

3.2 Показатель рентабельности идентифицированных нематериальных активов как один из инструментов измерения эффективности интеллектуального капитала

Разумеется, наибольший объем информации о деятельности организации стороннее лицо может найти в ее финансовой отчетности, поэтому одной из задач, поставленных в работе, было исследование возможности использования открытых данных для оценки эффективности ИК. Так, например, все данные, необходимые при расчетах ранее рассмотренных нами показателей, можно относительно несложно найти в открытом доступе.

Кроме того, как было сказано ранее, некоторые компании стали включать в свои отчеты данные об идентифицированных нематериальных активах (НМА). Отметим, оценка стоимости НМА, созданных в рамках самой организации, представляет собой нетривиальную задачу. Однако при приобретении компанией НМА со стороны, например, при поглощении другой организации, стоимость приобретенных НМА (англ. Acquired intangible assets) учитывается при слиянии. Именно информация о таких идентифицированных приобретенных НМА и указывается в отчетности компании наряду с гудвиллом (который так же «появляется» при поглощении компании).

К таким НМА обычно относят (например, в [Lockheed Martin, 2018]) приобретенные ноу-хау, технологии, отношения с клиентами, бренды, патенты, лицензии и пр.

Отметим, одним из важнейших финансовых показателей является чистая прибыль, которая интегрально отражает результативность деятельности компании: этот показатель в числе прочего дает инвесторам возможность судить об инвестиционной привлекательности организации, кредиторам – о ее платежеспособности, собственникам – об эффективности ее менеджмента.

Значения чистой прибыли также применяются при расчете ряда показателей рентабельности, диагностирующих степень эффективности использования организацией ее различных ресурсов. Среди них выделяют: рентабельность

инвестиций (англ. Return On Investment – ROI), рентабельность собственного капитала (англ. Return On Equity – ROE), валовая рентабельность или рентабельность продаж (англ. Return On Sales – ROS), рентабельность активов (англ. Return On Assets – ROA).

Учитывая то, что существует такое множество видов показателей рентабельности компании, мы сочли целесообразным включение в многокритериальные модели оценки эффективности ИК еще одну подобную метрику – показатель рентабельности идентифицированных НМА (англ. Return On Identified Intangible Assets – ROIIA), который отражает степень эффективности их использования менеджментом. Так как подобные НМА фактически являются частью ИК организации, мы полагаем, что эту метрику можно рассматривать в качестве одного из показателей эффективности ИК.

Показатель рентабельности идентифицированных НМА компании предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$ROIIA = \frac{NI}{IIAV}, \quad (13),$$

где $ROIIA$ – рентабельность идентифицированных НМА (Return On Identified Intangible Assets);

NI – чистая прибыль компании (Net Income);

$IIAV$ – стоимость идентифицированных НМА, отображенных на ее балансе (Identified Intangible Assets Value).

Для обоснования практического использования применим алгоритм, изложенный в пункте 3.1.

Рассчитаем в динамике значения показателя $ROIIA$ (табл. 17) по формуле (10).

Таблица 17 – Динамика показателя $ROIIA$ рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
The Boeing Company	3,186	1,927	1,948	1,898	1,502	1,254	1,320	1,110	0,456	0,995	1,946
Microsoft Corporation	2,098	4,500	2,522	3,162	7,091	5,356	31,116	16,200	8,283	8,961	16,019

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Intel Corporation	0,753	1,087	2,904	2,632	1,868	1,765	2,065				
IBM Corporation	1,537	2,532	3,783	3,873	4,258	4,384	4,674	4,253	5,342	4,286	4,945
Alphabet Inc.	4,704	5,890	4,250	3,068	2,099	1,437					
General Electric Company	-0,307	0,497	-0,367	1,156	0,912	1,139	1,173	1,168	0,924	1,162	1,374
Lockheed Martin Corporation	0,527	1,295	0,869								
Caterpillar Inc.	0,418	-0,029	0,890	0,797	1,054	1,415	1,128				
Honeywell International Inc.	0,368	1,038	1,042	1,920	1,561	1,195	0,834	0,797	0,71	0,356	1,632
Northrop Grumman Corporation	38,75	36,07	25,84	20,49	18,77	14,44	13,67	10,69	1,93	-1,33	1,667

Источник: рассчитано автором.

Получив данные о динамике показателя ROIA рассматриваемых компаний за 2007–2017 годы, установим линейные коэффициенты корреляции, показывающие степень статистической взаимосвязи между ROIA и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC (табл. 18).

Таблица 18 – Коэффициенты корреляции между ROIA рассматриваемых компаний и показателями EBIT, NI, ROE, ROI, ROA, MC.

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
The Boeing Company	0,944	0,966	0,788	0,660	0,937	0,917
Microsoft Corporation	0,390	0,276	0,637	0,027	0,693	-0,596
Intel Corporation	-0,313	0,618	0,501	0,837	0,516	-0,328
IBM Corporation	0,666	0,651	0,263	0,483	0,695	0,333
Alphabet Inc.	0,892	0,821	-0,457	-0,730	-0,313	0,823
General Electric Company	0,910	0,972	0,941	0,278	0,918	0,085
Lockheed Martin Corporation	-0,333	0,999	0,966	0,746	1,000	-0,670
Caterpillar Inc.	0,922	0,967	0,898	0,633	0,967	-0,250
Honeywell International Inc.	0,126	0,647	0,814	0,487	0,815	0,121

Компания	<i>EBIT</i>	<i>NI</i>	<i>ROE</i>	<i>ROI</i>	<i>ROA</i>	<i>MC</i>
Northrop Grumman Corporation	0,578	0,525	0,858	-0,102	0,544	0,855
Медианное значение	0,622	0,736	0,801	0,485	0,755	0,103
Фактическое значение t-критерия Стьюдента	2,246	3,072	3,782	1,569	3,257	0,293

Источник: рассчитано автором.

Как видно из табл. 18, согласно шкале Чеддока показатель ROIIA имеет заметную корреляционную зависимость показателем EBIT и тесную связь с показателями NI, ROE, ROA (рассчитанные для них медианные значения коэффициентов корреляции статистически значимы при соответствующих уровнях значимости: 0,05; 0,01; 0,05).

Таким образом, полученные данные позволяют заключить, что для большинства из исследуемых компаний будет справедливо утверждение о том, что, чем выше показатель ROIIA, тем эффективнее организацией используются приобретенные идентифицированные НМА в аспекте генерации чистой прибыли.

Учитывая тот факт, что чистая прибыль сама по себе является интегральным показателем эффективности деятельности фирмы, мы полагаем, что такие степени стохастической связи между предлагаемым показателем ROIIA и метриками NI, ROE, ROA позволяют выдвинуть гипотезу о правомочности практического применения ROIIA в качестве одного из инструментов измерения эффективности ИК.

Полагается, что в случае роста стоимости идентифицированных НМА организации (например, при поглощении сторонней компании, обладающей ценными НМА) ее чистая прибыль также должна увеличиться, в противном случае значение ROIIA уменьшается, что говорит о снижении эффективности использования менеджментом подобных НМА в аспекте создании чистой прибыли. В то же время, если стоимость идентифицированных НМА падает (например, в случае амортизации), и это не приводит к снижению значений чистой прибыли предприятия, происходит увеличение значения ROIIA, что

говорит об относительном увеличении степени эффективности использования НМА.

Мы также полагаем, что применение ROIA релевантно для интеграции в многокритериальные модели измерения эффективности ИК. При этом стоит отметить, что в случае ROIA речь идет об элементах ИК, относящихся как к отношенческому, так и структурному типам капитала.

3.3 Эффективность брендинга как эффективность отношенческого капитала

Данная проблематика была подробно рассмотрена в работе [Хвещкович, 2020].

В научной литературе существует немного работ, посвященных оценке конкретно отношенческого капитала, и, в основном, эта оценка сводится к расчету стоимости бренда, например [Казанцев, Ягольницер, 2018]. Исходя из этого, мы полагаем, что оценка эффективности брендинга является ключевым аспектом измерения эффективности отношенческого капитала. Конечно, бренд и отношенческий капитал – категории не тождественные. Однако, по нашему мнению, само управление брендом, брендинг, затрагивает большую часть аспектов отношенческого капитала. По этой причине в этом разделе речь пойдет про бренд и брендинг.

Как было сказано ранее, признание нематериальных активов в начале 90-х годов XX века стало одним из главных факторов развития бизнеса. В настоящее время для многих компаний большая часть генерируемой акционерной стоимости приходится на такой нематериальный актив, как бренд [Lindemann, 2010]. Это применимо и к ряду предприятий-производителей потребительских товаров, таких как Nestlé и Procter&Gamble, а также многих высокотехнологичных компаний, обладающих «сильным» брендом (Apple или Alphabet Inc.). Развитый бренд является одним из значимых преимуществ организаций в конкурентной

борьбе на рынке и оказывает влияние на создание денежных потоков предприятия. В связи с этим возрастает актуальность теоретических изысканий, связанных с вопросами управления брендом. Однако, несмотря на рост числа научных публикаций по этой тематике, оценка эффективности брендинга остается аспектом, который достаточно нечасто рассматриваются специалистами.

Учитывая упомянутую нами ранее (см. пункт 2.1) трактовку экономической эффективности нобелевских лауреатов П. Самуэльсона и У. Нордхауса [Samuelson, Nordhaus, 2009], мы полагаем, что эффективность брендинга характеризует способность субъекта получать максимум возможных благ от управления брендом, которым он владеет.

Как было сказано ранее, Для измерения экономической эффективности обычно используют такие инструменты, как: показатели окупаемости, производительности производства, фондоотдачи, рентабельности и др. Как и в случае ИК, в случае эффективности управления брендом возникает ряд нюансов, связанных с тем, что брендинг оказывает не один тип эффекта, а несколько. Так, среди эффектов брендинга выделяют поведенческие (связанные с формированием лояльности к бренду) и экономические (связанные с финансовой и рыночной результативностью организации) эффекты, а также эффекты восприятия, ассоциирующиеся с созданием узнаваемости и осведомленности о бренде.

Отметим, специалисты достаточно давно проводят исследования в области оценки эффективности бренд-менеджмента, предлагая различные подходы к решению этой проблемы. Широко известны модели, описанные в [Aaker, 1995; Davis, Dunn, 2002; Sherrington, 2003; Munoz, Kumar, 2004; De Chernatony, 2006; Lehmann, Keller, Farley, 2008]. Однако всем им присущ один значительный недостаток, заключающийся в том, что они не охватывают в полной мере все показатели, необходимые для проведения полноценной оценки эффективности брендинга.

Так, например, в [Munoz, Kumar, 2004] рассматриваются только потребительские и финансовые метрики, при этом рыночные, такие как индекс развития бренда (англ. Brand Development Index – BDI), игнорируются. В то же

время модель, предлагаемая в [Lehmann, Keller, Farley, 2008], оперирует лишь потребительскими показателями, при этом пренебрегая остальными. Подход М. Шеррингтона [Sherrington, 2003] подразумевает выделение доминантного ключевого показателя эффективности (англ. Key Performance Indicator – KPI), привязанного к стратегии компании, однако оценку эффективности управления такой многогранной и сложноструктурированной категорией, как бренд, только одним KPI мы считаем не вполне оправданным.

Следовательно, по причине наличия вышеуказанного недостатка подобные модели не способны обеспечить возможность проведения всесторонней оценки эффективности бренд-менеджмента, и это обуславливает возникновение потребности в разработке теоретически обоснованного и практически применимого подхода, позволяющего оценивать эффективность брендинга как единого комплекса мероприятий по созданию, развитию и поддержанию бренда.

3.3.1 Некоторые аспекты интегральной модели оценки эффективности брендинга

Мы полагаем, что к решению описанной выше задачи ближе всех удалось подойти российским исследователям в работе [Старов, Алканова, 2009], в которой на основе модели контактного брендинга [Davis, Dunn, 2002] была предложена для практического использования интегральная модель оценки эффективности брендинга. Главным достоинством этой модели и отличием от остальных является то, что она позволяет в достаточно адекватно учитывать сложную и многоаспектную сущность бренда, а также установить взаимосвязь и взаимообусловленность между различными эффектами брендинга.

Суть модели, изложенной в [Davis, Dunn, 2002], заключается в том, что оценка эффективности управления брендом осуществляется путем выделения специальных показателей, или метрик – измеряемых параметров оценки эффективности действий бренд-ориентированной компании. Для разработки этих метрик предлагается использовать концепцию контактного бренд-менеджмента, которая основывается на том, что эффективность брендинга можно оценить с помощью выделения и контроля точек контакта бренда и потребителя. Под

точками контакта при этом подразумевают способы, которыми действующие и потенциальные потребители контактируют с брендом и которые могут быть применены для принятия решений, связанных с брендом фирмы [Schultz, Kitchen, 2000].

Подход к оценке эффективности управления брендом, предлагаемый в [Davis, Dunn, 2002], предполагает анализ формирования опыта потребителя с позиции четырех категорий точек контакта бренда и потребителя: опыта до, во время и после совершения покупки, а также точек влияния.

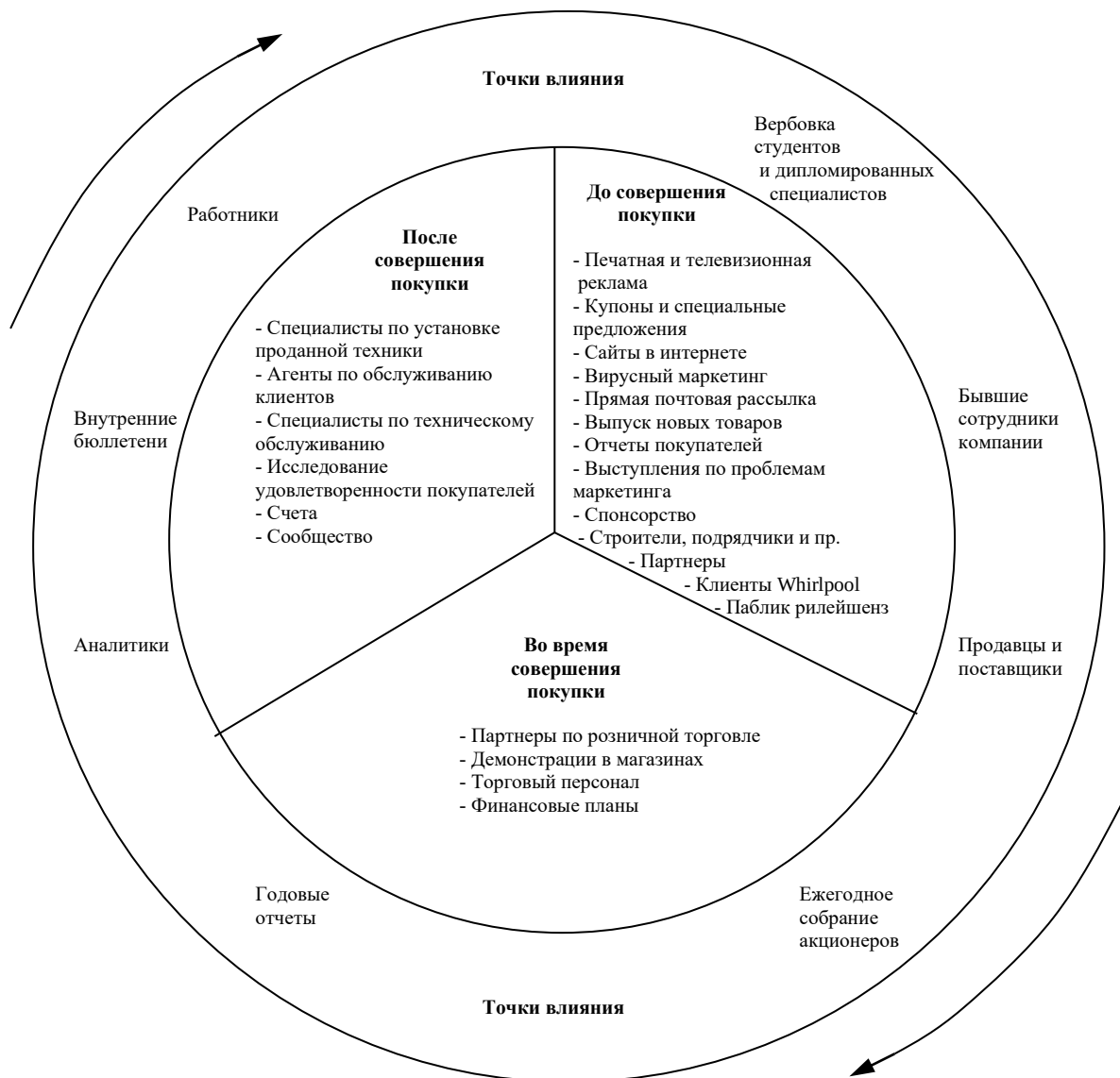


Рисунок 3 – Круговая схема точек контакта на примере бренда Whirlpool*

*Источник: [Дэвис, Данн, 2005].

