

# Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности российских производственных компаний

Татьяна Андреева <sup>a</sup>

Преподаватель, Школа бизнеса (School of Business), [tatiana.andreeva@nuim.ie](mailto:tatiana.andreeva@nuim.ie).

Татьяна Гаранина <sup>b</sup>

Доцент, Институт «Высшая школа менеджмента», [garanina@gsom.pu.ru](mailto:garanina@gsom.pu.ru).

<sup>a</sup> Майнотский университет (Maynooth University), Ирландия, Maynooth, Co. Kildare, Ireland.

<sup>b</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, 199004, Санкт-Петербург, Волховский пер., 1.

## Аннотация

Интеллектуальный капитал служит основным элементом создания стоимости в современном бизнесе. Если в 1980-е гг. материальные активы составляли до 62% рыночной капитализации компаний на развитых рынках, то к началу 2000-х гг. их доля сократилась до 16% [Molnar, 2004]. Однако вопрос о роли интеллектуального капитала и его элементов в результирующих показателях деятельности игроков развивающихся рынков остается недостаточно разработанным в отсутствие качественных эмпирических исследований. Цель нашей статьи состоит в выявлении зависимости между тремя элементами интеллектуального капитала — человеческим, отношенческим и организационным — и такими индикаторами деятельности российских компаний, как рентабельность активов, рост чистых продаж и рыночная доля.

В выборку были включены 240 российских производителей, интеллектуальный капитал которых оценивался посредством анкетирования руководителей в период с января по март 2015 г. с использованием опросников, разработанных и апробированных в международном контексте. Регрессионный анализ свидетельствует

о наличии положительной связи показателей деятельности компаний с организационным и человеческим капиталом и ее отсутствии — с капиталом отношенческим. Указанную корреляцию можно объяснить спецификой производственного сектора, в котором на результатах деятельности игроков сильнее всего сказываются организационная структура и эффективность внутренних процессов, а не отношения с клиентами и иными стейкхолдерами.

Исследование позволяет заключить, что производственным компаниям целесообразно сосредоточиться на развитии структурного капитала, т.е. на создании удобных и эффективных информационных систем, внедрении инструментов, обеспечивающих взаимодействие и коммуникацию между работниками, тщательной каталогизации организационных знаний для удобного общего доступа к ним. Концепция управления интеллектуальным капиталом в нашей статье рассматривается в международном контексте с акцентом на развивающихся рынках. В заключение намечены основные направления дальнейших исследований в данной области.

### Ключевые слова:

интеллектуальный капитал;  
элементы интеллектуального капитала;  
результаты деятельности компаний;  
производственный сектор;  
Россия.

### Цитирование:

Andreeva T., Garanina T. (2017) Intellectual Capital and Its Impact on the Financial Performance of Russian Manufacturing Companies. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 31–40. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.31.40.

В современной экономике активы, основанные на знаниях, становятся важнейшим фактором развития бизнеса. Успеха и конкурентоспособности в долгосрочной перспективе достигают компании, которые ведут постоянную инновационную деятельность с использованием новых знаний и технологий, опыта и навыков своих работников, обеспечены необходимой организационной инфраструктурой. Создаваемая компаниями стоимость все в большей степени генерируется нематериальными активами [Edvinsson, Malone, 1997; Guthrie, 2001; Sveiby, 1997], под которыми понимаются знания, ноу-хау, инновационный потенциал, лицензионные соглашения, организационная культура и другие ресурсы развития компании. Способность предприятия управлять такого рода активами имеет решающее значение для его перспектив в экономике знаний. Однако актуальность этих укоренившихся в зарубежной литературе тезисов для российского рынка требует проверки.

Некоторые отечественные исследования посвящены ограничениям для прямого использования зарубежных теорий менеджмента в России [Elenkov, 1998; Andreeva, 2008]. Авторы других изучают тот специфический культурный и институциональный контекст, в котором процессы, базирующиеся на знаниях, протекают иначе, нежели в западных или японских компаниях [Andreeva, Ихильчик, 2009; May, Stewart, 2013]. Несмотря на эти усилия, вопрос применимости концепции интеллектуального капитала к российским условиям остается открытым. Примеры изучения данной проблематики на отечественном материале немногочисленны [Байбурина, Головкин, 2008; Быкова, Молодчик, 2011; Волков, Гаранина, 2007; Гаранина, 2010; Томчук и др., 2013], а полученные результаты зачастую сильно расходятся с зарубежными данными. Так, материальные активы вносят более существенный вклад в показатели деятельности российских компаний, чем интеллектуальный капитал, причем сходные результаты дают и исследования других развивающихся рынков [Chan, 2009; Suraj, Bontis, 2012; и др.]. На развитых рынках, напротив, именно интеллектуальный капитал играет ключевую роль в деятельности компаний [Inkinen, 2015; Molnar, 2004].

Специфика корреляции между основными элементами интеллектуального капитала и показателями российских предприятий остается малоизученной, что объясняется несколькими причинами. Во-первых, имеющиеся исследования оперируют небольшими выборками, в пределе немногим превышающими 100 компаний [Быкова, Молодчик, 2011], что существенно снижает репрезентативность и валидность выводов, к которым приходят их авторы. Во-вторых, некоторые косвенные индикаторы, используемые для оценки элементов интеллектуального капитала, были подвергнуты жесткой критике в зарубежной литературе как плохо отражающие реальное положение дел в компаниях [Coombs, Bierly, 2006]. Российские исследования в целом констатируют положительную связь между корпоративными показателями и интеллектуальным капиталом [Быкова, Молодчик, 2011; Волков, Гаранина, 2007; Гаранина, 2010], однако характеристики отдельных элементов последне-

го зачастую оказываются несопоставимы в силу принципиальной несовместимости применяемого аналитического инструментария.

