

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Д. А. Кабанов¹

Высшая школа бизнеса,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

М. М. Комаров²

Высшая школа бизнеса,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

УДК: 005.7, 005.21

doi: 10.55959/MSU0130-0105-6-60-6-12

ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ИЗМЕРЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И СТРАТЕГИЧЕСКИХ КОНСТРУКТОВ НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА ТЕКСТА

Рост объемов и разнообразия информационных материалов, публикуемых от имени организаций, открывает новые перспективы для исследований с применением автоматизированного анализа текста в менеджменте и стратегическом управлении. Однако, в то время как сами методы компьютерной обработки текстовых данных подробно описаны, методологические подходы к измерению организационных и стратегических конструктов на их основе остаются менее проработанными. В этом случае автоматизированный анализ текста выступает лишь частью комплексного методологического аппарата для проведения измерений. Несмотря на то, что использование данного аппарата предоставляет новые возможности исследователям, число работ, задействующих его, невелико, поскольку особенности подходов к разработке мер организационных и стратегических конструктов для автоматизированного анализа текста не получили достаточно широкого освещения в научной литературе. В этой связи предметом настоящей работы выбраны подходы к разработке мер организационных и стратегических конструктов для проведения измерений на основе автоматизированного анализа текста. Целью авторов является систематизация: накопленного методологического опыта, этапов развития данного направления, а также подходов к разработке мер организационных и стратегических конструк-

¹ Кабанов Дмитрий Александрович — аспирант, Высшая школа бизнеса, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; e-mail: dkabanov@hse.ru, ORCID: 0000-0002-0279-3847.

² Комаров Михаил Михайлович — к.т.н., PhD, профессор, Высшая школа бизнеса, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; e-mail: mkomarov@hse.ru, ORCID: 0000-0001-7075-0016.

© Кабанов Дмитрий Александрович, 2025 

© Комаров Михаил Михайлович, 2025 

тов. В работе применяются методы критического анализа и синтеза — представлен критический обзор, охватывающий более 20 узкоспециализированных эмпирических исследований по теме, опубликованных в ведущих журналах по менеджменту. В качестве результатов представлены: анализ эволюции направления, анализ и типология подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов по четырём типам. Авторы иллюстрируют возможности применения типологии на примере динамических организационных способностей. Настоящая статья предлагает основу для исследования и совершенствования подходов к измерению организационных и стратегических конструкторов на базе автоматизированного анализа текста. Работа также выступает вводным материалом по данному междисциплинарному направлению для исследователей и практикующих специалистов в области менеджмента и стратегического управления.

Ключевые слова: стратегическое управление, методы организационных исследований, измерение конструкторов, автоматизированный анализ текста.

Цитировать статью: Кабанов, Д. А., & Комаров, М. М. (2025). Эволюция подходов к измерению организационных и стратегических конструкторов на основе автоматизированного анализа текста. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, 60(6), 277–306. <https://doi.org/10.55959/MSU0130-0105-6-60-6-12>.

D. A. Kabanov

Graduate School of Business, HSE University (Moscow, Russia)

M. M. Komarov

Graduate School of Business, HSE University (Moscow, Russia)

JEL: L2, D22, C81

THE EVOLUTION OF APPROACHES TO MEASURING ORGANIZATIONAL AND STRATEGIC CONSTRUCTS WITH THE USE OF COMPUTATIONAL TEXT ANALYSIS

With the increased availability of textual documents published by organizations, computational text analysis (CTA) opens new avenues for management and strategy research. However, while existing text processing techniques are well documented, approaches to measuring organizational and strategic constructs based on these techniques — that represent only a portion of measurement methodologies within CTA-based research — remain considerably less developed. Although the use of CTA-based methodologies offers new opportunities for researchers, the literature employing them remains scattered, with the limitations of such methodologies being infrequently discussed. In this regard, the authors aim to examine the evolution of this line of research, focusing explicitly on measure development practices within CTA-based methodologies. This study offers an overview of methodological progress and challenges in this area based on a critical review of over 20 specialized empirical research articles, and presents the typology of measure development approaches in CTA-

based assessments of organizational and strategic constructs. The authors illustrate the use of the proposed typology by examining the literature that employs CTA to assess dynamic capabilities. The present work seeks to provide a useful methodological foundation for further study and enhancement of CTA-based measurement of organizational and strategic constructs, offering an accessible introduction to this interdisciplinary area for both management and strategy scholars as well as practitioners in the field.