Механизм взаимодействия этих точек может быть проиллюстрирован с помощью круговой схемы точек контакта, т.н. «колеса контактов» (рис. 3). Точки контакта до совершения покупки оказывают влияние на формирование бренда и привлечение нового потребителя. Типичными представителями этой категории являются печатная и телевизионная реклама, вирусный маркетинг, веб-страницы продукта и т.п. Категория точек контакта при совершении покупки включает в себя точки, способствующие непосредственному переходу от рассмотрения бренда к приобретению продукта, к ним относят, например, места продажи и контакты с торговыми представительствами. Точки контакта после совершения покупки нацелены на поддержание благоприятной репутации среди потребителей брендового продукта и на повышение степени удовлетворенности от его покупки, такими точками являются монтаж приобретенного оборудования, профилактическое обслуживание техники и пр. Еще одной важной категорией являются точки влияния – точки контакта, косвенно помогающие бренду произвести впечатление на потребителя и партнеров, к ним относят, например, отзывы о продукте, годовые отчеты и объявления о вакансиях.

В свою очередь, в систему метрик, предлагаемую для использования в [Davis, Dunn, 2002], входят тактические метрики, обеспечивающие анализ эффективности брендинга с позиции формирования опыта покупателя в точках контакта с брендом, и стратегические, дающие возможность оценить влияние бренда на эффективность предприятия в целом.

К тактическим метрикам относятся такие метрики, как: понимание бренда, доверие к бренду, актуальность бренда, осведомленность о бренде, предпочтение бренда и пр. Под стратегическими же метриками подразумевают следующие: приверженность бренду, покупаемость бренда, ценовая премия за бренд, расширение бренда, приобретение покупателей с помощью бренда, удержание потребителя. При этом выбор соответствующих метрик для оценки эффективности управления брендом определяется конкретными целями оценки.

Интегральная модель оценки эффективности брендинга, предлагаемая для применения в [Старов, Алканова, 2009], представляет собой модифицированную

модель контактного брендинга [Davis, Dunn, 2002], принципиальное отличие от которой состоит в том, что систему метрик предлагается структурировать с позиции взаимообусловленности и взаимоподчиненности метрик, а не с позиции реализации стратегических и тактических целей. Предполагается, что такой подход может учитывать синергию взаимодействующих эффектов брендинга.

На основе мероприятий контактного брендинга в [Старов, Алканова, 2009] выделяется 4 категории показателей, позволяющих осуществить комплексную оценку эффективности брендинга:

1) метрики восприятия, диагностирующие степень осведомленности потребителя о бренде и оценивающие поведение потребителей до совершения ими покупки брендированного продукта;

2) поведенческие метрики, нацеленные на оценку поведения потребителей, в основном, после совершения покупки, что проявляется в формировании лояльности, распространении влияния бренда потребителем, предпочтении бренда и пр.;

3) рыночные метрики, позволяющие оценивать конкурентоспособность бренда на рынке и включающие в себя такие показатели, как индекс развития бренда, рыночная доля бренда, уровень дистрибуции бренда и др.;

4) финансовые метрики, предназначенные для проведения анализа эффективности инвестиций в бренд, а также финансовой оценки прироста капитала бренда, на который влияет бренд-менеджмент.

Согласно [Старов, Алканова, 2009], эти категории метрик дают возможность оценивать эффективность брендинга, учитывая многоаспектную природу бренда. При этом улучшение целевых показателей одной из групп метрик способствует росту результативности показателей другой группы метрик (рис. 4).

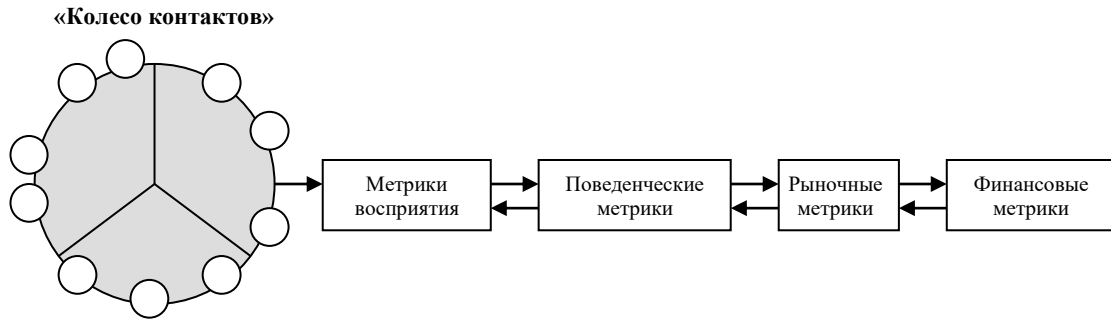


Рисунок 4 – «Колесо контактов» и метрики эффективности брендинга*

*Источник: [Старов, Алканова, 2009].

Каждый из представленных типов метрик подробно описан в [Старов, Алканова, 2009]. Рассмотрим несколько подробнее категорию финансовых метрик.

Помимо стоимости бренда, которая служит для оценки эффективности мероприятий брендинга, оказывающих воздействие на величину марочного капитала организации, к финансовым метрикам в [Старов, Алканова, 2009] относится также показатель рентабельности инвестиций в бренд (англ. Return On Brand Investment – ROBI). Этот показатель был предложен на основе положений работы [Davis, 2000] и характеризует эффективность вложений в строительство, продвижение и развитие бренда. Он может быть использован для решения таких задач, как: сравнение результативности различных решений по развитию бренда, определение приоритетов в подходе к финансированию бренд-проектов, оценка работы бренд-менеджеров.

В настоящее время отсутствует общепринятый подход к вычислению ROBI, однако, в [Старов, Алканова, 2009] полагается, что для определения значений этого показателя целесообразно применять подход, предлагаемый в [Серов, 2005]. Этот подход сводится к вычислению ROBI как отношения разности прироста валового дохода компании и ее инвестиций в бренд к этим же инвестициям, включающим в себя долгосрочные обязательства, возникающие при заключении долгосрочных контрактов с рекламными агентствами, затраты на разработку проекта (дизайн, общая концепция и т.д.) и другие платежи.

Здесь стоит обратить внимание на то, что при расчете используется *прирост* валового дохода, что подразумевает, что показатель ROBI рассчитывается для временного отрезка, на котором произошел этот самый *прирост*. В связи с этим возникает вопрос: как оценить рентабельность инвестиций в бренд, если допустить, что они были сделаны на временном отрезке, не соответствующем *приросту*? Вопрос, связанный с оценкой эффективности инвестиций в бренд, требует дальнейшей доработки и является предметом отдельного исследования.

3.3.2 Показатель рентабельности бренда как один из инструментов измерения эффективности брендинга

Мы полагаем, что в рамках предлагаемой в [Старов, Алканова, 2009] модели оценки эффективности брендинга не вполне достаточно проработан аспект, связанный с финансовыми метриками. Так, в ней не предусмотрены метрики, непосредственно учитывающие взаимосвязь между брендингом и финансовой результативностью организации. По этой причине мы сочли целесообразным расширить базу финансовых метрик для интегральной модели оценки эффективности брендинга.

Напомним, одним из важнейших финансовых показателей является чистая прибыль, которая интегрально отражает результативность деятельности компании: этот показатель в числе прочего дает инвесторам возможность судить об инвестиционной привлекательности организации, кредиторам – о ее платежеспособности, собственникам – об эффективности ее менеджмента.

Как было сказано ранее, значения чистой прибыли также применяются при расчете ряда показателей рентабельности, диагностирующих степень эффективности использования организацией ее различных ресурсов. Среди них выделяют: рентабельность инвестиций (англ. Return On Investment – ROI), рентабельность собственного капитала (англ. Return On Equity – ROE), валовая рентабельность или рентабельность продаж (англ. Return On Sales – ROS), рентабельность активов (англ. Return On Assets – ROA).

Мы считаем, что при измерении эффективности брендинга бренд необходимо рассматривать как нематериальный актив, представляющий собой

«неосязаемую сумму свойств продукта: его имени, упаковки, цены, его истории, репутации, способа рекламирования, при этом также являющийся сочетанием впечатления, который он производит на потребителей, и результатом их опыта в использовании бренда» [Огилви, 2007]. В этом контексте для практического применения предлагается показатель рентабельности бренда (англ. Return On Brand – ROB), который, характеризуя отдачу от использования бренда, отражает степень эффективности управления брендом для генерации чистой прибыли.

Вместе с тем цель, поставленная в этой работе, следующая – обоснование возможности применения предлагаемого показателя рентабельности бренда ROB для комплексной оценки эффективности брендинга.

Показатель ROB предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$ROB = \frac{NI}{BV}, \quad (14)$$

где ROB – рентабельность бренда (англ. Return On Brand);

NI – чистая прибыль компании (англ. Net Income);

BV – стоимость бренда компании (англ. Brand Value).

Соответственно, в случае, когда компания является мультибрендовой и обладает несколькими брендами, с помощью предлагаемого показателя становится возможным оценить рентабельность комплекса этих брендов:

$$ROB_{\Sigma} = \frac{NI}{\sum BV}, \quad (15)$$

где ROB_{Σ} – рентабельность комплекса брендов, находящихся в собственности у организации;

ΣBV – суммарная стоимость ассоциированных с компанией брендов.

Также становится осуществимой оценка отдачи от использования отдельного бренда в составе комплекса, и, следовательно, сравнение эффективности мероприятий, проводимых менеджментом в рамках каждого из бренд-проектов:

$$ROB_{\delta} = \frac{\delta NI}{BV}, \quad (16)$$

ROB_{δ} – коэффициент отдачи от использования отдельного бренда в составе

комплекса брендов;

δNI – чистая прибыль, приносимая соответствующим брендом.

Для того чтобы рассуждать о функциональных возможностях предлагаемого показателя рентабельности бренда, проведем исследование взаимосвязи между ROB и чистой прибылью ряда зарубежных компаний, обладающих брендом со значительной стоимостью и по классификации ООН (в рамках Стандартной международной торговой классификации – англ. Standard International Trade Classification – SITC) относящихся к высокотехнологичным [Лаптев, 2008]: Apple, Alphabet Inc.; Canon Inc.; General Electric; IBM; Microsoft Corporation; Honda Motor Co., Ltd.; Intel Corporation; Caterpillar Inc.; Panasonic Corporation; Siemens AG; Sony Corporation; Toyota Motor Corporation.

Применяя формулу (14), рассчитаем показатель рентабельности бренда для исследуемого ряда высокотехнологичных предприятий за 2007–2017 годы. Источником необходимых для расчета ROB данных о значениях чистой прибыли, сгенерированной рассматриваемыми корпорациями (табл. 19), послужил интернет-проект американской компании Zacks Investment Research, аккумулирующий информацию о финансовом состоянии акционерных обществ, используя для этого такие ресурсы, как, например, официальная финансовая отчетность организаций.

Таблица 19 – Динамика чистой прибыли (в млн. долл.) рассматриваемых компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Apple	48350	45690	53390	39510	37040	42730	25920	14010	8240	6120	3500
Alphabet Inc.	12662	19478	16348	14136	12733	10737	9737	8505	6520	4227	4203
Canon Inc.	2153,1	1386	1827,7	2420,6	2374	2751	3132,1	2857,5	1404	2949,6	4141
General Electric	-6222	8176	-6145	15233	13057	13641	14151	11644	11025	17410	22183
IBM	5753	11872	13190	12022	16483	16604	15855	14833	13425	12334	10419
Microsoft Corporation	21204	16798	12193	22074	21863	16978	23150	18760	14569	17681	14065
Honda Motor Co., Ltd.	9328,1	4181,6	4227,9	5680,2	4829,3	4544,5	2331	3765,5	316,93	3263,9	6398
Intel Corporation	9601	10316	11420	11704	9620	11005	12942	11464	4369	5292	6950

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Caterpillar Inc.	882	-67	2512	2452	3789	5681	4928	2700	895	3557	3541
Panasonic Corporation	1507,3	1964,8	1639,1	65,375	1149,5	-13328	-4879,7	412,04	-4762,1	1162,7	2087,5
Siemens AG	7038,4	6475,1	8613,7	6397,5	6098,8	5456,8	8014,8	5531,9	3861	810,5	13755
Sony Corporation	4798,6	-308,33	1048,6	-1616,7	1094	-3746	-7263	949	-1502	928,26	2364
Toyota Motor Corporation	21581	17202	19027,8	19086	17452	9485	2534	5635	-6217	6057,4	15801

Источник: составлено автором по данным компании [Zacks Investment Research]

Отметим, что применяемую при расчете показателя ROV стоимость бренда (англ. Brand Value) не совсем корректно сопоставлять с таким сходным понятием, как «капитал бренда» (англ. Brand Equity), которое относится к восприятию бренда клиентом, в то время как стоимость бренда – это своеобразное финансовое выражение бренда [Aaker, 2016].

По нашему мнению, капитал бренда – это капитализированная стоимость выгод, полученных в результате ассоциирования имени бренда с конкретными продуктами или сервисами, что согласуется с определением, данным в [Simon, Sullivan, 1993]. Еще одну из дефиниций Brand Equity дали К.Клэнси и П.Криг: «это общая оценка «репутации», ассоциирующей с брендом, которая отражает предшествовавшие успехи на рынке и предопределяет будущие продажи и потенциал прибыльности. Она находится, как заметил профессор Келлер, «у потребителя в голове» и поэтому ее следует изучать посредством опросов, а не через анализ продаж» [Clancy, Krieg, 2009].

В свою очередь, стоимость бренда (Brand Value) представляет собой «финансовый результат способности руководства использовать бренд посредством тактических и стратегических действий для обеспечения максимизации текущей и будущей прибыли, а также снижения рисков. Таким образом, стоимость бренда зависит от «соответствия» бренда целям фирмы, ее ресурсам (включая синергию с другими продуктами) и условиям конкурентного рынка» [Srivastava, Shocker, 1991]. Как и многие другие исследователи проблематики бренда, мы полагаем, что стоимость бренда – это текущая

стоимость будущих денежных потоков, которые его владелец может получить только благодаря этому бренду [Каас, 1990].

Считается, что наиболее близким понятием к бренду в плане финансовой отчетности является деловая репутация или гудвилл, под которым обычно понимают «совокупность неосязаемых активов, способных обеспечить компании конкурентные преимущества и увеличить ее доход» [Казанцев, Ягольницер, 2018]. В отличие от гудвилла фирмы, значения которого обычно указываются в бухгалтерской отчетности, нахождение стоимости бренда может вызвать затруднения. Это связано, прежде всего, с тем, что на сегодняшний день отсутствует общепринятый подход к оценке этого показателя: разработаны несколько десятков различных методик, наиболее популярные из которых рассмотрены в работах [Чернозуб, 2003; Kapferer, 2008; Зотов, 2011].