Задача повышения конкурентоспособности российского бизнеса требует понимания механизмов управления интеллектуальным капиталом [Dumay, Garanina, 2013]. Для этого отечественному корпоративному менеджменту необходимо иметь представление о том, какие элементы интеллектуального капитала непосредственно влияют на показатели деятельности компаний. Исследовательские вопросы, которые мы выносим на рассмотрение в нашей статье, формулируются следующим образом:

- существует ли связь между интеллектуальным капиталом и результатами деятельности российских компаний?
- какие элементы интеллектуального капитала играют наиболее важную роль в формировании результатов деятельности российских компаний?

В выборку были включены 240 производственных предприятий из различных регионов России. Анкетирование руководителей этих компаний послужило источником данных по элементам интеллектуального капитала, в развитие концепции которого исследование вносит посильный вклад. Результаты нашей работы могут способствовать росту конкурентоспособности российских компаний благодаря более глубокому пониманию роли интеллектуального капитала и эффективному управлению им в отечественном институциональном и культурном контексте (в этой связи см., напр.: [May, Stewart, 2013]).

В первой части статьи вводятся основные используемые в ней понятия и анализируются существующие исследования, посвященные связи элементов интеллектуального капитала с результатами деятельности компаний. Далее описаны методология, выборка и выводы, полученные с помощью моделирования структурными уравнениями. В заключение сформулированы рекомендации по управлению элементами интеллектуального капитала и намечены направления для дальнейших исследований.

## Элементы интеллектуального капитала и результаты деятельности компаний

Следуя динамическому подходу, ранее представленному в работе [Волков, Гаранина, 2007, с. 87], под интеллектуальным капиталом мы понимаем «способность компании извлекать будущие экономические выгоды из имеющихся ресурсов, умений и компетенций». Из этого определения следует, что развитие бизнеса требует не только понимания природы интеллектуального капитала, но и специальных компетенций по наиболее эффективному его использованию для обеспечения будущих экономических выгод. Среди исследователей нет единства в вопросе о структуре интеллектуального капитала [Molodchik et al., 2014], однако большинство из них [Edvinsson, Malone, 1997; Sveiby, 1997] склоняются к выделению трех ключевых его элементов: человеческого, отнесенческого и организационного (или структурного).

Человеческий капитал мы определяем как способность компании извлекать будущие экономические выгоды из потенциала сотрудников, воплощенного в знаниях, навыках, опыте, инновационности, креативности, лояльности, работоспособности, обучаемости, мотивации к повышению квалификации и т. д. Отношенческий капитал также рассматривается не в качестве ресурса, но как возможность предприятия использовать потенциал внутренних и внешних взаимодействий [Волков, Гаранина, 2007], а именно — надежные связи с клиентами, поставщиками, партнерами и иными контрагентами. Организационный (структурный) капитал, который иногда называют «скелетом», или «клеем», компании, сводится к способности менеджмента эффективно управлять такими нематериальными ресурсами, как корпоративная культура, философия и миссия, структура управления, эффективность бизнес-процессов, в том числе связанных с сохранением и передачей знаний.

Зависимость результатов деятельности компаний от элементов интеллектуального капитала хорошо изучена на материале развитых стран [Bontis, 1998; Cabello-Medina et al., 2011; Maditinos et al., 2011; Mention, Bontis, 2013; Subramaniam, Youndt, 2005]. Многие зарубежные авторы признают решающую роль человеческого капитала в росте финансовых показателей предприятия [Cabello-Medina et al., 2011; Jardon, Martos, 2012; Mention, Bontis, 2013] и наращивании структурного и отношенческого капиталов. Объясняется это тем, что образованные, квалифицированные и опытные сотрудники устанавливают более крепкие связи с широким кругом контрагентов, капитализируя отношенческий капитал, и повышают эффективность бизнес-процессов, генерируя капитал структурный [Cabrita, Bontis, 2008; Kim et al., 2012]. Другие авторы, напротив, приписывают максимальный вклад в результирующие финансовые показатели компании отношенческому капиталу [Reed et al., 2006; Huang, Hsueh, 2007; Sharabati et al., 2010]: надежные связи с клиентами и поставщиками позволяют сократить издержки и повысить продажи, улучшая общую конкурентоспособность бизнеса.

Широкую панораму существующих эмпирических исследований роли интеллектуального капитала предлагает Генри Инкинен (Henri Inkinen) [Inkinen, 2015], который проанализировал более полсотни работ, посвященных рассматриваемой теме. Согласно проведенному анализу, в качестве результатов деятельности компаний чаще всего оценивают такие внутренние, или бухгалтерские, показатели, как рентабельность активов и собственного капитала, динамика продаж, инновационная активность, и внешние, или рыночные, индикаторы, характеризующие капитализацию компании, коэффициент Тобина или долю на рынке. Г. Инкинен заключает, что интеллектуальный капитал положительно воздействует прежде всего на инновационную активность предприятий, а различные его элементы порождают кумулятивный эффект, усиливающий их совокупное влияние на результаты [Inkinen, 2015].

Вопрос о том, какие формы указанная корреляция принимает в российских условиях, остается открытым.

Мы попытались свести результаты имеющихся исследований связи между различными элементами интеллектуального капитала и деятельностью отечественных компаний в табл. 1. Единственный пункт, по которому российские исследователи демонстрируют согласие, — вопрос о положительном влиянии на корпоративные показатели структурного капитала, что противоречит данным из развитых стран, где аналогичную роль играет человеческий капитал [Inkinen, 2015]. Взгляды на два других элемента интеллектуального капитала значительно разнятся. Отношенческий капитал рассматривается не всеми исследователями, поэтому определить его значение не удалось. Расхождения в оценках отечественных авторов могут быть вызваны тем, что их работы посвящены различным отраслям, а наблюдения осуществлялись в разные периоды и с использованием специфичного для каждого отдельного случая инструментария. Кроме того, большинство проанализированных исследований базировались на небольших выборках, что ограничивает применимость полученных выводов.