Keywords: strategic management, organizational research methods, construct measurement, computational text analysis.

To cite this document: Kabanov, D. A., & Komarov, M. M. (2025). The evolution of approaches to the measurement of organizational and strategic constructs with the use of computational text analysis. *Lomonosov Economics Journal*, 60(6), 277–306. <https://doi.org/10.55959/MSU0130-0105-6-60-6-12>

Введение

Компьютерный контент-анализ как самостоятельное направление берет начало со времен мейнфреймов и перфокарт (Stone et al., 1966). Уже тогда были предприняты попытки автоматизированного подсчета встречаемости слов, характеризующих определенные теоретические понятия, в текстовых материалах организаций. Однако развивать соответствующие методологические подходы в исследованиях по менеджменту и стратегическому управлению ученые начали лишь в последние тридцать лет, с появлением программных средств, позволяющих упорядочивать текстовые документы и пользоваться готовыми алгоритмами для их анализа (Morris, 1994; Wolfe et al., 1993). В частности, исследователи увидели потенциал в оценке организационных и стратегических конструктов³ — латентных характеристик целого спектра разнообразных теоретических концептов организационного и стратегического уровня (таких как организационная амбидекстрия, предпринимательская и рыночная ориентации, стратегические организационные изменения и др.), часто используемых в эмпирических исследованиях в области стратегического управления, научной литературе по предпринимательству и множестве других исследовательских направлений в менеджменте (McKenny et al., 2018; Mousa et al., 2015; Ugur et al., 2024).

³ Исследования в области измерения организационных и стратегических конструктов — латентных характеристик теоретических концептов организационного и стратегического уровня — одно из центральных и динамично развивающихся методологических направлений в менеджменте (Boyd et al., 2005; Boyd et al., 2013), которому уделяют особое внимание ведущие научные журналы в данной области, например, такие как *Organizational Research Methods*, *Strategic Organization*, *Global Strategy Journal*, *Journal of Management* и др. Ответвление этого направления представляют измерения на основе автоматизированного анализа текста, также представленные работами в данных и других авторитетных журналах в области менеджмента (Short et al., 2010; Belderbos et al., 2017; Ugur et al., 2024).

Оценка подобных конструкторов построена на методологиях, задействующих алгоритмы анализа текста лишь на определенных стадиях процесса проведения измерений (рис. 1). В остальном же для данного процесса критично то, как концептуальное определение конструктора, интересующего исследователей, соотносится с его операционализацией — текстовой «мерой» (например, словарной⁴), которая используется для количественной оценки конструктора на базе качественных данных — материалов, публикуемых от имени организаций: отчетов, интервью с руководителями и других текстовых документов (Short, Palmer, 2008; Short et al., 2010). Кроме того, важно и то, как точно та или иная текстовая мера позволяет проводить измерения выбранного конструктора, например, на разных источниках текстовых данных (McKenny et al., 2018).

По мере развития направления измерение организационных и стратегических конструкторов на основе автоматизированного анализа текста стали рассматривать в качестве альтернативы опросам и интервью (Short et al., 2010), требующим затрат и плохо поддающимся масштабированию; а также другим способам оценки конструкторов, например, на базе финансовых прокси (таких как расходы на R&D) и индикаторов патентной активности. По сравнению с ними измерения на основе автоматизированного анализа текста открывают новые перспективы для изучения организационных и стратегических конструкторов (Vaara, Fritsch, 2022) — в неинвазивном, лонгитюдном формате и разнообразных контекстах с высоким уровнем проверяемости результатов.