Модели измерения стоимости бренда разделяются исследователями, по меньшей мере, на три группы: исследовательские методики (основанные на социологических исследованиях ряда критериев), модели, основанные на финансовых методиках, а также комбинированные или экономические модели, объединяющие элементы двух первых методик [Рузакова, Перфильев, 2011]. Ввиду такой многочисленности этих подходов, очевидно, что говорить о релевантности сравнительного анализа эффективности брендинга нескольких компаний возможно только при использовании одной и той же методологии оценки стоимости бренда, так как это обстоятельство уравнивает исходные условия сравнения.

Отметим, что работы, связанные с управлением брендом и измерением его стоимости ведутся в крупных международных консалтинговых и исследовательских организациях, таких как Interbrand, McKinsey, Celemi, Gallup, Brand Finance и других.

Для расчета ROV применим значения стоимости бренда рассматриваемых предприятий (табл. 20), вычисленные компанией Interbrand с использованием экономической модели измерения стоимости бренда. Эта фирма была выбрана в качестве примера, так как ей доверяют оценку своих брендов крупнейшие

корпорации мира, также она публикует результаты своей деятельности в открытом доступе, что во многом упростило сбор исходных данных, необходимых для проводимого нами исследования.

В основе методики оценки стоимости бренда, разработанной компанией Interbrand [Rocha, 2014], лежит определение дополнительных доходов, которые ассоциированный бренд может принести фирме в течение значительного периода времени. Это определение осуществляется посредством использования Индекса Роли Бренда (англ. Role of Brand Index – RBI), значения которого являются результатом экспертной оценки. Стоимость бренда же рассчитывается как текущая стоимость этих дисконтированных дополнительных доходов, приходящихся на бренд, при этом ставка дисконтирования также определяется экспертным путем.

Таблица 20 – Динамика стоимости бренда (в млн долл.) рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Apple	184154	178119	170276	118863	98316	76568	33492	21143	15433	13724	11037
Alphabet Inc.	141703	133252	120314	107439	93291	69726	55317	43557	31980	25590	17837
Canon Inc.	9788	11081	11278	11702	10989	12029	11715	11485	10441	10876	11037
General Electric	44208	43130	42267	45480	46947	43682	42808	42808	47777	53086	51569
IBM	46829	52500	65095	72244	78808	75532	69905	64727	60211	59031	57090
Microsoft Corporation	79999	72795	67670	61154	59546	57853	59087	60895	56647	59007	58709
Honda Motor Co., Ltd.	22696	22106	22975	21673	18490	17280	19431	18506	17803	19079	17998
Intel Corporation	39459	36952	35415	34153	37257	39385	35217	32015	30636	31261	30954
Caterpillar Inc.	4868	5425	5976	6812	7125	6306	5598	4704	5004	5288	5059
Panasonic Corporation	5983	6365	6436	6303	5821	5765	5047	4351	4225	4281	4135
Siemens AG	9982	9415	8553	8672	8503	7534	7900	7315	7308	7943	7737
Sony Corporation	8474	8315	7702	8133	8408	9111	9880	11356	11953	13583	12907
Toyota Motor Corporation	50291	53580	49048	42392	35346	30280	27764	26192	31330	34050	32070

Источник: URL: <http://interbrand.com/>

Далее по формуле (14) для исследуемой группы предприятий рассчитаем соответствующие им значения показателя ROB (табл.21).

Таблица 21 – Динамика показателя рентабельности бренда рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.
Apple	0,263	0,257	0,314	0,332	0,377	0,558	0,774	0,663	0,534	0,446	0,317
Alphabet Inc.	0,089	0,146	0,136	0,132	0,136	0,154	0,176	0,195	0,204	0,165	0,236
Canon Inc.	0,220	0,125	0,162	0,207	0,216	0,229	0,267	0,249	0,134	0,271	0,375
General Electric	-0,141	0,190	-0,145	0,335	0,278	0,312	0,331	0,272	0,231	0,328	0,430
IBM	0,123	0,226	0,203	0,166	0,209	0,220	0,227	0,229	0,223	0,209	0,183
Microsoft Corporation	0,265	0,231	0,180	0,361	0,367	0,293	0,392	0,308	0,257	0,300	0,240
Honda Motor Co., Ltd.	0,411	0,189	0,184	0,262	0,261	0,263	0,120	0,203	0,018	0,171	0,355
Intel Corporation	0,243	0,279	0,322	0,343	0,258	0,279	0,367	0,358	0,143	0,169	0,225
Caterpillar Inc.	0,181	-0,012	0,42	0,36	0,532	0,901	0,880	0,574	0,179	0,673	0,7
Panasonic Corporation	0,252	0,309	0,255	0,010	0,197	-2,312	-0,967	0,095	-1,127	0,272	0,505
Siemens AG	0,705	0,688	1,007	0,738	0,717	0,724	1,015	0,756	0,528	0,102	1,778
Sony Corporation	0,566	-0,037	0,136	-0,199	0,130	-0,411	-0,735	0,084	-0,126	0,068	0,183
Toyota Motor Corporation	0,429	0,321	0,388	0,450	0,494	0,313	0,091	0,215	-0,198	0,178	0,493

Источник: рассчитано автором.

Используя полученную информацию о динамике показателя рентабельности бренда рассматриваемых корпораций за 2007–2017 годы, установим линейные коэффициенты корреляции (табл. 22), показывающие степень статистической зависимости между ROB и чистой прибылью исследуемых предприятий.

Таблица 22 – Коэффициенты корреляции между ROV рассматриваемых высокотехнологичных компаний и их чистой прибылью

Компания	Коэффициент корреляции
Apple	-0,404
Alphabet Inc.	-0,685
Canon Inc.	0,985
General Electric	0,991
IBM	0,823
Microsoft Corporation	0,877
Honda Motor Co., Ltd.	0,97
Intel Corporation	0,96
Caterpillar Inc.	0,972
Panasonic Corporation	0,993
Siemens AG	0,981
Sony Corporation	0,994
Toyota Motor Corporation	0,935
Медианное значение	0,97

Источник: рассчитано автором.

Медианное значение коэффициента корреляции между ROV рассматриваемых организаций и их чистой прибылью составляет 0,97, что согласно шкале Чеддока свидетельствует о весьма высокой степени прямой взаимосвязи между этими двумя параметрами в рамках проводимых изысканий. То есть для большинства из исследуемых в настоящей работе компаний будет справедливо утверждение о том, что, чем выше показатель ROV, тем эффективнее используется бренд фирмой для генерации чистой прибыли.

Учитывая тот факт, что чистая прибыль сама по себе является интегральным показателем эффективности деятельности фирмы, такая высокая степень связи между предлагаемым показателем рентабельности бренда и величиной чистой прибыли позволяет выдвинуть гипотезу о правомочности

практического применения ROВ для комплексной оценки эффективности брендинга высокотехнологичных предприятий.

Между тем, как показывает табл. 22, у большей части из рассматриваемых в работе компаний значение коэффициента корреляции между ROВ и их чистой прибылью превышает 0,95, в то время как у двух корпораций (Apple, Alphabet Inc.) величина этого коэффициента достигает отрицательных значений. Уже на данном этапе исследования вопроса можно сделать предположение, что, с большой долей вероятности, эти отклонения вызваны экстраординарными (по сравнению с остальными рассматриваемыми организациями) экономическими результатами этих предприятий, что демонстрирует динамика их рыночной капитализации (табл. 23).

Чтобы в какой-либо степени подтвердить высказанное выше предположение, для каждой корпорации рассчитаем значения среднего годового прироста рыночной капитализации σ для периода 2007–2017 годы (табл. 23). Из совместного анализа коэффициентов корреляции между ROВ рассматриваемых организаций и их чистой прибылью (табл. 22) и соответствующих значений σ (табл. 23) можно сделать вывод о том, что, по всей видимости, существуют некоторые предельные значения темпов роста рыночной капитализации компании, при которых ROВ теряет свою релевантность для оценки эффективности брендинга. Полагается, что значения темпов роста рыночной капитализации корпораций Apple и Alphabet Inc. превысили эти предельные значения, что и привело к появлению результатов, отклоняющихся от общего характера (табл. 22). Данный аспект является предметом отдельных изысканий, подразумевающих увеличение объема выборки фирм и ассоциированных с ними брендов, а также расширение хронологических рамок исследования.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать вывод о целесообразности использования предлагаемого показателя рентабельности бренда (англ. Return On Brand – ROВ) в качестве инструмента измерения эффективности управления брендом.

Таблица 23 – Динамика рыночной капитализации (в млн. долл.) рассматриваемых высокотехнологичных компаний

Компания	2017 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2012 г.	2011 г.	2010 г.	2009 г.	2008 г.	2007 г.	σ,%
Apple	860883	608960	583613	642936	500739	499614	376411	295887	190786	75870,6	173427	17,38
Alphabet Inc.	731884	547815	534764	360940	377956	232441	209199	189937	196700	96834,1	216323	12,96
Canon Inc.	40382,9	30731	32904	34567	36384	45201	58739	63070	56445	38763	57794	-3,52
General Electric	151328	279546	292165	254150	283590	220107	189082	194875	161434	170698	374637	-8,67
IBM	142035	157832	133507	158996	203674	216438	216724	182329	171951	113065	148957	-0,47
Microsoft Corp.	659906	483160	443169	381066	312298	224804	218380	238785	270636	172930	333054	7,08
Honda Motor Co., Ltd.	61734	52876	57547	53204	74525	66577	55060	71191	61515	38724	60519	0,20
Intel Corp.	216029	171884	162570	175462	129022	102337	123481	117305	112649	81538,9	155881	3,32
Caterpillar Inc.	93750	54260	39569	55412	57788	58598	58584	59446	35489	26947	46145	7,35
Panasonic Corp.	34141	23581	24849	27206	28603	14032	19400	29191	29713	25759	50140	-3,77
Siemens AG	117759	104057	84730	98672	116764	92256	83779	108412	79527	65263	143760	-1,98
Sony Corp.	56797	35412	31068	23698	17941	11240	18105	35875	29102	21969	54457	0,42
Toyota Motor Corp.	186832	175114	189127	197354	193181	147655	103681	123281	131963	102621	191637	-0,25

Источник: составлено автором по данным компании [Zacks Investment Research]

Полагается, что в случае роста стоимости бренда компании ее чистая прибыль также должна вырасти, в противном случае значение ROV уменьшается, что говорит о снижении эффективности бренд-менеджмента в аспекте создании чистой прибыли. В то же время, если стоимость бренда падает, и это не приводит к снижению значений чистой прибыли предприятия, происходит повышение значения ROV, что говорит об относительном увеличении степени эффективности управления брендом. Само изменение стоимости бренда хотя и позволяет судить об эффективности бренд-менеджмента, но, по нашему мнению, только косвенно, так как фирма в своей деятельности не торгует брендом непосредственно, ведь он представляет собой нематериальный актив, ассоциированный с ней и ее продукцией. В случае же если, фирма продает свой бренд как нематериальный актив другой организации, она прекращает по отношению к нему мероприятия брендинга со своей стороны, так как эта функция переходит к новому обладателю бренда. Таким образом, ROV уточняет, насколько эффективно для компании изменение стоимости ассоциированного с ней бренда. По этой причине мы считаем, что диагностика воздействия стоимости бренда на бизнес релевантна только вкупе с совместным анализом ROV.

Предлагаемый показатель обладает таким преимуществом, как относительная простота вычисления (в случае, если при расчете применяются открытые данные о стоимости бренда). В то же время его недостатком является то, что в настоящее время нет унифицированной методологии оценки стоимости бренда, что может привести к появлению противоречивых данных при использовании различных моделей для измерения стоимости разных брендов, либо стоимости бренда одной и той же компании в динамике. Соответственно, чтобы повысить релевантность анализа в таких случаях, для измерения стоимости бренда мы рекомендуем применять одну и ту же методику.

Помимо классических подходов оценки стоимости бренда в дальнейших исследованиях мы также рекомендуем рассмотреть возможность применения оригинальной методики, предложенной в [Казанцев, Ягольницер, 2018]. Суть этой методики сводится к использованию знакового ориентированного графа и

импульсного процесса в оценке изменений в эволюционной системе взаимосвязанных показателей, определяющих стоимость бренда.

Показатель ROV целесообразно предложить в качестве дополнительной финансовой метрики в рамках подходов к оценке эффективности брендинга, предложенных в [Munoz, Kumar, 2004; Старов, Алканова, 2009]. Причиной этому служит то, что среди финансовых метрик этих моделей отсутствуют метрики, учитывающие непосредственную взаимосвязь между мероприятиями бренд-менеджмента и финансовой результативностью предприятий. ROV же позволяет анализировать воздействие брендинга на один из важнейших финансовых показателей – чистую прибыль, которая интегрально отражает степень эффективности ведения бизнеса.

Также стоит рассмотреть возможность применения показателя ROV в качестве дополнительной стратегической метрики в рамках модели оценки эффективности управления брендом, предложенной в [Davis, Dunn, 2002], так как вводимый показатель способен повысить степень адекватности диагностики влияния отдельных бренд-мероприятий на эффективность брендинга.

Дополнительного исследования заслуживает аспект, связанный с влиянием темпов роста рыночной капитализации фирмы (в случае, если рассматривается акционерное общество) на актуальность применения ROV при оценке эффективности ее бренд-менеджмента, а также то, насколько актуально использование предлагаемого показателя для бренд-ориентированных компаний, не являющихся акционерными обществами.

Бренд является одним из компонентов отношенческого капитала, однако при этом, по нашему мнению, оценка эффективности управления брендом, затрагивает большую часть аспектов отношенческого капитала. Исходя из этого, мы полагаем, что предлагаемый в данной работе показатель рентабельности бренда, а также модель интегральной оценки брендинга [Старов, Алканова, 2009] могут быть рассмотрены для интеграции в многокритериальные подходы к измерению эффективности ИК.

3.4 Модель креативной энергии как меры взаимодействия информации

Рассматриваемая в данном разделе тематика была подробно рассмотрена в работе [Хвещкович, 2019].

Следовательно, отождествляя творческую энергию с понятием «созидательные действия», О.Н. Мельников рассматривает ее сквозь призму определения энергии, данным Аристотелем в своем фундаментальном трактате «Физика» [Аристотель, 2018], согласно которому слово «энергия» (др.-греч. ἐνέργεια) обозначает действие, деятельность человека или актуальную действительность (действительное совершение действия в противоположность его потенциальной возможности его бытия).

Мы же задались целью исследовать феномен креативной энергии с позиции более современного, физического понимания энергии, согласно которому она определяется «*законом сохранения энергии*». Этот закон гласит, что «различные виды энергии при соответствующих условиях могут превращаться один в другой, однако энергия в целом и при всех превращениях остается равной самой себе по количеству» [Яцевич, Тарасова, 2015]. Таким образом, в настоящее время под энергией понимается единая общая *мера* «качественно различных форм движения материи, сохраняющаяся при их взаимопревращениях, т.е. при переходах от одного вида энергии к другому» [Петров, 1970]. Из этого определения также следует, что энергия является *скалярной* величиной, а не *векторной*. Отметим также, что в соответствии с различными формами движения материи в физике выделяют такие виды энергии, как: внутреннюю, химическую, механическую, электромагнитную, ядерную и т.д. [Мякишев, 1998].

3.4.1 Теоретические аспекты модели

Чтобы исследовать феномен креативной энергии с точки зрения современного определения термина «энергия», необходимо понять суть того, мерой чего она является.

Так как творческая деятельность представляет собой совокупность процессов, в которых происходит обработка, преобразование и создание информации, мы сочли оправданным рассматривать категорию творческой энергии с позиции этих процессов.

3.4.1.1 Допущения модели

Мы полагаем, что, так как информацию можно измерить количественно, то возможно оценить и меру взаимодействия информации, происходящего при протекании творческих процессов. В связи с этим была проведена разработка модели креативной энергии как меры взаимодействия информации.