Авторы проанализированных исследований пользовались только открытыми источниками и не имели дела с первичными данными. На наш взгляд, потенциальное влияние элементов интеллектуального капитала на финансовые показатели бизнеса необходимо изучать не только эмпирически с помощью открытых финансовых данных, но и сквозь призму мнений руководителей компаний. Такой подход оказывается гораздо продуктивнее с точки зрения повышения эффективности деятельности предприятия.

С учетом противоречивых выводов о связи элементов интеллектуального капитала с показателями деятельности российских компаний, предложенных авторами существующих исследований, сформулируем следующие предварительные гипотезы.

*H1. Существует положительная связь между человеческим капиталом и показателями деятельности компаний.*

*H2. Существует положительная связь между отношенческим капиталом и показателями деятельности компаний.*

*H3. Существует положительная связь между структурным капиталом и показателями деятельности компаний.*

## Методология исследования

### Выборка и процедура сбора данных

Выборка анализируемых нами предприятий была ограничена компаниями со штатом не менее 100 человек, практики управления в которых достаточно формализованы. Вопросы, вынесенные нами на рассмотрение, могут оказаться продуктивными для изучения различных секторов экономики, хотя, например, компании сферы услуг, в среднем сравнительно небольшие, не позволяют получить репрезентативную выборку при установленной минимальной численности сотрудников. Включение их в выборку наряду с производственными компаниями привело бы к заметному дисбалансу в пользу последних. Кроме того, сами эти отрасли ха-

**Табл. 1. Результаты эмпирических исследований связи интеллектуального капитала с показателями российских компаний**

Авторы	Страна, отрасль и размер выборки	Метод оценки интеллектуального капитала	Используемые индикаторы результатов деятельности компании	Влияние элементов интеллектуального капитала*			Примечания
				ЧК	ОК	СК	
[Tovstiga, Tullugurova, 2007]	Россия, 20 инновационных предприятий Санкт-Петербурга и области	Анкетирование	Внутренние (бухгалтерские) и внешние (рыночные) показатели деятельности компании	+	н/д	+	—
[Байбурина, Головки, 2008]	Россия, 19 компаний различных отраслей	Метод прокси-индикаторов	Интеллектуальная добавленная стоимость	+	н/д	+	Выявлено также положительное влияние инновационного и сетевого капитала
[Гаранина, 2010]	Россия, 43 компании; отрасль не представлена	Метод прокси-индикаторов	Цена акций	++	+ / нет	+	Результаты несколько различаются по отраслям. В телекоммуникационных компаниях наибольшее влияние оказывает отношенческий капитал, а в энергетике он незначим
[Быкова, Молодчик, 2011]	Россия, Пермский край, 115 компаний; отрасль не представлена	Интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости	Рентабельность собственного капитала, динамика продаж	+	н/д	+	Положительная взаимосвязь только с зависимой переменной, характеризующей темп продаж
[Молодчик, Нурсубина, 2012]	США (143 компании), Россия (60 компаний); отрасль не представлена	Метод прокси-индикаторов	Доля новых продуктов в продуктовой линейке (инновационная активность)	-	+	+	Объясняющая сила модели на российских данных выше, чем на данных США
[Томчук и др., 2013]	Россия, Пермский край, 15 компаний; отрасль не представлена	Интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости	Рентабельность продаж	+	н/д	+	—

\* Условные обозначения:  
 ЧК — человеческий капитал; ОК — отношенческий капитал; СК — структурный капитал;  
 ++ — сильная положительная связь, определяемая как значительное превышение одного коэффициента по сравнению с другими перед объясняющей переменной; + — положительная связь; — — отрицательная связь; нет — связь не выявлена; н/д — нет данных, поскольку элемент интеллектуального капитала не оценивался.

Источник: составлено авторами по материалам перечисленных работ.

характеризуются различной конфигурацией элементов интеллектуального капитала и подходов к управлению ими [Kianto et al., 2010], что порождает дополнительные трудности при сравнительном анализе связи с показателями деятельности компаний.

В свете описанных ограничений в нашем исследовании мы решили сосредоточиться на производственных компаниях — стратегически значимом для российской экономики секторе, чью традиционно высокую роль подтверждают данные Росстата: вклад промышленности в ВВП в 2014 г. составил 32.4%<sup>1</sup>. Данные для анализа собраны в период с января по март 2015 г., а их репрезентативность и разнообразие обеспечены широким территориальным (24 региона РФ) и отраслевым (11 отраслей промышленности) охватом. В обследуемых субъектах РФ выявлены предприятия, чей штат превышает 100 человек, — всего 615 компаний, в примерно равной пропорции распределенных между различными регионами и отраслями. Далее специалисты привлеченной к исследованию компании-исполнителя

приглашали представителей высшего менеджмента — генерального директора, руководителя отдела персонала или близкого к этому уровня — принять участие в телефонном интервью. В результате были собраны ответы сотрудников 240 компаний, или 39% общего числа отобранных. При этом наиболее полно представлены Москва и Московская область (12.5%), Екатеринбург и Свердловская область (10%), Санкт-Петербург и Ленинградская область (8.8%). Среди отраслей максимальные доли предприятий принадлежат машиностроению (включая производство электрических машин и оборудования, 17.5%), производству транспортных средств (11.7%), пищевой (10.4%) и легкой (9.6%) промышленности.