В рамках предлагаемой модели система взаимодействия информации состоит из следующих подсистем: окружающий мир, субъект, осуществляющий творческую деятельность, а также объект, на который направлена работа субъекта, обладающий (в случае создания – наделяемый) информацией.

Субъект (на данном этапе исследования – человек) представляет собой систему, состоящую из интеллекта, а также мозга, представляющего собой материальный инструмент деятельности человека, являясь сложнейшим биологическим компьютером, посредством которого индивид совершает работу (творческую деятельность).

Нематериальным инструментом деятельности человека при этом одновременно выступает его интеллект (т.н. ум), под которым понимается определенным образом сложноструктурированный комплекс способностей индивида усваивать, накапливать, анализировать (обрабатывать), преобразовывать, генерировать информацию, устанавливать причинно-следственные связи, ставить цели и необходимые для ее достижения задачи, а также решать их. Причем если мозг можно сравнить с компьютером, то интеллект – это своеобразная комбинация взаимодействующих между собой программного обеспечения и памяти (как оперативной, так и долговременной), что в некоторой степени согласуется с положением теории интеллекта психолога Р. Кэттелла об условном разделении интеллекта на его подвижный и кристаллизовавшийся типы [Cattell, 1971].

Основополагающие допущения, принятые в рамках модели:

- 1) Посредством информации возможно описать все материальное и нематериальное;
- 2) Информация способна совершать работу (например, информация, содержащаяся объектом, взаимодействуя с информацией, которой обладает субъект, его *вдохновляет*, являясь при этом катализатором креативных процессов);
- 3) Информация уничтожаема и сотворяема, и при этом она может накапливаться;
- 4) В результате творчества (протекания креативных процессов) *всегда* появляется материальный или нематериальный продукт, содержащий определенное количество информации.

3.4.1.2 Механизм взаимодействия информации

Допустим, существует определенный объект, материальный или нематериальный, все его свойства описываются количеством информации – O . Существует также субъект, который обладает определенным количеством информации (по аналогии с жестким диском компьютера) – I . При этом до того, когда происходит взаимодействие с объектом, субъект уже обладает каким-то изначальным количеством информации δI_1 о нем (или свойствах, присущих объекту), которое было воспринято им из окружающей среды, либо эта информация у него отсутствует, тогда $\delta I_1 = 0$.

Субъект, однако, в большинстве случаев не способен воспринять всю информацию, содержащуюся в объекте (на современном этапе одной из причин этого можно назвать отсутствие соответствующих технических средств). Например, когда человек видит камень, он видит только его поверхность и может судить только о его цвете и размерах, чтобы иметь представление о шероховатости и твердости камня, до него необходимо дотронуться, чтобы узнать его химический состав требуется провести анализы в лаборатории и т.д. Таким образом, получение полной информации из объекта является крайне трудоемким и трудноосуществимым процессом, и в настоящее время сложно определить даже

приблизительно полное количество информации, которое содержится в том или ином предмете. По этой причине в момент времени субъект воспринимает только часть количества информации, содержащейся в объекте – δO .

Субъект, обладая количеством информации δI_1 , взаимодействует с объектом, воспринимая определенную часть информации, содержащейся в объекте, δO . Соответственно, количество информации об объекте, имеющейся у субъекта, можно представить в виде суммы $\delta I_1 + \delta O$. Далее субъект совершает работу (творческую деятельность) A над этой суммой, используя ее же, при этом генерируется новая информация и/или видоизменяется старая ($\delta I_1 + \delta O$). В результате творческой деятельности субъекта *изначальное* состояние обладания количеством информации об объекте переходит в *конечное* (в рамках отдельного творческого процесса), которому соответствует количество информации δI_2 . Таким образом, механизм взаимодействия информации в рассматриваемой системе может быть представлен в виде выражения:

$$\delta I_1 + \delta O + A = \delta I_2, \quad (17)$$

где δI_1 – количество информации, которым обладает субъект об объекте изначально, сюда также следует относить информацию, полученную субъектом из окружающего мира, как из его элементов, имеющих искусственное происхождение (т.е. продуктов творчества других субъектов), так и естественное (например, при восприятии информации от других индивидов или при *вдохновении* каким-либо природным явлением), и используемую им в творческой деятельности, связанной с объектом;

δI_2 – количество информации, соответствующее конечному состоянию объекта как *продукта творческой деятельности* субъекта;

δO – часть количества информации, содержащейся в объекте, воспринимаемая субъектом и используемая им в процессе творческой работы;

A – количество информации, отражающее творческую деятельность субъекта.

Либо:

$$\delta O + A = \Delta \delta I, \quad (18)$$

где $\Delta \delta I$ – изменение состояния обладания количеством информации об объекте.

В рамках предлагаемой модели мы полагаем, что творческую работу субъекта в общем случае следует представлять в виде суммы (19), состоящей из двух слагаемых, первое из которых – количество информации, которое было удалено субъектом в процессе работы. Второе же слагаемое представляет собой количество сгенерированной субъектом в ходе работы по преобразованию (или созданию) объекта информации. Например, если субъект при творческой деятельности изменяет какое-либо свойство объекта (допустим, цвет), сначала он удаляет старое свойство объекта, а затем наделяет его новым.

$$A = A_d + A_c, \quad (19)$$

где A_d – количество информации, удаленной субъектом в процессе креативной работы;

A_c – количество информации, сгенерированной субъектом в ходе работы по преобразованию (или созданию) объекта.

В рамках выражения (18) при раскрытии работы A в виде суммы (16) мы полагаем, что работа, выражаемая слагаемым A_d , является отрицательной. Таким образом, выражение (18) принимает следующий вид:

$$\delta I_1 + \delta O - A_d + A_c = \delta I_2. \quad (20)$$

Как можно заметить, выражение (18) имеет очевидное сходство с соотношением, которое отражает первое начало термодинамики для равновесного процесса в закрытой системе при использовании термодинамического правила знаков для теплоты и работы [Cohen et al., 2007]:

$$\Delta U = Q + W, \quad (21)$$

где ΔU – изменение внутренней энергии системы;

Q – количество теплоты, передаваемое системе;

W – работа, совершаемая системой против внешних сил.

Стоит напомнить, согласно Г. Кирхгофу первое начало термодинамики утверждает, что существует функция состояния U , называемая внутренней

энергией и представляющая собой часть полной энергии системы. Изменение этой энергии в любом процессе в закрытой системе равно сумме работы и теплоты [Kirchhoff, 1894].

По нашему мнению, сходство выражений (18) и (21) косвенным образом подтверждает правомочность гипотезы о возможности оценки меры взаимодействия информации. Однако необходимо учитывать факт того, что материя и информация по своей сути являются разными философскими категориями. По этой причине само понятие «энергия», в своей современной интерпретации использующееся по отношению только к процессам, связанным с материей, применяется нами касательно предлагаемой модели *условно*. Также по этой причине в случае концепции креативной энергии как меры взаимодействия информации не действуют многие из классических законов физики, например, закон сохранения (аналогичный закону сохранения массы и энергии): достаточно вспомнить допущение, сделанное в рамках предлагаемой модели, о том, что информация уничтожаема и сотворяема, при этом она может накапливаться. Это является одним из принципиальных отличий предлагаемой нами концепции от модели, предложенной О.Н. Мельниковым, которая «не противоречит принципам закона сохранения энергий Ломоносова-Лавуазье» [Мельников, 2007].

Несмотря на то, что материя и информация по своей сути представляют собой различные философские категории, учитывая вышесказанное и допущение о том, что информация описывает все материальное (т.е. материя содержит определенное количество информации, например, электрон обладает не только массой и зарядом, но и определенным количеством информации), мы также высказываем предположение об их эквивалентности, в каком-то смысле аналогичной эквивалентности массы и энергии. Последняя, в свою очередь, представляет собой физическую концепцию теории относительности, согласно которой полная энергия физического объекта равна произведению его массы и размерного множителя квадрата скорости света в вакууме [Einstein, 1907].

3.4.2 Практические аспекты модели

Рассмотрим возможность практической оценки каждого из слагаемых выражения (20) в отдельности.

δO – адекватная количественная оценка этого параметра в настоящее время является крайне затруднительной в виду отсутствия соответствующих технических средств. Невозможно измерить точное количество информации, воспринятое субъектом, так как в этом случае восприятие информации может (и, скорее всего, будет) являться фрагментарным и избирательным. Однако при очень грубом допущении того, что субъект воспринимает всю «предлагаемую» ему объектом информацию, параметр δO возможно трактовать как количество информации, содержащейся в «заимствованном» субъектом в ходе работы «фрагменте» объекта. Например, если этот «фрагмент» объекта представляет собой часть исходного кода, используемого программистом при модифицировании компьютерной программы.

δI_1 – количество информации, которым обладает субъект об объекте изначально, возможно измерить, например, если текущее состояние объекта является результатом предыдущей итерации (т.е. δI_2 для другого процесса, предшествующего текущему), соответственно, количественная оценка этого параметра аналогична случаю δI_2 . При этом также стоит учитывать, что параметр δI_1 также охватывает информацию, полученную субъектом из окружающего мира, например от других субъектов.

δI_2 – количество информации, которым обладает объект как продукт творческой деятельности субъекта, в некоторых случаях (прежде всего, при работе с использованием ЭВМ) возможно оценить напрямую, например, как объем файла (либо пакета файлов), в котором содержится результат работы индивида, т.е. произведенный им творческий продукт.

A – творческая работа субъекта, совершаемая посредством мозга и интеллекта, количественно оценить напрямую не представляется возможным также по причине отсутствия соответствующих технических средств. Косвенная же количественная оценка этого параметра осуществима, например, посредством

сопутствующего специального программного обеспечения, если процесс работы субъекта происходит с использованием ЭВМ.

3.4.3 Экономические аспекты модели

Мы полагаем, что модель креативной энергии как меры взаимодействия информации применима в первую очередь в рамках таких видов деятельности, которые сопряжены с использованием ЭВМ и сопутствующих технологий (прежде всего, информационных): инженерное дело, программирование, графический дизайн и т.п.

Выражения (19) и (20) и их слагаемые открывают широкие возможности для изысканий, в том числе и в сфере управления интеллектуально-креативными ресурсами предприятия. При этом наибольший прикладной интерес, по нашему мнению, представляют параметры δI_2 и A , так как они позволяют оценить эффективность деятельности субъекта, причем им может выступать как отдельный индивид, так и группа сотрудников, работающих над проектом. Например, при использовании выражения (19) становится возможным оценить мощность субъекта как системы мозга и интеллекта:

$$N_i = \frac{A_d + A_c}{\Delta T_A}, \quad (22)$$

где N_i – мощность субъекта как системы мозга и интеллекта;

ΔT_A – время, за которое была совершена творческая работа индивидом.

На данном этапе исследования мы полагаем, что в рамках экономики δI_2 – это количество информации δI_p , содержащейся в продукте, произведенным индивидом в результате творческой деятельности и который можно использовать в экономической деятельности.

Производительность индивида в случае, если он сгенерировал информацию, содержащуюся в продукте, полностью в одиночку, предлагается рассчитывать по следующей формуле:

$$P_i = \frac{\delta I_p}{T_p}, \quad (23)$$

где P_i – производительность индивида;

δI_p – количество информации, содержащейся в продукте творческой деятельности индивида;

T_p – время, за которое индивидом был произведен соответствующий продукт.

Подходы к количественной оценке коллективной творческой работы и ее эффективности требуют отдельной разработки, так как в этом случае работа, имея итерационный характер в рамках предлагаемой модели, состоит из креативного вклада не одного субъекта.

Также для практического применения целесообразно предложить коэффициент отдачи на количество информации, содержащейся в продукте (сгенерированном контенте):

$$R_p = \frac{NI_p}{\delta I_p}, \quad (24)$$

где R_p – коэффициент отдачи на количество информации, содержащейся в продукте;

NI_p – чистая прибыль, принесенная продуктом компании, которой он принадлежит.

Если же анализировать творческую деятельность индивида, то произведение R_p и P_i даст качественную характеристику работника, отражающую прибыль (например, за год) приносимую им компании за единицу времени его работы:

$$Q_i = R_p \cdot P_i, \quad (25)$$

где Q_i – коэффициент отдачи на время, затраченное сотрудником на генерацию информации, содержащейся в продукте.

Соответственно, отдачу на суммарное количество информации, содержащейся во всех продуктах компании (при этом учитывается количество информации, содержащееся в одной единице товара) предлагается оценивать следующим образом:

$$R_{ap} = \frac{NI}{\sum \delta I_p}, \quad (26)$$

где R_{ap} – коэффициент отдачи на общее количество информации, содержащейся во всех продуктах компании;

NI – чистая прибыль компании;

$\sum \delta I_p$ – количество информации, содержащейся во всех продуктах фирмы.

Также становится осуществимой оценка отдачи от использования нематериальных активов компании, относящихся к структурному капиталу предприятия (баз данных, корпоративного программного обеспечения, оцифрованных ноу-хау и пр.):

$$R_{IA} = \frac{NI}{\sum \delta I_{IA}}, \quad (27)$$

где R_{IA} – коэффициент отдачи на количество информации, содержащейся в нематериальных активах компании;

$\sum \delta I_{IA}$ – количество информации, содержащейся в соответствующих активах.

Полагается, что коэффициенты R_p и R_{IA} могут быть использованы при разработке моделей оценки стоимости (например, в рамках доходного подхода [Damodaran, 2012]), соответствующих творческих продуктов и нематериальных активов, относящихся к структурному капиталу.

В рамках экономической теории мы принимаем допущение о том, что мерой качества (качественной характеристикой) информации является её стоимость. В этом случае становится возможным оценить степень качества информации, содержащейся в продукте:

$$Q_p = \frac{PV}{\delta I_p}, \quad (28)$$

где Q_p – показатель степени качества информации, содержащейся в продукте, отражающий одновременно и качество самого продукта;

PV – стоимость продукта (на данном этапе исследования – текущая стоимость будущих денежных потоков, которые владелец продукта может получить только благодаря этому продукту).

В то же время аналогичным образом становится осуществимой оценка степени качества нематериальных активов, относящихся к структурному капиталу предприятия:

$$Q_{IA} = \frac{IAV}{\sum \delta I_{IA}}, \quad (29)$$

где Q_{IA} – размерный коэффициент, отражающий степень качества нематериальных активов компании;

IAV – суммарная стоимость нематериальных активов предприятия.

Возможность оценки степени качества нематериальных активов, относящихся к структурному капиталу предприятия, в свою очередь, позволяет проводить сравнительный анализ качества этих активов, принадлежащих различным компаниям.

3.4.4 Перспективы использования модели

В ходе проведенного исследования было дано новое определение креативной энергии:

Креативная энергия – это мера информационного взаимодействия, возникающего при творческих процессах, в результате которых всегда появляется материальный или нематериальный продукт, содержащий определенное количество информации.

Соответственно, в качестве единиц измерения креативной энергии мы предлагаем использовать единицы измерения количества информации, например, бит.

По нашему мнению, предлагаемая в рамках данного определения модель имеет немаловажное значение для экономической теории. В числе прочего она, например, открывает новые горизонты исследования проблематики интеллектуального капитала (ИК) – совокупности синергирующих между собой структурного, человеческого и отношенческого типов капитала.

Предлагаемая модель креативной энергии как меры взаимодействия информации предоставляет новые перспективы создания инструментария для измерения ИК, а также экономической эффективности его компонентов: прежде

всего, человеческого (например, в рамках выражений (22), (23), (25)) и структурного (например, в рамках выражений (24), (26)-(29)) типов капитала. При этом внедрение подобного инструментария на корпоративном уровне способно дать возможность производить измерение ИК компании, не раскрывая ее конфиденциальные данные об элементах ИК, что ведет к снижению информационной асимметрии и позволяет в какой-то степени обезопасить предприятие от инсайда.