Большая часть респондентов занимают в своих компаниях высокие административные позиции (табл. 2). Мы считаем, что опыт и руководящие должности позволяют респондентам объективно оценивать положение предприятия, используемые им практики управления и достигнутые с их помощью результаты.

<sup>1</sup> Произведенный валовой внутренний продукт: годовые данные по разделам ОКВЭД // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/vvp-god/tab10.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab10.htm), дата обращения 09.01.2017.

Табл. 2. Данные о респондентах исследования

Позиция респондента в компании	Количество компаний	Доля в выборке (%)
Заместитель генерального директора	93	38.8
Другие управленческие позиции	58	24.2
Директор по управлению персоналом	56	23.3
Генеральный директор	33	13.7

Источник: составлено авторами.

## Инструментарий исследования

Различные элементы интеллектуального капитала оцениваются по-разному. Ученые следуют трем основным подходам. В первом формулируются практические, прикладные рекомендации для руководителей компаний. Например, метод «Скандия Навигатор» (Skandia Navigator) [Edvinsson, Malone, 1997] или «Монитор нематериальных активов» (Intangible Asset Monitor) [Sveiby, 1997] предлагают алгоритмы оценки интеллектуального капитала, которые в отсутствие прочного концептуального каркаса не могут быть унифицированы, а потому имеют ограниченную применимость. По той же причине подобные методы не подходят для проведения количественных исследований, предполагающих анализ больших массивов агрегированных данных о компаниях, включенных в выборку.

Второй подход состоит в оценке элементов интеллектуального капитала с помощью различных косвенных индикаторов, которые рассчитываются на основании данных из открытых источников. Примером подобного подхода служит модель интеллектуального коэффициента добавленной стоимости (*value added intellectual coefficient, VAIC*) [Pulic, 2000], а в качестве индикаторов чаще всего используются: расходы на оплату труда — при оценке человеческого капитала [Sydler et al., 2013; Pulic, 2000]; административные издержки и инвестиции в исследования и разработки — при оценке структурного капитала [Edvinsson, Malone, 1997; Roos, Roos, 1997; Sydler et al., 2013]; коммерческие затраты — при оценке отношенческого капитала [Edvinsson, Malone, 1997; Wu, Tsai, 2005]. Данный подход также не гарантирует точности результатов, поскольку рассчитанные на базе открытых источников показатели не отражают реальной ценности элементов интеллектуального капитала: баланс и отчет о прибылях и убытках отражаются в публичной отчетности в соответствии с консервативными корпоративными стандартами, не учитывающими ожиданий рынка. Анализ существующих исследований (см. табл. 1) показывает, что наиболее распространенными методами оценки интеллектуального капитала в российских компаниях являются модель VAIC и основанный на ней метод прокси-индикаторов.

В рамках третьего подхода элементы интеллектуального капитала оцениваются с помощью анкетирования руководителей компании по специально разработанному опроснику [Sharabati et al., 2010; Suraj, Bontis, 2012].

По мнению его сторонников, такой вариант позволяет комплексно подойти к оценке интеллектуального капитала и отдельных его элементов [St-Pierre, Audet, 2011], а потому для целей нашего исследования он представляется самым оптимальным. В данном исследовании мы использовали анкету, которая была разработана командой экспертов — участников международного исследовательского проекта и апробирована на данных финских компаний [Inkinen et al., 2014]. Заимствованные из англоязычной литературы вопросы, или шкалы, анкеты были переведены на русский язык в соответствии со стандартами проведения кросс-культурных исследований [Harzing, 2005]: перевод осуществлялся в несколько этапов с привлечением экспертов, выполнением независимых переводов и затем сравнением и уточнением формулировок. Переведенная анкета была апробирована в нескольких компаниях в рамках пилотного исследования.

Вопросы для оценки интеллектуального капитала заимствованы из работы [Inkinen et al., 2014], в свою очередь основанной на других исследованиях: [Kianto, 2008; Yang, Lin, 2009] — в части отношенческого капитала; [Kianto, 2008; Kianto et al., 2010] — в части структурного капитала; [Bontis, 1998; Yang, Lin, 2009] — в части человеческого капитала. Результаты деятельности компаний оценивались с помощью вопросов, приведенных в исследовании [Delaney, Huselid, 1996] и доказавших свою теоретическую и практическую ценность в ходе многочисленных экспериментов. Эти вопросы нацелены на оценку рентабельности активов компании, динамики продаж и изменения доли на рынке за год, предшествующий анкетированию, в сравнении с конкурентами (табл. 3). Все вопросы измерялись с помощью пятибалльной шкалы Лайкерта.

В качестве контрольных переменных использовались размер компании, т. е. численность сотрудников, и такие финансовые показатели предыдущего года, как финансовый леверидж и коэффициент текущей ликвидности. Такие показатели, как отношение долга к собственному капиталу (финансовый леверидж) и текущих активов — к текущим пассивам (коэффициент текущей ликвидности) влияют на финансовую результативность деятельности компаний [Chan, 2009; Santidrián, 2010; Sriram, 2008]. Стабильное финансовое положение обеспечивает компании возможность инвестировать в развитие интеллектуального капитала и наращивать эффективность деятельности. Финансовые данные были получены из системы СПАРК. Из 240 включенных в выборку компаний 51 (21.2%) не имели сведений за 2014 г. В последующих расчетах использовались логарифмированные показатели контрольных переменных.