Предлагаемая модель креативной энергии также может быть использована как в существующих подходах к управлению интеллектуально-креативными ресурсами предприятий [Мельников, 2010], так и для разработки новых. При этом становится возможным снижение степени влияния фактора субъективности восприятия, в большинстве случаев сопутствующего экспертным подходам, на оценку творческой деятельности сотрудников, что ведёт к повышению объективности, адекватности и релевантности этой оценки и, следовательно, эффективности управления интеллектуально-креативными ресурсами компании в целом.

3.5 Пример системы комплексного мониторинга эффективности интеллектуального капитала

Поскольку для заинтересованных сторон (стейкхолдеров) экономического процесса главный интерес представляет отдача используемых экономических ресурсов, то мы полагаем, что измерение экономической эффективности ИК в динамике для стейкхолдеров более релевантно, чем его стоимостная оценка, так как его результаты более информативны и полезны.

Для решения поставленной задачи разработана модель комплексного мониторинга эффективности интеллектуального капитала коммерческих организаций (англ. Intellectual Capital Efficiency Complex Monitoring – ICECM), отраженная в таблице 24. Она раскрывает содержание интеллектуального

капитала, включая различные аспекты экономической деятельности организаций: отношенческий, структурный, человеческий и креативно-созидательный.

Таблица 24 – Пример системы комплексного мониторинга эффективности интеллектуального капитала

Проекция	Показатель	Комментарий	Возможность применения	
			Внутреннее применение (менеджмент)	Внешнее применение (инвесторы)
Финансовые метрики	q Тобина	Отражает эффективность ИК компании в аспекте генерации рыночной стоимости	+	+
	Чистая прибыль	Интегральные показатели эффективности компаний	+	+
	Рыночная капитализация организации		+	+
Эффективность отношенческого капитала	Доля рынка (англ. Market share)	Представляет собой долю отдельной компании в общем объеме продаж в конкретной отрасли за определенный период. По сути, является ключевым показателем конкурентоспособности организации, иначе говоря, того, насколько хорошо она справляется со своими конкурентами. Позволяет судить не только об общем росте или спаде компании на рынке, но и о тенденциях выбора клиентов среди конкурентов	+	+
	BV (англ. Brand Value) – стоимость бренда	Комплексный показатель эффективности управления брендом, являет собой финансовое выражение бренда	+	+
	ROB (англ. Return On Brand) – рентабельность бренда	Уточняющий показатель эффективности брендинга, применяющийся при анализе стоимости бренда	+	+
Эффективность структурного капитала	ROIIA – рентабельность идентифицированных НМА (Return On Identified Intangible Assets).	Отражает эффективность использования приобретенных идентифицированных НМА компании (при этом отнесение данного параметра к группе метрик эффективности структурного капитала условно, т.к. в подобные активы иногда включены элементы отношенческого капитала).	+	+
	Рентабельность НИОКР	Характеризует эффективность затрат на НИОКР (по сути, рентабельность на инвестиции в НИОКР (англ. R&D))	++	+

Проекция	Показатель	Комментарий	Возможность применения	
			Внутреннее применение (менеджмент)	Внешнее применение (инвесторы)
Эффективность человеческого капитала	НСЕ	Отражает эффективность затрат на персонал	+	+
	Доход на сотрудника	Отражает эффективность управления персоналом в аспекте генерации чистой прибыли	+	+
* – ситуативно				

Источник: авторская разработка.

Как и в случае моделей ССП и Scandia Navigator, так же относящихся к категории методов подсчета очков, предлагаемая система включает в себя проекции ИК. По нашему мнению, по причине сложности природы ИК большинство аспектов, связанных с его экономической эффективностью можно отнести сразу к нескольким проекциям ИК. Поэтому полагается, что в системе соотнесение метрик эффективности ИК к его проекциям является условным, но необходимым для лучшего понимания взаимосвязи между ними.

В случае *внешнего использования* систему можно рассматривать как один из инструментов для инвестиционной оценки. Поскольку она включает в себя относительно небольшое количество показателей, модель применима при сравнении деятельности различных компаний. Кроме того, возможно применение предлагаемой системы кредиторами как дополнительного инструмента оценки финансовой устойчивости.

При *внутреннем использовании* менеджментом ICECM может использоваться совместно с ССП, соответственно, при этом происходит адаптация ICECM к стратегии организации. В этом случае полагается, что по причине более высокой информированности число показателей эффективности может возрасти, например, за счет включения в проекцию отношенческого капитала отдельных групп метрик контактного брендинга. Также вариации

ICESM можно применять в качестве дополнения к традиционной отчетности, что потенциально может снизить степень информационной асимметрии, так как при ее использовании не раскрываются конфиденциальные данные.

Заключение

На основании поставленных задач в результате проведенного исследования были получены следующие результаты:

1. Проведенный анализ развития экономической мысли позволил выявить выделить ключевые стадии развития теории ИК:

1) *Классический этап*: выделение А. Смитом и Ж.-Б. Сэем в сущности капитала нематериальной составляющей;

2) *Этап зарождения теории ИК*: введение термина «интеллектуальный капитал» в научный оборот британскими классиками политической экономии Н.У. Сениором и Г.Д. Маклеодом в середине XIX в. Первые попытки осмысления сущности ИК как экономической категории. Первая классификация ИК.

3) *Шумпетерианский этап*: разработка Й. Шумпетером теорий инновационной экономики и креативного разрушения, рассматривающих творческие способности индивидов и инновационные процессы как факторы экономического роста;

4) *Чикагский этап*: развитие теории ИК в теории человеческого капитала, разработанной представителями Чикагской экономической школы Дж. Минсером, Т. Шульцем и Г. Беккером;

5) *Современный этап развития теории ИК*, связанный с появлением экономики знаний, в рамках которой возник феномен возрастающего разрыва между рыночной и балансовой стоимостью организаций. Для этапа характерен бурный рост числа исследований проблематики ИК, связанных с различными аспектами: сущность, структура, измерение.

2. На основе анализа существующих концепций ИК, предложенных иностранными и отечественными учеными, была определена сущность ИК как категории политической экономии. Согласно предложенному определению, ИК – это совокупность нематериальных объектов, которые могут использоваться в экономической деятельности и приносить своему обладателю доход, являясь при

этом результатом ментальных процессов. Под последними понимаются процессы, связанные с усвоением, накоплением, обменом, анализом (обработкой), преобразованием, генерацией информации, с установкой причинно-следственных связей, постановкой целей и необходимых для их достижения задач, а также с решением этих задач.

3. На основе анализа концептуальных особенностей наиболее популярных подходов к измерению эффективности ИК для высокотехнологичных компаний были сделаны следующие выводы:

- с точки зрения теории ИК, коэффициент q Тобина может лишь давать информацию об эффективности ИК в аспекте генерации рыночной стоимости;

- модели VAIC™ и EVA™ имеет опосредованное отношение к ИК, вместе с тем представляя собой относительно более совершенные показатели общей эффективности организаций;

- Такие, многокритериальные подходы, как Сбалансированная система показателей и Scandia Navigator являются наиболее эффективными для оценки эффективности ИК при внутреннем использовании, при этом внешнее применение практически всегда затруднено или невозможно по причине относительной сложности моделей.

4. Был предложен алгоритм оценки релевантности использования моделей измерения экономической эффективности ИК, применение которого в условиях высокотехнологичных компаний позволило сделать следующие выводы:

- использование моделей EVA™, VAIC™ нерелевантно для измерения эффективности ИК высокотехнологичных компаний, но релевантно для интеграции в многокритериальные модели оценки эффективности;

- применение q Тобина релевантно для измерения эффективности ИК высокотехнологичных компаний в аспекте генерации рыночной стоимости и для интеграции в многокритериальные модели оценки эффективности;

- использование модели CIV нерелевантно для измерения ИК высокотехнологичных компаний и интеграции в многокритериальные модели оценки эффективности.

5. Исследование показало, что существующие подходы к абсолютной оценке ИК и его поэлементное разделение современными измерительными методиками не дает достоверных результатов. Поэтому более содержательные результаты анализа ИК можно получить, сформировав многомерную характеристику эффективности ИК, используя комплекс основных метрик человеческого, структурного и отношенческого капитала, которые в динамическом измерении дадут релевантный результат.

6. В качестве базы для измерения эффективности отношенческого капитала было предложено использовать интегральную модель оценки эффективности брендинга, в рамках которой был разработан авторский показатель рентабельности бренда. Полагается, что его использование должно повысить релевантность анализа эффективности брендинга, уточняя, насколько эффективно для компании изменение стоимости ассоциированного с ней бренда.

7. По причине того, что большинством исследователей проблематики ИК не был затронут творческий аспект, в работе была исследована разработанная в рамках концепции интеллектуально-креативных ресурсов модель творческой энергии как созидательных действий. В ходе концептуального анализа был сделан вывод о том, что на практике применение этой модели в ее изначальном виде фактически неосуществимо. При этом использование основанных на ней экспертных подходов для проведения объективной оценки творческих способностей человека не вполне корректно ввиду наличия при этом сопутствующего подобным методам фактора субъективности восприятия, который способен существенно воздействовать на релевантность этой оценки.

8. В результате попытки нивелировать недостатки модели творческой энергии как созидательных действий была предложена новая философская концепция, согласно которой креативная энергия – это мера информационного взаимодействия, возникающего при творческих процессах, в результате которых всегда появляется материальный или нематериальный продукт, содержащий определенное количество информации. Предлагаемая модель креативной энергии как меры взаимодействия информации предоставляет новые перспективы

создания инструментария для измерения ИК, а также экономической эффективности его компонентов: прежде всего, человеческого и структурного типов капитала. При этом внедрение метрик, разработанных на основе модели, на корпоративном уровне способно дать возможность производить измерение ИК организаций, не раскрывая ее конфиденциальные данные об элементах ИК, что ведет к снижению информационной асимметрии и позволяет в какой-то степени обезопасить предприятие от инсайда.

9. В результате проведенных исследований была предложена модель комплексного мониторинга эффективности интеллектуального капитала, отражающая субстанциональное наполнение ИК как экономической категории. Предлагаемый подход к измерению эффективности ИК имеет ситуативную функциональность, таким образом, давая возможности удовлетворить интересы различных заинтересованных сторон. В частности, такой инструментарий может использоваться менеджментом для диагностики потенциальных корпоративных проблем и для повышения экономической эффективности и результативности организаций; инвесторами для повышения релевантности инвестиционной оценки; кредиторами для оценки финансовой устойчивости кредитуемых компаний.

Список литературы

1. Аристотель. Физика. - М.: КомКнига, 2018. - 226 с.
2. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории: Пер. с англ. - М.: ГУ ВШЭ, 2003. - 672 с.
3. Бём-Баверк О. Капитал и процент. Том 2. Позитивная теория капитала. Том 3. Экскурсы. Пер. с англ. В. Кошкина под ред. А.В. Куряева. - Челябинск: Социум, 2010. - 916 с.
4. Гаранина Т.А. Структура интеллектуального капитала: вопросы оценки и эмпирического анализа // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. - 2008. - № 1. - С.96-118.
5. Григорьев С.Н., Еленева Ю.Я., Андреев В.Н. Рост стоимости технологического капитала как критерий и результат инновационного развития предприятия // Актуальні проблеми економіки. - 2014. - Т.151. № 1. - С.150-162.
6. Гэлбрейт Д. Экономические теории и цели общества. Пер. с англ. под ред. Н.Н.Иноземцева. - М.: Прогресс, 1979. - 406 с.
7. Дэвис С., Данн М. Бренд-билдинг. Создание бизнеса, раскручивающего бренд. Пер. с англ. - СПб.: Питер, 2005. - 320 с.
8. Ефремов В.С. Бизнес-системы постиндустриального общества: О труде, капитале и прибыли коммерческого предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. - 1999. - № 5. - С.3-24.
9. Зотов В.В. Бренд-решения. - М.: Евразийский открытый институт, 2011. - 80 с.
10. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества. - М.: «Наука», 2002. - 640 с.
11. Казанцев К.Ю., Ягольницер М.А. Бренд как составная часть интеллектуального капитала компании: оценка и управление стоимостью:

монография / под ред. д.э.н. А.В.Алексеева. - Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2018. - 108 с.

12. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная Система Показателей: От стратегии к действию. Пер. с англ. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. - 214 с.

13. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. - М.: Соцэкгиз, 1960. - 551 с.

14. Кирилук О.М., Легчилина Е.Ю. Оценка интеллектуально-креативных ресурсов в системе управления организацией // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 7. - С.595-600.

15. Козырев А.Н., Макаров В.Л. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности - М.: Интерреклама, 2003. - 352 с.

16. Комаров С.В., Мухаметшин А.Н. Понятие, структура и взаимодействие элементов интеллектуального капитала // Вестн. ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». - 2013. - Том 7. № 3. - С.93-100.

17. Коулман Дж. Капитал социальный и человеческий // Общественные науки и современность. - 2001. - №3. - С.122-139.

18. Лаптев А.А. Понятие «высокотехнологичной компании» в современной микроэкономической теории // Качество. Инновации. Образование. - 2008. - № 1. - С.35-41.

19. Леонтьев Б.Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе. - М.: Акционер, 2002. - 200 с.

20. Лист Ф. Национальная система политической экономии. Пер. с нем. - М.: Издательство «Европа», 2005. - 382 с.

21. Лузин Н.А. Эволюция теории интеллектуального капитала // Челябинский гуманитарий. - 2013. - № 2 (23). - С. 21-29.

22. Маркс К. Капитал. Том 1. - М: Госполитиздат, 1952. - 794 с.

23. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2 изд., т. 24. - М: Госполитиздат, 1961. - 649 с.

24. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2 изд., т. 25, ч. 2. - М: Госполитиздат, 1962а. - 552 с.

25. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2 изд., т. 26, ч. 1. - М: Госполитиздат, 1962b. - 477 с.
26. Мельников О.Н. Детерминированная система оценки интеллектуально-творческих ресурсов личности и организации // Российское предпринимательство. - 2002. - Том 3. № 1. - С. 61-67.
27. Мельников О.Н. Методологические подходы к управлению интеллектуально-креативным потенциалом личности как основным экономическим активом организации // Креативная экономика. - 2007. - № 6. - С. 20-29.
28. Мельников О.Н. Управление интеллектуально-креативными ресурсами наукоёмких производств. / Монография. - М.: Креативная экономика, 2010. - 384 с.
29. Менелл П. Интеллектуальная собственность и движение в защиту прав собственности // Экономическая политика. - 2008. - № 5. - С. 95-107.
30. Мякишев Г.Я. Энергия // Физическая энциклопедия. - М.: Большая российская энциклопедия, 1998. Том 5. - 691 с.
31. Надточий Ю.Б., Будович Л.С. Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура, подходы к оценке // Российский технологический журнал. - 2018. - Том 6. № 2 (22). - С. 82-95.
32. Насибян С.С. Формирование конкурентоспособных интеллектуально-креативных ресурсов в финансовой сфере экономики // Российское предпринимательство. - 2006. - Том 7. № 10. - С. 154-157.
33. Новгородов П.А. Интеллектуальный капитал: понятие, сущность, структура // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. - 2017. - Том 27. № 2. - С. 38-49.
34. Новосельцев О.В. Интеллектуальная собственность в имуществе предприятия: документальное оформление, оценка, учет. - М.: Патент, 2006. - 69 с.
35. Огилви Д. Откровения рекламного агента / пер. с англ. Н.Г. Яцюк. М.: Эксмо, 2007. - 160 с.

36. ПБУ 14/2007 Учет нематериальных активов утверждено приказом Минфина России от 27.12.2007 № 153н, с изменениями от 25.10.2010 № 132н, от 24.12.2010 № 186н [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.minfin.ru/common/img/uploaded/library/no_date/2012/PBU_14_.pdf (дата обращения: 29.02.2020).

37. Петров М. Энергия // Философская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия, 1970. Том 5. - С. 563-564.

38. Рузакова О.В., Перфильев А.В. Методологические подходы к оценке стоимости бренда // Управленец. - 2011. - № 7-8 (23-24). - С.40-45.

39. Сердюкова Л.О. Человеческий и структурный капитал в инновационных системах // Интеллект. Инновации. Инвестиции. - 2012. - № 3. - С. 63-67.

40. Серов И. Return on Brand Investments: зачем, как и кому считать? // Бренд-менеджмент. - 2005. - Vol. 25. № 6. - С. 10-16.

41. Серра А. Краткий трактат о средствах снабдить в изобилии золотом и серебром королевства, лишенные рудников драгоценных металлов // Меркантилизм / Под ред. и со вступительной статьей И.С.Плотникова. - Л.: ОГИЗ, СОЦЭКГИЗ, Ленинградское отделение, 1953. - С. 89-108.

42. Скворцов А.О. Экономическая природа интеллектуального капитала // Журнал экономической теории. - 2009. - № 1. - С.276-280.

43. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов // Классика экономической мысли: Сочинения. - М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. - С. 77-310.

44. Старов С.А., Алканова О.Н. Методология оценки эффективности брендинга // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. - 2009. - № 4. - С. 130-153.

45. Тюрго А.Р.Ж. Размышления о создании и распределении богатств // Физиократы. Избранные экономические произведения: Антология экономической мысли / Ф. Кенэ, А.Р.Ж. Тюрго, П.-С. Дюпон де Немур; [Предисловие

П.Н. Ключкин; пер. с фр.: А.В. Горбунов и др.; пер. с англ. и нем.: П.Н. Ключкин]. - М.: Эксмо, 2008. - 1200 с.

46. Хвещкович Н.А., Соколянский В.В. Сравнительный анализ методов оценки интеллектуального капитала на примере корпорации Lockheed Martin // Креативная экономика. - 2018. - Том 12. № 3 - С. 385-396.

47. Хвещкович Н.А. Концепции креативной энергии в теории интеллектуального капитала // Креативная экономика. - 2019. - Том 13. № 7 - С. 1293-1312.

48. Хвещкович Н. Показатель рентабельности бренда как один из инструментов оценки эффективности брендинга // Журнал Новой Экономической Ассоциации. - 2020. - Том 45. № 1- С. 132-150.

49. Фукуяма Ф. Социальный капитал // Культура имеет значение. Каким образом ценности способствуют общественному прогрессу. Под ред. Л.Харрисона и С.Хантингтона. (Lawrence Harrison, Samuel Huntington (eds.) Culture Matters: How Values Shape Human Progress. – New York: Basic Books, 2000.) - М.: Московская школа политических исследований, 2002. - 320 с.

50. Чернозуб О.Л. Стоимость бренда: реальность превосходит мифы. Маркетинг и маркетинговые исследования. - 2003. - № 1-2 (39-49). - С. 4-14.

51. Шумпетер Й. Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры. - М.: Прогресс, 1982. - 456 с.

52. Яцевич О.Е., Тарасова О.В. К вопросу о становлении понятия «энергия» // Теория и практика общественного развития. - 2015. - № 19. - С. 184-186.

53. Aaker D. Building Strong Brands. - New York: Simon & Schuster, 1995.

54. Aaker D. Brand Equity vs. Brand Value: What's the Difference? [Электронный ресурс] Prophet. - 2016. Режим доступа: Available at: www.prophet.com/2016/09/brand-equity-vs-brand-value, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: май 2019 г.).

55. Aho S., Ståhle S., Ståhle P. A critical assessment of Stewart's CIV method // *Measuring Business Excellence*. - 2011. - Vol. 15. - N 4. - P. 27-35.
56. Ahonen G. Henkilöstötilinpaatos - yrityksen ikkuna menestykselliseen tulevaisuuteen. - Helsinki: Kauppakaari, 1998.
57. Andersen R., McLean R. Accounting for the Creation of Value // Ongoing research project sponsored by the Canadian Institute of Chartered Accountants, 2000.
58. Andriessen D., Tiessen R., Weightless Weight - Find Your Real Value in a Future of Intangible Assets. - London: Pearson Education, 2000.
59. Andriessen D. Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles. - Burlington, MA: Elsevier Butterworth Heinemann, 2004
60. Arrow K.J. The economic implications of learning by doing // *The Review of Economic Studies*. Oxford Journals. - 1962. - Vol. 29(3). - P. 155-173.
61. Atashi A., Kharabi, H. Intellectual Capital Management, a Paradigm to Enhance the Human Resource Management in Knowledge-Based Economy // *Life Science Journal*. - 2012. - N 9. - P. 1336-1340.
62. Baum G., Ittner C, Larcker D., Low J., Siesfeld T., Malone M.S. Introducing the new Value Creation Index // *Forbes*. - 2000 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.forbes.com/asap/2000/0403/140.html> (дата обращения: 09.01.2020).
63. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - New York: Columbia University Press, 1964.
64. Becker G. Human Capital and Personal Distribution of Income: An Analytical Approach. 2nd ed. - New York: Columbia University Press, 1975.
65. Böhm-Bawerk, E. von. Positive Theorie des Kapitals. - Jena: G. Fischer, 1921.
66. Bonfour A. The IC-dVAL approach // *Journal of Intellectual Capital*. - 2003. - Vol. 4. - N 3. - P.396-412.

67. Bontis N. Assessing knowledge assets: A review of the models used to measure intellectual capital. *International // Journal of Management Reviews*. – 2001. – Vol. 3. - N 1. - P. 41-60.

68. Bontis N. Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field // *International Journal of Technology Management*. - 1999. - N 18. - P. 433-463.

69. Bontis N. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region // *Journal of Intellectual Capital*. - 2004. - Vol. 5. - N 1. - P. 13-39.

70. Bontis N., Dragonetti N.C., Jacobsen K., Roos G. The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources // *European Management Journal*. - 1999. - Vol. 17. - N 4. - P. 391-402.

71. Bossi A. Medición del capital intelectual en el sector público. PhD research. University of Zaragoza, Spain, 2003 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=207015> (дата обращения: 04.01.2020).

72. Bourdieu P., Wacquant L. *An Invitation to Reflexive Sociology*. - Chicago: University of Chicago Press, 1992.

73. Bourguignon A., Malleret V., Nørreklit H. The American Balanced Scorecard Versus the French Tableau de Bord: The Ideological Dimension // *Management Accounting Research*. - 2004. - Vol. 15. - N 2. - P. 107-134.

74. Bouteiller C., The evaluation of intangibles: advocating for an option based approach. *Alternative Perspective on Financing and Accountings Conference*, Hamburg, 2000.

75. Brooking A. *Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise*. - London: Thomson Business Press, 1996.

76. Bueno E. *La administracion publica como agente del conocimiento en la sociedad de la informacion. Sistema de gestion y desarrollo del capital intelectual. Proyecto SICAP*. - Madrid: Centro de Investigacion sobre ldel Conocimiento (CIC), 2004.

77. Bueno E., Salmador M., Rodríguez Ó. The role of social capital in today's economy // Journal of Intellectual Capital. - 2004. - Vol. 5. - N 4. - P. 556-574.
78. Bueno E., Salmador M., Rodríguez Ó., De Castro G. Internal logic of intellectual capital: a biological approach // Journal of Intellectual Capital. - 2006. - Vol. 7. - N 3. - P. 394-405.
79. Bukowitz W.R., Williams R. L. The Knowledge Management Fieldbook. - Harlow: Financial Times Prentice-Hall, 1999.
80. Caba C., Sierra M., Incorporación de un estado sobre el capital intelectual en los organismos públicos // Actualidad Financiera. - 2001. - Vol.1. - N 175. - P. 59-74.
81. Cattell R.B. Abilities: Their structure, growth, and action. - New York: Houghton Mifflin, 1971.
82. Chen J. Economic Value Added (EVA) - 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.investopedia.com/terms/e/eva.asp> (дата обращения: 20.01.2020).
83. Chen M. C., Cheng S. J., Hwang Y. An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance //Journal of intellectual capital. - 2005. - Vol. 6. - N 2. - P. 159-176.
84. Chung K.H., Pruitt S.W. A Simple Approximation of Tobin's Q // The Journal of Financial Management Association. - 1994. - Vol. 23. - N 3. - P. 70-74.
85. Clancy K.J., Krieg P.C. Counterintuitive Marketing: Achieving Great Results Using Common Sense. New York: The Free Press, 2009.
86. Clarke M., Seng D., Whiting R. H. Intellectual capital and firm performance in Australia //Journal of Intellectual Capital. - 2011. - Vol. 12. - N 4. - P. 505-530.
87. Cohen D., Prusak L. In Good Company: How Social Capital Makes Organizations Work. - Boston: Harvard Business School Press, 2001.
88. Cohen E.R. et al. Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry. - Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 2007.

89. Damodaran A. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. 3rd ed. - New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.
90. Davenport T., Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. - Boston, MA: Harvard Business Press, 1998.
91. Davis S. Brand Asset Management: driving profitable growth through your brands 1st ed. - San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
92. Davis S., Dunn M. Building the Brand-Driven Business: Operationalize Your Brand to Drive Profitable Growth. - San Francisco: Jossey-Bass, 2002.
93. De Chernatony L. From Brand Vision to Brand Evaluation: The Strategic Process of Growing and Strengthening Brands. 2nd ed. - Oxford: Butterworth Heinemann, 2006.
94. Edvinsson L. Developing intellectual capital at Skandia // Long Range Planning. - 1997. - Vol. 30. - N 3. - P. 366-373.
95. Edvinsson L., Malone M.S. Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. - New York: Harper Business, 1997.
96. Edvinsson, L., Sullivan, P. Developing a Model for Managing Intellectual Capital // European Management Journal. - 1996. - Vol. 14(4) - P. 356-364.
97. Einstein A. Über die vom Relativitätsprinzip geforderte Trägheit der Energie // Annalen der Physik. - 1907. - Vol. 328. - N 7. - P. 371-384.
98. Epstein M., Manzoni J. The balanced scorecard and tableau de bord: Translating strategy into action // Management Accounting. - 1997. - Vol.79. - N 2. - P. 28-36.
99. Erasmus P.D. The Relative and Incremental Information Content of the Value Based Financial Performance Measure Cash Value Added (CVA) // Management Dynamics. - 2008. - Vol.17. - N 1. - P. 2-15.
100. Ferguson R., Rentzler J., Yu S. Does Economic Value Added (EVA) Improve Stock Performance Profitability // Journal of Applied Finance. - 2005. - Vol. 15. - N 2. - P. 101-113.

101. Firer S., Williams M.S. Intellectual capital and traditional measures of corporate performance // Journal of intellectual capital. - 2003. - Vol. 4. - N 3. - P. 348-360.
102. Fisher I. Senses of “Capital” // Economic Journal. - 1897. - Vol. 7. - N 2. - P. 199-213.
103. Flamholtz E. Human Resource Accounting and Effective Organizational Control: Theory and Practice. - San Francisco: Jossey Bass, 1985.
104. Florida R. The Rise of the Creative Class: And How It’s Transforming Work, Leisure and Everyday Life. - New York: Basic Books, 2002.
105. Foster J. Evolutionary macroeconomics. - London: Allen & Unwin, 1987.
106. Garcia M. La Information Contable de los Activos Intangibles. PhD research. Universidad San Pablo Ceu, Madrid, 2001.
107. Gogan M.-L. An innovative model for measuring intellectual capital // Procedia - Social and Behavioral Sciences. - 2014. - Vol. 124. - P. 194-199.
108. Hermann F. Staatswirtschaftliche Untersuchungen. - München: Anton Weber'schen Buchhandlung, 1832.
(<https://archive.org/details/staatswirtschaft00hermgoog/page/n5/mode/2up>)
109. Hodgson G. What is capital? Economists and sociologists have changed its meaning: should it be changed back? // Cambridge Journal of Economics. - 2014. - Vol. 38(5). - P. 1063-1086.
110. Howkins J. The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. - London: Penguin Books, 2001.
111. Hudson W. Intellectual Capital: How to Build it, Enhance it, Use it. - New York: John Wiley & Sons, 1993.
112. Husman R., Goodman J. Leading with Knowledge: The Nature of Competition in the 21st Century. - London: Sage, 1999.
113. Iazzolino G., Laise D., Migliano G. Measures of Value Creation: a comparison between VAIC and EVA. Conference: International Forum on Knowledge Asset Dynamic at Zagreb, June 2013.

114. Iazzolino G., Laise D. Value added intellectual coefficient (VAIC). A methodological and critical review // *Journal of Intellectual Capital*. - 2013. - Vol. 14. - N 4. - P. 547-563.
115. Inkinen H., Kianto A., Vanhala M., Ritala P. Structure of intellectual capital - an international comparison // *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. - 2017. - Vol. 30. - N 5. - P. 1160-1183.
116. Ismail M.B. The Influence of Intellectual Capital on the Performance of Telekom Malaysia. PhD Dissertation. - Skudai: Universiti Teknologi Malaysia, 2005.
117. Jacobsen K., Hofman-Bang P., Nordby R. Jr The IC Rating™ model by Intellectual Capital Sweden // *Journal of Intellectual Capital*. - 2005. - Vol. 6. - N 4. - P. 570-587.
118. Jin Y., Jorion P. Firm Value and Hedging: Evidence from U.S. Oil and Gas Producers // *The Journal of Finance* - 2006. - Vol. 61. - N 2, - P. 893-919.
119. Johnson H.T. Relevance Regained: From Top-Down Control to Bottom-Up Empowerment. - New York: The Free Press, 1992.
120. Johanson U. et al. Human Resource Accounting versus the Balanced Scorecard. A literature review. Part of the Meritum project, 1996.
121. Johanson U. Koga C., Almqvist R., Skoog M. "Breaking taboos": Implementing intellectual assets-based management guidelines // *Journal of Intellectual Capital*. - 2009. - Vol. 10. - N 4. - P. 520-538.
122. Kaas K.P. Langfristige Werbewirkung und Brand Equity // *Werbeforschung und Praxis*. - 1990. - Vol. 35. - N 3. - P. 48-52.
123. Kapferer J. N. New Strategic Brand Management: Creating and Sustaining Brand Equity. 4th ed. - Bodmin: MPG Books Ltd, 2008.
124. Kaplan R.S., Norton D.P. The balanced scorecard measures that drive performance // *Harvard Business Review*. - 1992. - January-February. - P. 71-79.
125. Kaplan R.S., Norton D.P. Putting the balanced scorecard to work // *Harvard Business Review*. - 1993. - September/October - P. 134-147.
126. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. -Boston, MA.: Harvard Business School Press, 1996.

127. Kaplan R.S., Norton D.P. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part 1 // Accounting Horizons. - 2001. - Vol. 15. - N 1. - P. 87-104.
128. Khalique M., Shaari J., Isa A. Intellectual capital and its major components // International Journal of Current Research. - 2011. - Vol. 3. - N 6. - P. 343-347.
129. Kirchhoff G. Vorlesungen über mathematische Physik. Band IV. Vorlesungen über die Theorie der Wärme. - Leipzig: Druck und Verlag von B.G.Teubner, 1894.
(<https://archive.org/details/vorlesungenberm00plangoog/page/n7/mode/2up>)
130. Kong E. Analysing BSC and IC's usefulness in non-profit organisations // Journal of Intellectual Capital. - 2010. - Vol 11. - N 3. - P. 284-303.
131. Konrad group (ed. Karl-erik Sveiby). Den osynliga balansräkningen. - Stockholm: Affärsvärlden Förlag, 1988.
132. Kujansivu P., Lonnqvist A. Investigating the value and efficiency of intellectual capital // Journal of Intellectual Capital. - 2007. - Vol. 8. - N 2. - P. 272-287.
133. Landry C. The Creative City: A toolkit for urban innovators. - London: Earthscan, 2000.
134. Lawrie G., Cobbold I. Third-generation balanced scorecard: Evolution of an effective strategic control tool // International Journal of Productivity and Performance Management. - 2004. - Vol. 53. - N 7. - P. 611-623.
135. Lehmann D.R., Keller K.L., Farley J.U. The Structure of Survey-Based Brand Metrics // Journal of International Marketing. - 2008. - Vol. 16. - N 4. - P. 29-56.
136. Lehn K. Makhija A. K. EVA, accounting profits, and CEO turnover: an empirical examination 1985-1994 // Journal of Applied Corporate Finance. - 1997. - Vol. 10. - N 2. - P. 90-96.
137. Leibowitz J., Wright, K. Does measuring knowledge make 'cents'? // Expert systems with applications. - 1999. - Vol. 17. - N 1. - P. 99-103.
138. Letza S.R. The design and implementation of the balanced business scorecard: an analysis of three companies in practice // Business Process Re-engineering and Management Journal - 1996. - Vol. 2. - N 3. - P. 54-76.