## Результаты исследования

Для проверки релевантности вопросов целям измерения избранных переменных был проведен предварительный факторный анализ [Hurley et al., 1997]. В табл. 3 представлены вопросы анкеты с факторными нагрузками и показателями внутренней согласован-

Табл. 3. Вопросы анкеты и результаты факторного анализа

Переменные модели и соответствующие им вопросы	Факторные нагрузки по шкале от «1» (незначительно) до «5» (в большой степени)
Результаты деятельности компании: В какой степени Ваша компания преуспела по сравнению с другими компаниями той же отрасли в следующих областях за прошедший год?	Cronbach's $\alpha$ = 0.851
Рост чистых продаж	0.885
Рентабельность активов*	—
Рыночная доля	0.832
Человеческий капитал: В какой степени применимо к Вашей компании каждое из следующих утверждений о профессионализме сотрудников?	Cronbach's $\alpha$ = 0.838
Наши сотрудники высококвалифицированы в своей сфере деятельности	0.848
Наши сотрудники высокомотивированы в своей работе*	—
Наши сотрудники высококомпетентны	0.850
Структурный капитал: В какой степени каждое из следующих утверждений характеризует внутреннюю структуру Вашей компании?	Cronbach's $\alpha$ = 0.830
В нашей компании имеются эффективные и подходящие информационные системы для поддержания операционной деятельности	0.897
В нашей компании имеются инструменты и средства для поддержания сотрудничества между сотрудниками	0.790
В нашей компании много полезных знаний содержатся в документах и базах данных*	—
К существующим документам и техническим средствам легко получить доступ*	—
Отношенческий капитал: В какой степени каждое из следующих утверждений характеризует внешнее или внутреннее взаимодействие Вашей компании?	Cronbach's $\alpha$ = 0.773
Разные подразделения и отделы компании (например, отделы исследований и разработок, маркетинга и производства) хорошо понимают друг друга*	—
Наши сотрудники часто работают совместно над решением задач	0.680
Внутреннее взаимодействие в нашей компании протекает гладко	0.545
Наша компания и заинтересованные лица (такие как потребители, поставщики и партнеры) хорошо понимают друг друга*	—
Наша компания и ее заинтересованные лица часто работают совместно над решением задач	0.679
В нашей компании налажено сотрудничество с внешними заинтересованными лицами (такими как потребители, поставщики и партнеры)	0.799
* Исключены по результатам подтверждающего факторного анализа.	
Источник: составлено авторами.	

ности шкал. Единственным существенным отличием полученных результатов от итогов апробации данной анкеты в зарубежном исследовании является тот факт, что Г. Инкинен и соавторы [Inkinen et al., 2014] предложили разделить отношенческий капитал на две составляющие — внешнюю и внутреннюю. Однако в рамках нашего исследования вопросы, относящиеся как к внутреннему, так и к внешнему отношенческому капиталу, интегрировались в один фактор. Коэффициент альфа Кронбаха по всем переменным модели превысил 0.7, что свидетельствует о высокой внутренней согласованности и валидности использованных вопросов.

В табл. 4 представлены описательные статистики латентных переменных, рассчитанные как средние значения ответов на соответствующие вопросы.

Проверка независимых переменных на мультиколлинеарность дала отрицательный результат: фактор инфляции дисперсии (*variance inflation factor, VIF*) варьирует в диапазоне 1.173–1.624, крайне далеко от 3. Предварительное тестирование показало также

постоянную дисперсию остатков и отсутствие гетероскедастичности случайных ошибок. Оценка теоретической модели проводилась в соответствии с методическими рекомендациями, предложенными в работе [Anderson, Gerbing, 1988]. Вначале рассмотрению была подвергнута модель измерения для определения, насколько данные согласуются со структурой взаимосвязей. Затем была проанализирована теоретическая модель, разработанная на основе существующих исследований и представленная в виде гипотез. В ходе подтверждающего факторного анализа некоторые варианты ответов были исключены из анкеты (отмечены «\*» в табл. 3), а его результаты были использованы при тестировании теоретической модели (рис. 1). В силу отсутствия данных по двум контрольным переменным у более чем 20% компаний в выборке тестирование проводилось дважды: на всех 240 компаниях при одной контрольной переменной (размер компании) и на усеченной выборке из 188 компаний при трех контрольных переменных. В обоих случаях модель дала сходные результаты. Далее представлены показатели

**Табл. 4. Описательные статистики переменных исследования**

Латентная переменная	Среднее	Стандартное отклонение
Человеческий капитал	4.2	0.73
Отношенческий капитал	4.06	0.65
Структурный капитал	3.95	0.84
Результаты деятельности компании	3.28	1.06
Размер компании (численность сотрудников)	1024.2	4019.7
Финансовый леверидж	1.49	4.06
Коэффициент текущей ликвидности	2.52	2.95

*Примечание:* корреляция значима на уровне  $p = 0.000$  (двусторонняя).

*Источник:* составлено авторами.

**Табл. 5. Показатели проверки итоговой модели**

Условное обозначение	Наименование	Рекомендованное значение	Показатели модели исследования
Колонка #3	1	2	3
$\chi^2 / df$	Соотношение $\chi^2$ и количества степеней свободы	$\leq 3$	1.085
GFI	Индекс подгонки	$\geq 0.9$	0.975
AGFI	Уточненный индекс подгонки	$\geq 0.9$ ( $\geq 0.8$ )	0.952
TLI	Индекс Тьюкера-Льюиса	$\geq 0.95$	0.996
CFI	Индекс сравнительной подгонки	$\geq 0.95$	0.998
RMSEA	Квадратичная усредненная ошибка аппроксимации	$\leq 0.08$ , $p \geq 0.05$	0.024 $p = 0.911$

*Источник:* составлено авторами.

проверки модели с тремя контрольными переменными на усеченной выборке.

Критерии проверки модели, описывающей связь трех элементов интеллектуального капитала с результатами деятельности компании, приведены в табл. 5 (колонка #3) и характеризуют соответствие матрицы ковариаций модели собранным нами данным. Все итоговые индикаторы укладываются в рамки значений, предусмотренных методической литературой.