139. Lev B. Mintz S.L. Seeing Is Believing: A Better Approach to Estimating Knowledge Capital // CFO Magazine. - 1999. - Vol. 15. - P. 29-37.
140. Lev B. Intangibles Management, Measurement, and Reporting. - Washington, DC: Brookings Institution Press, 2001.
141. Lev B. Remarks on the Measurement, Valuation, and Reporting of Intangible Assets. - Rochester, NY: Social Science Research Network, 2005.
142. Lindemann J. The Economy of Brands. - London: Palgrave Macmillan, 2010.
143. Linderberg E.B., Ross S.A. Tobin's Q Ratio and Industrial Organization. Journal of Business. - 1981. - Vol. 54. - N 1. - P. 1-32.
144. Lockheed Martin. 2017 Annual Report. - 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lockheedmartin.com/content/dam/lockheed-martin/eo/documents/annual-reports/2017-annual-report.pdf> (дата обращения: 07.04.2018).
145. Lönnqvist A., Kujansivu P., Antola J. Are Management Accountants Equipped to Deal with Intellectual Capital? // Liiketaloudellinen aikakauskirja. - 2006. - 3/06, discussion. - P. 355-368.
146. Lovata L. M., Costigan M. L. Empirical analysis of adopters of economic value added // Management Accounting Research. - 2002. - Vol. 13. - P. 215-228.
147. Lucas R. On the mechanics of economic development // Journal of Monetary Economics. - 1988. - № 22 (1) - P. 3-42.
148. Luthy D.H. Intellectual capital and its measurement. Paper presented at the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting (APIRA) Conference, Osaka, 1998.
149. Macleod H.D. A Dictionary of Political Economy: Biographical, Bibliographical, Historical and Practical. - London: Longman, Green, Longman, Roberts, and Green, 1863. (<https://archive.org/details/adictionarypoli00maclgoog/page/n9/mode/2up>)
150. Macleod H.D. The elements of economics. Vol. 1. - London: Longmans, Green & co., 1881. (<https://archive.org/details/elementseconomi00maclgoog>)

151. Maditinos D., Chatzoudes D., Tsairidis C., Theriou G. The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance // Journal of Intellectual Capital. - 2011. - Vol. 12. - N 1. - P. 132-151.
152. Maisel L.S. Performance measurement: the Balanced Scorecard approach // Journal of Cost Management. - 1992. - Vol. 6. - N 2. - P. 47-52.
153. Malina M.A.; Selto F. H. Communicating and Controlling Strategy: An Empirical Study of the Effectiveness of the Balanced Scorecard // Journal of Management Accounting Research. - 2001. - Vol. 13. - P. 47-90.
154. Maree K. W. Valuation of Intellectual Capital in South African Companies: A comparative study of three valuation methods. Master of Commerce dissertation. Rhodes University. Makhanda, RSA, 2001.
155. McCutcheon G. EVVICA™, a valuation model for intellectual asset-rich businesses // Measuring Business Excellence. - 2008. - Vol. 12. - N 2. - P. 79-96.
156. McPherson P., Pike S. Accounting, empirical measurement and intellectual capital // Journal of Intellectual Capital. - 2001. - Vol. 2. - N 3. - P. 246-260.
157. Meritum. Intellectual capital guidelines for firms, 2001 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ec.europa.eu/research/socialsciences/projects/073_en.html (дата обращения: 08.04.2007).
158. Milost F. A dynamic monetary model for evaluating employees // Journal of Intellectual Capital. - 2007. - Vol. 8. - N 1. - P. 124-138.
159. Mincer J. Investment in Human Capital and Personal Income Distribution // Journal of Political Economy. - 1958. - Vol. 66. - N 4. - P. 281-302.
160. Mooraj S., Oyon D., Hostettler D. The Balanced Scorecard: a necessary good or an unnecessary evil? // European Management Journal. - 1999. - Vol. 17. - N 5. - P. 481-491.
161. Mouritzen J, Bukh P.N., et al. Danish Guidelines: Intellectual Capital Statements. - Ministry of Science and Education Denmark: The New Guideline, 2003.
162. Müller A.H. Die Elemente der Staatskunst. - Jena: G. Fisher, 1922. (<https://archive.org/details/dieelementederst02ml/page/n6/mode/2up>).

163. Munoz T., Kumar S. Brand Metrics: Gauging and Linking Brands with Business Performance // Journal of Brand Management. - 2004. - Vol. 11. - N 5. - P. 381-387.
164. Muralidharan R. A framework for designing strategy content controls // International Journal of Productivity and Performance Management. - 2004. - Vol. 53. - N 7. - P. 590-601.
165. Nazari J.A., Herremans I. M. Extended VAIC model: measuring intellectual capital components // Journal of Intellectual Capital. - 2007. - Vol. 8. - N 4. – P. 595-609.
166. Neely A., Adams C., Crowe, P. The performance prism in practice // Measuring Business Excellence. - 2001. - Vol. 5. - N 2. - P. 6-12.
167. Nørreklit H. The balance on the balanced scorecard: a critical analysis of some of its assumptions // Management Accounting Research. - 2000. - Vol. 11. - N 1. - P. 65-88.
168. Nørreklit H. The balanced scorecard: what is the score? A rhetorical analysis of the balanced scorecard // Accounting, Organizations and Society. - 2003. - Vol. 28. - N 6. - P. 591-619.
169. O’Byrne S.F. EVA and Market Value // Journal of Applied Corporate Finance. - 1996. - Vol. 9. - N 1. - P. 116-125.
170. OECD. Supporting Investment in Knowledge Capital, Growth and Innovation. - Paris: OECD Publishing, 2013.
171. Oliveira D., Nascimento D., Dalkir K. The evolution of the intellectual capital concept and measurement // Ciência da Informação. - 2016. - Vol. 45(3). - P. 136-155.
172. Pedersen F.B. Holistic accounting and capitalization, 1999 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rambollfonden.com/wp-content/uploads/2017/02/holistic-accounting.pdf> (дата обращения: 01.02.2020)
173. Pew Tan H., Plowman D., Hancock P. Intellectual capital and financial returns of companies // Journal of Intellectual capital. - 2007. - Vol. 8. - N 1. - P. 76-95.

174. Portes A. Social Capital: its origins and applications in modern sociology // *Annual Review of Sociology*. - 1998. - Vol. 24. - P. 1-24.

175. Pulic A. The physical and intellectual capital of Austrian banks, 1997 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vaic-on.net/download/Papers/Physical%20and%20intellectual%20Capital%20of%20Austrian%20Banks.htm> (дата обращения: 01.02.2010).

176. Pulic A. Measuring the performance of intellectual potential in the knowledge economy. The 2nd World Congress on the Management of Intellectual Capital, Hamilton, ON, January 21-23, 1998.

177. Pulic A. VAIC - An accounting tool for IC management // *International Journal of Technology Management*. - 2000. - Vol. 20. - P. 702-714.

178. Pulic A. The Principles of Intellectual Capital Efficiency. A Brief Description. - Zagreb, Croatian Intellectual Capital Center, 2008.

179. Ramirez Y. Intellectual capital models in Spanish public sector // *Journal of Intellectual Capital*. - 2010. - Vol. 11. - N 2. - P. 248-264.

180. Rego A., Cunha M. Workplace Spirituality and Organizational Commitment: An Empirical Study // *Journal of Organizational Change Management*. - 2008. - Vol. 21(1). - P. 53-75.

181. Rocha M. Financial applications for brand valuation. - 2014 [Электронный ресурс] Interbrand. Режим доступа: www.interbrand.com/wp-content/uploads/2015/10/Interbrand-Financial-Applications-for-Brand-Valuations.pdf, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: май 2019 г.).

182. Rodov I., Leliaert P. FiMIAM - Financial method of intangible assets measurement // *Journal of Intellectual Capital*. - 2002. - Vol. 3. - P. 323-336.

183. Romer P. Increasing returns and long-run growth // *Journal of Political Economy*. - 1986. - Vol. 94. - P. 1002-1037.

184. Romer P. Growth based on increasing returns due to specialization // *American Economic Review*. - 1987. - Vol. 77. - N 2. - P. 56-62.

185. Romer P. Endogenous technological change // *Journal of Political Economy*. - 1990. - Vol. 98. - N 5. - P. 71-102.

186. Roos G., Pike S., Fernström L. Managing intellectual capital in practice. - New York, NY: Butterworth-Heinemann, 2005.
187. Roos J, Roos G., Dragonetti N.C., Edvinsson, L. Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape. - Houndmills, Basingtoke: Macmillan, 1997.
188. Roscher W. System der Volkswirtschaft. Bd 1: Die Grundlagen der Nationalökonomie. - Stuttgart und Tübingen: J. G. Cotta'scher Verlag, 1854.
189. Saint-Onge H. Tacit Knowledge: The Key to the Strategic Alignment of Intellectual Capital // Strategy and Leadership. - 1996. - Vol. 24. - N 2. - P. 10-15.
190. Samuelson P.A., Nordhaus W.D. Economics. - New York: McGraw-Hill/Irwin, 2009.
191. Sánchez-Cañizares S., Ayuso Muñoz M. Á., López-Guzmán T. Organizational culture and intellectual capital: a new model // Journal of Intellectual Capital. -2007. - Vol. 8. - N 3. - P. 409-430.
192. Sánchez M., Elena-Pérez S., Castrillo R. Intellectual capital dynamics in universities: A reporting model // Journal of Intellectual Capital. - 2009. - Vol. 10. – N 2. - P. 307-324.
193. Sandvik E., Topplinjen - Sanseapparatet Som Gjør Bedriften Smartere. - Høvik, Norway: HumanKapitalGruppen DA, 2004.
194. Say J.-B. Traité d'économie politique, ou Simple exposition de la manière dont se forment, se distribuent et se consomment les richesses. - Paris: Guillaumin, 1841.
(<https://archive.org/details/traitedconomi00sayjuoft/page/n6/mode/2up>).
195. Say J-B. Cours complet d'économie politique pratique. Vol. 1. - Bruxelles: Dumont, 1832. (https://archive.org/details/bub_gb_LSMRW7JANKUC/page/n5/mode/2up)
196. Schiuma G., Marr B. Managing Knowledge in e-Businesses: The Knowledge Audit Cycle. Profit with People. - London: Russel Publishing, 2001.

197. Schiuma G., Lerro A., Carlucci D., The Knoware Tree and the Regional Intellectual Capital Index: An assessment within Italy // Journal of Intellectual Capital. - 2008. - Vol. 9. - N 2. - P. 283-300.
198. Schneiderman A.M. Analog Devices: 1986-1992, The First Balanced Scorecard, 2006 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.schneiderman.com/Concepts/The_First_Balanced_Scorecard/BSC_INTRO_AND_CONTENTS.htm (дата обращения: 05.01.2020).
199. Schultz D.E., Kitchen P. Communicating Globally: An Integrated Marketing Approach. - New York: McGraw-Hill, 2000.
200. Schultz T. Investment in Human Capital // American Economic Review. - 1961. – Vol. 51. - N 1. – P. 1-17.
201. Schultz T. Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities. In Economic Research: Retrospect and Prospect, Vol 6: Human Resources. - New York: National Bureau of Economic Research, 1972. - P. 1-84.
202. Schumpeter J. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. - Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot, 1911.
203. Senior N.W. An outline of the science of political economy. - London: W. Clowes and sons, 1836.
204. Senior N.W. Political economy. - London: J.J.Griffin & co., 1850.
205. Shakina E., Barajas A. Value creation through intellectual capital in developed European markets // Journal of Economic Studies. - 2014. - Vol. 41. - N 2. - P. 272-291.
206. Sharma A. K., Kumar S. Economic Value Added (EVA) - Literature Review // International Journal of Economics and Finance. - 2010. - Vol. 2. - N 2. - P. 200-221.
207. Sherrington M. Added Value: The Alchemy of Brand-Led Growth. - Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2003.
208. Simon C.J., Sullivan M.W. The Measurement and Determinants of Brand Equity: A Financial Approach // Marketing Science. - 1993. - Vol. 12. - No. 1. - P. 28-52.

209. Srivastava R.K., Shocker A.D. Brand Equity: A Perspective on its Meaning and Measurement. MSI Working Paper Series (Report no. 91-124). - Cambridge, Mass.: Marketing Science Institute, 1991.

210. Ståhle P., Ståhle S., Aho S. Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis // Journal of Intellectual Capital. - 2011. - Vol. 12. - N 4. - P. 531-551.

211. Standfield K. (1998), Extending the intellectual capital framework [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.knowcorp.com/article075.htm> (дата обращения: 11.09.2014).

212. Starovic D., Marr B. Understanding Corporate Value: Managing and Reporting Intellectual Capital, CIMA group. - Cranfield, Bedford: Cranfield University School of Management, 2003

213. Stewart G.B. The Quest for Value: the EVA Management Guide. - New York, NY: Harper Business, 1990.

214. Stewart G.B. The Quest for Value: A Guide for Senior Managers. - New York, NY: Harper Business, 1991.

215. Stewart G.B., Chew D. The EVA Financial Management System // Journal of Applied Corporate Finance. - 1995a. - Vol. 8. - N 2. - P.32-46.

216. Stewart T. Brainpower: How Intellectual Capital is Becoming America's Most Important Asset // Fortune. - 1991. - June, 3. - P. 44-60.

217. Stewart T. Trying to grasp the intangible // Fortune. - 1995b. - Vol. 132. - N 7. - P. 91-93.

218. Stewart T. Intellectual capital: the new wealth of organizations. - New York, NY: Doubleday, 1997.

219. Sullivan P.H. Profiting from Intellectual Capital: extracting value from innovation. - Hoboken: John Wiley & Sons, 1998.

220. Sveiby K.-E. The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets. - San Francisco, CA: Berrett-Koehler, 1997.

221. Sveiby K.-E. (2010) Methods for Measuring Intangible Assets. [Электронный ресурс]. Режим доступа:

https://www.sveiby.com/files/pdf/1537275071_methods-intangibleassets.pdf (дата обращения: 20.06.2020).

222. Tillquist J., W. Rodgers W. Valuation of knowledge-based assets in e-Business. Proceedings of the International Conference on Advances in Infrastructure for e-Business, L'Aquila, Italy, Jan. 21- 27, 2002.

223. Ting W.K.I., Lean H.H. Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia // Journal of Intellectual Capital. - 2009. - Vol. 10. - N 4. - P. 588-599.

224. Tobin J. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory // Journal of Money, Credit and Banking. - 1969. - Vol. 1. - N 1. - P. 15-29.

225. Tobin J., Brainard W. Asset markets and the cost of capital, Cowles Foundation Discussion Papers, N 427, Yale University, New Haven, 1976.

226. UK Department for Culture, Media and Sport (UKDCMS). Creative Industries Mapping Document. - London: DCMS, 1998.

227. Ulu I., Ghazali I., Purwanto A. Intellectual capital performance of Indonesian banking sector: a modified VAIC (M-VAIC) perspective // International Journal of Finance & Accounting. - 2014. - Vol. 6. - N 2. - P. 103-123.