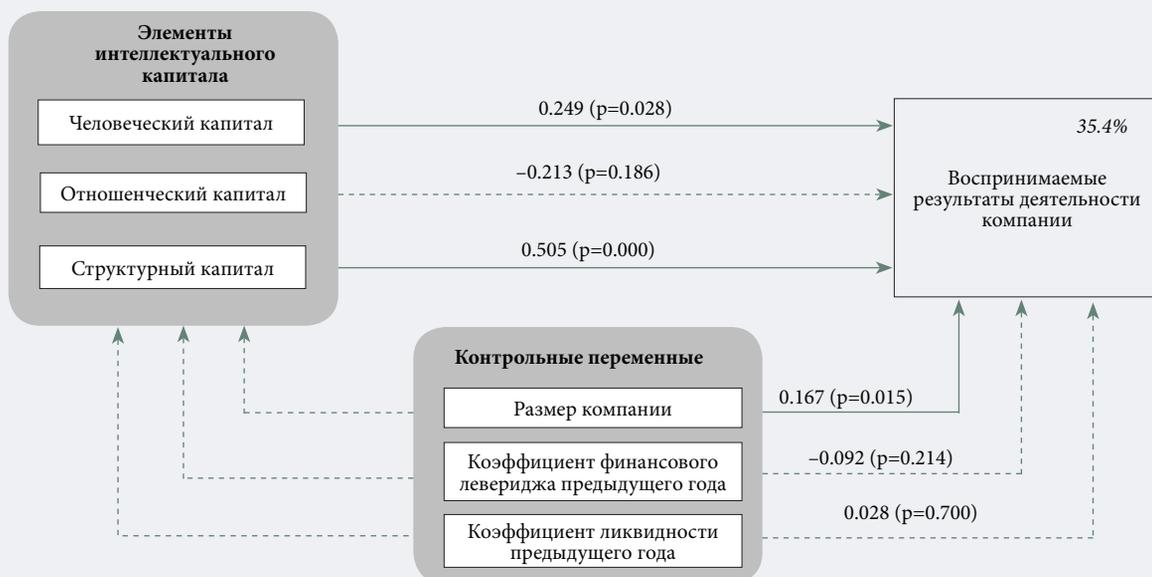
Проверка модели (см. рис. 1) показала, что на результаты деятельности компании влияет структурный и человеческий капитал (с B-коэффициентами 0.505 и 0.249 соответственно) и не влияет капитал отношенческий.

При этом все три элемента находятся в положительной связи друг с другом. Среди контрольных переменных аналогичным оказалось лишь влияние размеров компании, тогда как объективные финансовые показатели сопоставимой роли не играют. Коэффициенты влияния последних также отражены на рис. 1. В целом модель объясняет 35.4% вариаций зависимой переменной.

**Основные выводы**

Проведенное исследование подтвердило гипотезу о влиянии структурного и человеческого капитала на результаты деятельности компаний производственного сектора, что объясняет более четверти вариаций зависимых

**Рис. 1. Эмпирическая модель исследования**



*Источник:* составлено авторами.

переменных, в то время как отношенческий капитал не оказывает на них влияния. Значение структурного капитала при этом выше, нежели человеческого. Такие выводы в целом согласуются с данными отечественных и зарубежных исследований (см. табл. 1) с некоторыми существенными оговорками.

Во-первых, авторы большей части публикаций, посвященных роли интеллектуального капитала в бизнесе, оперируют финансовыми данными из открытых источников, чаще всего с применением модели VAIC. Подобный подход позволяет установить положительную связь между отдельными элементами интеллектуального капитала и результатами деятельности компании [Komnenic, Pokrajcic, 2012; Maditinos et al., 2011], однако разработанные с его помощью индикаторы несовершенны. Метод анкетирования, т. е. работы с первичными данными опросов, дает более глубокое представление о фактическом состоянии интеллектуального капитала компании [St-Pierre, Audet, 2011], красноречивым подтверждением чего служит наше исследование.

Во-вторых, как показано в предшествующих исследованиях, вклад различных элементов интеллектуального капитала в результаты деятельности компаний может варьировать в зависимости от отрасли [Kianto et al., 2010]. Так, отмеченное нами высокое значение структурного капитала может объясняться особенностями выборки, в которую вошли производственные предприятия. К аналогичным выводам пришли авторы работы [Bontis et al., 2000], доказавшие исключительную роль структурного капитала в формировании финансовых показателей бизнеса, не связанного с сектором услуг. Вместе с тем в других исследованиях на примере фармацевтических компаний было продемонстрировано, что не менее значимым может оказаться влияние человеческого капитала [Komnenic, Pokrajcic, 2012; Maditinos et al., 2011]. Это вполне логично, учитывая, что основным источником инноваций и соответственно залогом успеха предприятия в указанной отрасли служит деятельность сотрудников. Еще одна группа исследований на материале сектора телекоммуникаций [Гаранина, 2010; Suraj, Bontis, 2012] показала, что критический вклад в рост прибыли компаний может вносить отношенческий капитал, характеризующий лояльность клиентов. В свою очередь авторы работы [Cabrita, Bontis, 2008] указали на то, что именно от отраслевой принадлежности предприятия зависит масштаб влияния того или иного элемента интеллектуального капитала на результаты деятельности фирмы.

В-третьих, значение имеют и особенности ведения бизнеса в России. Институциональная среда и культурная специфика могут предопределять относительный вес отдельных элементов интеллектуального капитала перед другими. Например, отношенческий капитал особенно значим для компаний из Китая или Японии [Glisby, Holden, 2003; Michailova, Hutchings, 2006]. Анализ влияния отечественных институциональных и культурных условий на динамику элементов интеллектуального капитала не проводился. Косвенные выводы о таком влиянии демонстрируют исследования в области

управления знаниями [Андреева, Ихильчик, 2009; May, Stewart, 2013].