228. U.S. Department of the Treasury. Interest Rate Statistics [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/pages/TextView.aspx?data=yield> (дата обращения: 20.01.2020).

229. Uzawa H. Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth // International Economic Review. - 1965. - Vol. 6. - N 1. - P. 18-31.

230. Veblen T. Fisher's Capital and Income // Political Science Quarterly. - 1908. - Vol. 23(1). - P. 112-128.

231. Velez-Pareja I. Value Creation and its Measurement: A Critical Look at EVA // Cuadernos de Administración. - 2001. - N 22. - P. 7-31.

232. Veselá D., Klimová K. Knowledge-based Economy vs. Creative Economy // Procedia - Social and Behavioral Sciences. - 2014. - Vol. 141. - P. 413-417.

233. Volkov D., Garanina T., Intellectual capital valuation: case of Russian companies, Discussion paper, St. Petersburg, State University Graduate School of Management Institute of Management, 2007.

234. Wagner A. Lehrbuch der politischen Oekonomie. Bd. I. Allgemeine oder theoretische Volkswirtschaftslehre. Th. I. Grundlegung. 2. Ausg. - Leipzig und Heidelberg: C.F. Winter, 1879.

235. Wernerfelt B., Montgomery C.A. Tobin's Q and the Importance of Focus in Firm Performance // The American Economic Review. - 1998. - Vol. 78 - N 1. - P. 246–250.

236. Wickramasinghe D., Gooneratne T., Jayakody J.A.S.K. Interest lost: the rise and fall of a balanced scorecard project in Sri Lanka // Advances in Public Interest Accounting. - 2007. - Vol. 13. - P. 237-71.

237. Zacks Investment Research. Zacks Investment Research: Stock Research, Analysis, & Recommendations [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zacks.com/> (дата обращения: 05.07.2020).

238. Zohar D., Marshall I. Spiritual Capital: Wealth We Can Live By. - San Francisco: Berret-Koehler Publishers, Inc., 2004.

Приложение А
(справочное)
Основные подходы к оценке интеллектуального капитала

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
ICU Report	М. Санчес, С. Елена-Перес, Р. Кастрильо [Sánchez, Elena-Pérez, Castrillo, 2009]	SC	ICU является результатом финансируемого ЕС проекта по разработке отчета ИК специально для вузов. Содержит три части: видение учреждения, краткое описание нематериальных ресурсов и видов деятельности организации, система показателей.
Estimated Value Via Intellectual Capital Analysis EVVICA™	Г. Маккатчеон [McCutcheon, 2008]	DIC	Представляет собой один из способов анализа человеческого, отношенческого и структурного типов капитала в сочетании с возможностями обновления бизнеса, модель может быть использована для получения более точного описания будущей ценности
Regional Intellectual Capital	Г. Скьюма, А. Лерро, Д. Карлуччи [Schiuma, Lerro, Carlucci, 2008]	SC	Для создания набора показателей для регионов в подходе используется концепция дерева знаний с четырьмя перспективами (аппаратное, сетевое, человеческое (англ. wetware), программное обеспечение), соотнесенными с различными проекциями ИК
Dynamic monetary model	Ф. Милост [Milost, 2007]	DIC	Основой для расчета первичной стоимости работника является часть добавленной стоимости, которая принадлежит владельцам. Первый этап расчета нацелен на установление первичной стоимости работников, а второй этап направлен на его корректировку с использованием коэффициента эффективности бизнеса, основанный на соотношении величины чистой прибыли на собственный капитал компании и его значение в национальной экономике за последние три года.
Intellectual Asset-based management (IAbM)	Министерство экономики, торговли и промышленности Японии	SC	Управление интеллектуальными активами (IAbM) – это руководство по отчетности интеллектуального капитала, предложенное сотрудниками Министерства экономики, торговли и промышленности Японии. Данный Отчет содержит: философию управления, отчет за предшествующий период, прогноз деятельности, показатели интеллектуальных активов. Описано в [Johanson et al., 2009].

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
SICAP	Е. Буено [Bueno, 2004]	SC	Проект общей модели ИК, разработанный для государственных администраций с целью содействия эффективному управлению государственными услугами. Структура модели определяет три основных компонента интеллектуального капитала на макроуровне - общественные отношенческий, человеческий и структурный капиталы. Описано в [Ramirez, 2010].
National Intellectual Capital Index	Н. Бонтис [Bontis, 2004]	SC	Модифицированная версия Skandia Navigator для макроуровня: национальное богатство состоит из финансового богатства и интеллектуального капитала, который рассматривается как сумма структурного и человеческого капиталов
Topplinjen/ Business IQ	Е. Сэндвик [Sandvik, 2004]	SC	Модель представляет собой комбинацию четырех индексов, относящихся к таким аспектам, как идентичность, репутация, , капитал знаний и человеческий капитал.
Public sector IC	А. Босси [Bossi, 2003]	SC	Основанная на [Garcia, 2001] модель ИК для государственного сектора, которая рассматривает критерии, важные для государственного управления: качество и прозрачность. В ней также определяются негативные элементы, которые могут создавать интеллектуальную ответственность. Концепция интеллектуальной ответственности представляет собой область между идеальным управлением и реальным управлением, одной из обязанностей, которую публичная организация должна выполнять для общества. Описано в [Ramirez, 2010].
Danish guidelines	Й. Моуритцен, П.Н. Бух и др. [Mouritzen, Bukh & al., 2003]	SC	Рекомендация финансируемого датским правительством проекта о том, как фирмам следует публично сообщать о своих нематериальных активах. Такая отчетность об интеллектуальном капитале включает в себя 1) сведения о знаниях, 2) идентифицированные проблемы управления, 3) ряд инициатив по их решению и 4) соответствующие показатели.
The Value Explorer™	Д. Андриссен, Р. Тиссен [Andriessen, Tiessen, 2000]	DIC	Методология бухгалтерского учета для оценки и распределения стоимости по 5 типам НМА: навыки и скрытые знания; активы и вклады; коллективные ценности и нормы; первичные и управленческие процессы; технология и явные знания.

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
IC-dVAL™	А. Бонфур [Bonfour, 2003]	SC	Модель подразумевает оценку интеллектуального капитала в динамике, для чего рассчитываются показатели, соответствующие следующим категориям конкурентоспособности: нематериальные активы, ресурсы и компетенции, процессы, результаты
Investor assigned market value IAMV™	К. Стендфилд [Standfield, 1998]	MCM	В подходе принимается допущение о том, что рыночная стоимость организации является истинной и представляет собой сумму материального капитала, реализованного и размытого ИК, устойчивого конкурентного преимущества.
FiMIAM	И. Родов, П. Лельяр [Rodov, Leliaert, 2002]	DIC/ MCM	Модель предназначена для измерения денежной стоимости компонентов ИК. Сочетает оценку как материальных, так и нематериальных активов. Логика оценки стоимости ИК аналогична модели Market-to-book value gap.
IC Rating™	К. Якобсен, П. Хофман-Банг, Р. Нордби [Jacobsen, Hofman-Bang, Nordby, 2005]	SC	Расширение платформы Skandia Navigator, включающее идеи из монитора нематериальных активов (Intangible Assets Monitor); Применяется в консалтинге.
Value Chain Scoreboard™	Б. Лев [Lev, 2001]	SC	Представляет собой матрицу, содержащую нефинансовые показатели, которые разделены на три группы, соответствующие этапам создания стоимости: открытие / обучение, интеграция, коммерциализация.
Intellectus model	С. Санчес-Каньизарес, М.А. Аюзо Муньес, Т. Лопес-Гусман [Sánchez-Cañizares, Ayuso Munoz, Lopez-Guzman, 2007]	SC	Intellectus предлагает рассматривать ИК как некую совокупность семи компонентов, каждый из которых содержит элементы и переменные, отвечающие за различные аспекты. Так, например, согласно модели структурный капитал делится на организационный и технологический капиталы, а отношенческий – на социальный капитал и бизнес-капитал.

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
Подход, основанный на использовании модели EFQM	К. Каба, М. Сьерра [Caba, Sierra, 2001]	SC	Этот подход к измерению ИК для госсектора основан на модели управления качеством Европейского фонда (EFQM) таким образом, что объединяет ее элементы в три группы, которые образуют ИК: человеческий, структурный и отношенческий типы капитала. Описано в [Ramirez, 2010]
Intangible assets statement	М. Гарсия [Garcia, 2001]	SC	По сути представляет собой модификацию подхода IAM (Intangible Asset Monitor), дополненного показателями роста / обновления, эффективности и стабильности. Предназначена для измерения ИК в госсекторе.
Knowledge Audit Cycle	Г. Скъюма, Б. Марр [Schiuma, Marr, 2001]	SC	Методика оценки возможностей знаний организации в четыре этапа: 1) идентификация ключевых знаниевых активов; 2) выявление главных знаниевых процессов; 3) планирование действий по отношению к знаниевым процессам; 4) внедрение и контроль улучшений; затем следует возврат к 1).
Value Creation Index (VCI)	Г. Баум, К. Иттнер, Д. Ларкер, Дж. Лоу, М.С. Мэлоун [Baum, Ittner, Larcker, Low, Siesfeld, Malone, 2000]	SC	Разработано бизнес-школой Wharton совместно с Центром бизнес-инноваций и Forbes Cap Gemini Ernst&Young. Модель оценивает важность различных нефинансовых показателей для объяснения рыночной стоимости компаний, учитывая разные факторы для разных отраслей. Разработчики VCI утверждают, что сосредоточены на факторах, которые рынки считают важными, а не на том, что
Total Value Creation, TVC™	Р. Андерсен, Р. Маклин [Andersen, McLean, 2000]	DIC	В подходе используется дисконтирование прогнозируемых денежных потоков для пересмотра того, как события влияют на уже запланированные действия организации.
MERITUM Intellectual capital guidelines	MERITUM (Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management) [MERITUM, 2001]	SC	Проект, давший логически похожую на сбалансированную систему показателей основу для управления (и раскрытия) НМА, которое предлагается осуществлять в 3 этапа: 1) определение стратегических целей, 2) выявление нематериальных ресурсов, 3) действия по оптимизации этих ресурсов. Опирается с рамках трехкомпонентной структуры ИК.

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
Knowledge Capital Earnings	Б. Лев, С.Л. Минц [Lev, Mintz, 1999]	ROA	Прибыль на знаниевый капитал рассчитывается как суммы части нормализованной прибыли (средние показатели по отрасли за 3 года и будущие оценки консенсус-аналитики) и сверх прибыли, приходящейся на балансовые активы. Затем эта сумма используется для капитализации знаниевого капитала.
Inclusive Valuation Methodology (IVM)	П. Макферсон, С. Пайк [McPherson, Pike, 2001]	DIC	В модели используются иерархии взвешенных относительных показателей, которые впоследствии объединяются. В итоге определяется комбинированная добавленная стоимость, которая представляет собой сочетание денежной и нематериальной добавленной стоимости.
Citation-Weighted Patents	Компания Dow Chemical	DIC	ИК и эффективность его использования измеряются на основе воздействия НИОКР на ряд таких показателей, как количество патентов и их стоимость, оборот продаж, подверженных влиянию патентов фирмы. Подход описан в [Bontis, 2001].
Calculated Intangible Value	Т. Стюарт [Stewart, 1997]	MCM	Позволяет для оценки эффективности ИК использовать величину абсолютного потокового показателя (NPV). Подход основан на допущении, что доходы компании, превышающие среднеотраслевые, формируются в результате эффективного использования ИК.
Economic Value Added (EVA™)	Г.Б. Стюарт [Stewart, 1990]	ROA	Рассчитывается путем корректировки раскрытой прибыли фирмы с учетом расходов, связанных с НМА. Полагается, что изменения в EVA дают представление о том, является ли ИК организации продуктивным или нет. EVA™ является собственностью консалтинговой фирмы Stern Value Management и считается одним из популярнейших методов.
Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)	А. Пулич [Pulic, 1997]	не подходит для любой категории	Представляет собой уравнение, которое измеряет, насколько эффективно интеллектуальный капитал и задействованный капитал создают стоимость
IC-Index™	Й. Руус, Г. Руус, Н. Драгонетти, Л. Эдвинссон [Roos, Roos, Dragonetti, Edvinsson, 1997]	SC	Модель интегрирует все отдельные метрики, представляющие различные интеллектуальные свойства и компоненты в единый индекс. Колебания его значений в динамике соотносят с изменениями рыночной оценки организации и на этой основе делают выводы о состоянии ее ИК.

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
Technology Broker	Э. Брукинг [Brooking, 1996]	DIC	Стоимость ИК фирмы определяется посредством анализа ответов фирмы на двадцать вопросов, затрагивающих четыре основных компонента ИК: активы, ориентированные на человека, рыночные активы, активы интеллектуальной собственности и инфраструктуры.
Holistic Accounting	Компания Rambøll Group [Pedersen, 1999]	SC	Rambøll – датская консалтинговая группа, которая с 1995 года выпускает отчет «Целостный учет», который базируется на модели EFQM Business Excellence. В отчете описываются ключевые области со следующими показателями: ценности и управление, стратегические процессы, человеческие и структурные ресурсы, консультирование, клиентские и финансовые результаты, результаты сотрудников и общества.
Balanced Score Card	Р.С. Каплан, Д.П. Нортон [Kaplan, Norton, 1992]	SC	Эффективность организации оценивается посредством показателей, которые охватывают четыре основные фокусные перспективы: финансовую, образовательную клиентскую и перспективу внутреннего процесса. Данные показатели базируются на стратегии фирмы. Сбалансированная система показателей стала наиболее используемым приложением для контроля корпоративных процессов.
HR statement	Г. Ахонен [Ahonen, 1998]	DIC	HR отчет, который делит связанные с персоналом расходы на три класса: затраты на обновление, на разработку и на истощение.
Intangible Asset Monitor	К.-Э. Свейби [Sveiby, 1997]	SC	Модель, согласно которой, менеджмент выбирает показатели, основанные на стратегических целях организации, чтобы измерить создание стоимости в 3 классах НМА, связанных с: компетенциями сотрудников, внутренней и внешней структурой.
Skandia Navigator™	Л. Эдвинссон, М.С. Мэлоун [Edvinsson, Malone, 1997]	SC	ИК оценивается путем анализа до 164 метрик (91 «интеллектуальных» и 73 традиционных), охватывающих пять аспектов: финансовый; клиентский; процессуальный; обновление и развитие; человеческий.
The Invisible Balance Sheet	Konrad group [1988]	MCM	Разрыв между рыночной стоимостью организации и балансовой стоимостью ее активов согласно модели объясняется тремя взаимодействующими видами капитала: человеческим, организационным и клиентским.

Название	Главный сторонник	Категория	Комментарий
Human Resource Costing & Accounting (HRCA 2)	У. Йохансон и др. [Johanson et al.,1996]	DIC	Оценивает скрытое влияние расходов, связанных с персоналом фирмы, снижающих ее прибыль. Соответствующие корректировки делаются в отчете о прибыли и убытках. ИК рассчитывается как отношение вклада человеческих активов организации в генерацию прибыли к капитализированным расходам на персонал.
Human Resource Costing & Accounting (HRCA 1)	Э. Флэмгольц [Flamholtz, 1985]	DIC	Эрик Фламгольц, пионер в области кадрового учета, разработал несколько методов расчета стоимости человеческих ресурсов. Ценность человеческих ресурсов впервые стала рассматриваться как часть гудвилла.
Market-to-Book Value	Т. Стюарт [Stewart,1997];	MCM	Стоимость ИК представляет собой разность рыночной стоимости фирмы и балансовой стоимостью ее активов.
Tobin's q	Дж. Тобин [Tobin, 1969]	MCM	Коэффициент Тобина «q» представляет отношение рыночной стоимости фирмы к восстановительной стоимости ее активов. Полагается, что изменения в «q» позволяют судить об эффективности интеллектуального капитала фирмы.

Источник: составлено автором с использованием данных [Sveiby, 2010].