Основной практический вывод нашего исследования состоит в том, что производственным компаниям целесообразно сосредоточиться именно на развитии структурного капитала, т. е. на создании удобных и эффективных информационных систем, внедрении и развитии инструментов кооперации и обмена информацией между сотрудниками, а также на каталогизации организационных знаний и обеспечении удобного доступа к ним всех звеньев производственной цепочки.

## Ограничения и направления будущих исследований

Дальнейшее развитие предпринятого нами исследования сопряжено с определенными ограничениями. Одно из них связано с природой собранных методом анкетирования руководителей сведений о результатах деятельности компаний и данных об элементах интеллектуального капитала. Последний, как свидетельствуют ранее выполненные по этой теме исследования, оказывает отложенный во времени эффект на показатели бизнеса (см., напр.: [Väisänen et al., 2007]). Это обстоятельство вкуче с особенностями отношенческого капитала с длительным периодом формирования позволяет предположить, что влияние отношенческого капитала на российские компании носит долгосрочный, инерционный характер. Такая гипотеза требует дальнейшей проверки с применением лонгитюдных методов, что усилит объяснительную силу модели (в настоящее время элементы интеллектуального капитала объясняют вариацию результатов деятельности российских компаний на 35.4%). Будущие исследования могут сочетать субъективные и объективные показатели деятельности бизнеса, что позволит более глубоко оценить влияние на него интеллектуального капитала.

Другим возможным направлением исследований может служить изучение различных методов измерения интеллектуального капитала. Например, сравнительный анализ эвристической ценности индикаторов, основанных на финансовых данных и на опросах, подобных проведенным нами. Наконец, внимания исследователей заслуживают особенности интеллектуального капитала в различных отраслях и секторах экономики. Можно предположить, что в секторе услуг наиболее значимым будет человеческий капитал (см., напр.: [Kianto et al., 2010]). Развитие этих аргументов применительно к разным отраслям позволит получить более детальное и точное представление о вкладе интеллектуального капитала в результаты деятельности предприятия и соответственно наиболее эффективных мерах управления им.

*Эмпирические данные, которые легли в основу данной работы, собраны в рамках проекта № 16.23.1704.2014 «Поддержка научно-исследовательских работ научно-педагогических работников Института «Высшая школа менеджмента» СПбГУ». Работа выполнена в рамках исследовательского проекта № 15-18-30048 с использованием средств гранта Российского научного фонда.*

## Библиография

- Андреева Т.Е., Ихильчик И.А. (2009) Применимость модели создания знаний SECI в российском культурном контексте: теоретический анализ // *Российский журнал менеджмента*. Т. 7. № 3. С. 3–20.
- Байбурина Э.Р., Головкин Т.В. (2008) Эмпирическое исследование интеллектуальной стоимости крупных российских компаний и факторов ее роста // *Корпоративные финансы*. Т. 2. № 6. С. 5–19.
- Быкова А.А., Молодчик М.А. (2011) Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности компании // *Вестник СПбГУ: Серия Менеджмент*. Вып. 1. С. 27–55.
- Волков Д.Л., Гаранина Т.А. (2007) Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания // *Вестник СПбГУ: Серия Менеджмент*. Вып. 1. С. 82–105.
- Гаранина Т.А. (2010) Нематериальные активы и интеллектуальный капитал: роль в создании ценности компании // *Вестник СПбГУ: Серия Менеджмент*. Вып. 2. С. 17–44.
- Молодчик М.А., Нурсубина Я.С. (2012) Инновации и интеллектуальный капитал компании: анализ панельных данных // *Современные стратегии инновационного развития. Тринадцатые Друкерские чтения* / Под ред. Р.М. Нижегородцева. Новочеркасск: Южно-Российский государственный технический университет. С. 231–237.
- Томчук Д., Перский Ю., Севодина В. (2013) Интеллектуальный капитал и рентабельность предприятия: характеристика и оценка // *Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*. № 2. С. 330–334.
- Anderson J.C., Gerbing D.W. (1988) Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach // *Psychological Bulletin*. Vol. 103. № 3. P. 411–423.
- Andreeva T. (2008) Can organizational change be planned and controlled? Evidence from Russian companies // *Human Resource Development International*. Vol. 11. № 2. P. 119–134.
- Bontis N. (1998) Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models // *Management Decision*. Vol. 36. № 2. P. 63–76.
- Bontis N., Keow W.C.C., Richardson S. (2000) Intellectual capital and business performance in Malaysian industries // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 1. № 1. P. 85–100.
- Cabello-Medina C., López-Cabrales A., Valle-Cabrera R. (2011) Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms // *International Journal of Human Resource Management*. Vol. 22. № 4. P. 807–828.
- Cabrita M.D.R., Bontis N. (2008) Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry // *International Journal of Technology Management*. Vol. 43. № 1. P. 212–237.
- Chan K.H. (2009) Impact of intellectual capital on organizational performance: An empirical study of companies in the Hang Seng Index // *The Learning Organization*. Vol. 16. № 1. P. 4–21.
- Coombs J.E., Bierly III P.E. (2006) Measuring technological capability and performance // *R&D Management*. Vol. 36. № 4. P. 421–437.
- Delaney J., Huselid M.A. (1996) The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance // *Academy of Management Journal*. Vol. 39. № 4. P. 949–969.
- Dumay J., Garaniina T. (2013) Intellectual capital research: A critical examination of the third stage // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 14. № 1. P. 10–25.
- Edvinsson L., Malone M. (1997) *Intellectual capital: Realising your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Collins.
- Elenkov D.S. (1998) Can American management concepts work in Russia? A cross-cultural comparative study // *California Management Review*. Vol. 40. № 4. P. 133–156.
- Glisby M., Holden N. (2003) Contextual constraints in knowledge management theory: The cultural embeddedness of Nonaka's knowledge-creating company // *Knowledge & Process Management*. Vol. 10. № 1. P. 29–36.
- Guthrie J. (2001) The management, measurement, and the reporting of intellectual capital // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 2. № 1. P. 27–41.
- Harzing A.-W. (2005) Does the use of English-language questionnaires in cross-national research obscure national differences? // *International Journal of Cross Cultural Management*. Vol. 5. № 2. P. 213–224.
- Huang C.-F., Hsueh S.-L. (2007) A study on the relationship between intellectual capital and business performance in the engineering consulting industry: A path analysis // *Journal of Civil Engineering and Management*. Vol. 13. № 4. P. 265–271.
- Hurley A.E., Scandura T.A., Schriesheim C.A., Brannick M.T., Seers A., Vandeberg R.J., Williams L.J. (1997) Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives // *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 18. P. 667–683.
- Inkinen H. (2015) Review of empirical research on intellectual capital and firm performance // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 16. № 3. P. 518–565.
- Inkinen H., Kianto A., Vanhala M., Ritala P. (2014) Intellectual capital and performance: Empirical findings from Finnish firms. Paper presented at the International Forum on Knowledge Asset Dynamics (IFKAD), 11–13 June, Matera, Italy.
- Jardon C.M., Martos M.S. (2012) Intellectual capital as competitive advantage in emerging clusters in Latin America // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 13. № 4. P. 462–481.
- Kianto A. (2008) Development and validation of a survey instrument for measuring organizational renewal capability // *International Journal of Technology Management*. Vol. 42. № 1–2. P. 69–88.
- Kianto A., Hurmelinna-Laukkanen P., Ritala P. (2010) Intellectual capital in service- and product-oriented companies // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 11. № 3. P. 305–325.
- Kim T., Kim W.G., Park S.S.-S., Lee G., Jee B. (2012) Intellectual capital and business performance: What structural relationships do they have in upper-upscales hotels? // *International Journal of Tourism Research*. Vol. 14. № 4. P. 391–408.

- Komnencic B., Pokrajcic D. (2012) Intellectual capital and corporate performance of MNCs in Serbia // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 13. № 1. P. 106–119.
- Maditinos D., Chatzoudes D., Tsairidis C., Theriou G. (2011) The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 12. № 1. P. 132–151.
- May R.C., Stewart W.H. (2013) Building theory with BRICs: Russia's contribution to knowledge sharing theory // *Critical Perspectives on International Business*. Vol. 9. № 1–2. P. 147–172.
- Mention A.-L., Bontis N. (2013) Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 14. № 2. P. 286–309.
- Michailova S., Hutchings K. (2006) National Cultural Influences on Knowledge Sharing: A Comparison of China and Russia // *Journal of Management Studies*. Vol. 43. № 3. P. 383–405.
- Molnar M.J. (2004) Executive Views on Intangible Assets: Insights from the Accenture. EIU Survey Research Note № 1 'Intangible Assets and Future Value'. London/Dublin: Economist Intelligence Unit/Accenture.
- Molodchik M., Shakina E., Barajas A. (2014) Metrics for the elements of intellectual capital in an economy driven by knowledge // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 15. № 2. P. 206–226.
- Pulic A. (2000) VAIC — An accounting tool for IC management // *International Journal of Technology Management*. Vol. 20. № 5–8. P. 702–714.
- Reed K.K., Lubatkin M., Srinivasan N. (2006) Proposing and testing an intellectual capital-based view of the firm // *Journal of Management Studies*. Vol. 43. № 4. P. 867–893.
- Roos G., Roos J. (1997) Measuring your company's intellectual performance // *Long Range Planning*. Vol. 30. № 3. P. 413–426.
- Santidrián M.J. (2010) Intellectual capital and value creation in Spanish firms // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 11. № 3. P. 348–367.
- Sharabati A.-A.A., Jawad S.N., Bontis N. (2010) Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan // *Management Decision*. Vol. 48. № 1. P. 105–131.
- Sriram R.S. (2008) Relevance of intangible assets to evaluate financial health // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 9. № 3. P. 351–366.
- St-Pierre J., Audet J. (2011) Intangible assets and performance: Analysis on manufacturing SMEs // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 12. № 2. P. 202–223.
- Subramaniam M., Youndt M.A. (2005) The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities // *Academy of Management Journal*. Vol. 48. № 3. P. 450–463.
- Suraj O.A., Bontis N. (2012) Managing intellectual capital in Nigerian telecommunications companies // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 13. № 2. P. 262–282.
- Sveiby K.E. (1997) *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets*. San Francisco, CA: Berrett Koehler Publisher.
- Sydler R., Haefliger S., Pruksa R. (2014) Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability? // *European Management Journal*. Vol. 32. № 2. P. 244–259.
- Tovstiga G., Tulugurova E. (2007) Intellectual capital practices and performance in Russian enterprises // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 8. № 4. P. 695–707.
- Väisänen J., Kujansivu P., Lönnqvist A. (2007) Effects of Intellectual Capital Investments on Productivity and Profitability // *International Journal of Learning and Intellectual Capital*. Vol. 4. № 4. P. 377–391.
- Wu W.Y., Tsai H.J. (2005) Impact of social capital and business operation mode on intellectual capital and knowledge management // *International Journal of Technology Management*. Vol. 3. № 1–2. P. 147–171.
- Yang C., Lin C. (2009) Does intellectual capital mediate the relationship between HRM and organizational performance? Perspective of a healthcare industry in Taiwan // *International Journal of Human Resource Management*. Vol. 20. № 9. P. 1965–1984.