Тем не менее, число таких работ по всему миру остается скромным. В том числе, в России, где автоматизированный анализ текста главным образом применяют для стратегической аналитики и оценки научно-технологических трендов (Gokhberg et al., 2022), но не измерения организационных и стратегических конструкторов. Дело в том, что последняя задача отличается концептуально комплексным подходом и многокомпонентной методологией. Однако в силу относительной новизны данного направления в менеджменте его методологический аппарат все еще формируется. До сих пор в полной мере не решены и задачи по анализу его развития и наглядному представлению. Данная специфика обуславливает актуальность настоящего исследования. Его предметом являются *подходы к разработке мер* стратегических конструкторов для проведения измерений с помощью автоматизированного анализа текста. Цель работы состоит в систематизации накопленного методологического опыта и ана-

⁴ Словарные меры организационных и стратегических конструкторов распространены наиболее широко. Они подразумевают подготовку списков терминов — ключевых слов, а иногда словосочетаний и более длинных фраз, ассоциированных с интересующим конструктором. Словари позволяют проводить автоматизированный подсчет встречаемости терминов в тексте (например, для годовых отчетов исследуемых компаний). Результаты такого подсчета представляют количественную оценку выбранного конструктора.

лизе эволюции направления, а также подходов к разработке мер стратегических конструкторов.

Представляется, что такие подходы эволюционировали в несколько этапов. На первом закрепился: а) *дедуктивный словарный* подход, который применяли в ранних исследованиях. Попытки интегрировать в этот процесс индуктивные процедуры, более свойственные традиционному контент-анализу, сформировали: б) *дедуктивно-индуктивный словарный* подход, представляющий второй эволюционный этап, ключевой в расширении методического аппарата, доступного исследователям. На третьем этапе, более современном с технологической точки зрения, появились и продолжают параллельно развиваться: в) *комбинированные словарные* и г) *комплексные* подходы с применением различных статистических мер и современных методов обработки естественного языка, пока крайне редко используемых для измерения организационных и стратегических конструкторов. Эволюционные этапы, как и свойственные им подходы, обладают характерной спецификой, которую мы также рассматриваем в работе.

Статья состоит из пяти разделов. В первом коротко представлена методология, опирающаяся на формат критического обзора. Три центральных раздела статьи посвящены этапам эволюции направления, а также типам подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов. В пятом разделе проиллюстрированы возможности использования предложенной типологии для анализа подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов на примере динамических организационных способностей (Теесе, 2007) — одного из известных конструкторов, который, тем не менее, редко оценивается с применением подходов на базе автоматизированного анализа текста. В завершение приведены выводы, авторские методологические рекомендации и направления для дальнейших исследований.

Статья может служить вводным материалом для изучения и совершенствования подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов для последующего проведения измерений с помощью автоматизированного анализа текстовых данных. Она продолжает работу таких исследователей как А. Маккенни, Р. Белдербос, Ю. Уотила, Дж. Шорт, Н. Угур и других первопроходцев в этом направлении. В качестве результатов авторами: 1) представлен обзор эволюции подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов для проведения измерений с помощью автоматизированного анализа текста, а также анализ и типология таких подходов; 2) в качестве примера применения предложенной авторами типологии проанализированы подходы к разработке мер динамических организационных способностей — выявлены характерные методологические особенности и ограничения таких работ.

Методология

Измерение организационных и стратегических конструкторов на основе автоматизированного анализа текста обладает комплексной методологической спецификой, но менее изучено по сравнению с традиционными методами оценки (например, опросами). Такое положение дел приводит к тому, что исследователи, не обладающие достаточной информацией о развитии подходов к разработке текстовых мер организационных и стратегических конструкторов, могут использовать устаревшие методологические решения, что влияет на точность измерений (McKenney et al., 2018).

Более того, подходы к разработке текстовых мер организационных и стратегических конструкторов развиваются неравномерно. Если применительно к таким востребованным конструктам как предпринимательская ориентация (McKenney et al., 2018; Short et al., 2010) и организационная амбидекстрия (e.g., Ugur et al., 2024; Uotila et al., 2009) они эволюционируют на протяжении длительного времени, то другие, не менее известные конструкты (например, динамические организационные способности), не могут похвастаться столь же развитыми подходами к разработке их текстовых мер. По этой причине в данном направлении существующий методологический опыт разрознен.

В связи с этим подходящим для систематизации методологического опыта представляется формат критического обзора (Snyder, 2019), который широко применяется для упорядочивания разрозненных концептуальных и методологических подходов в исследованиях по менеджменту (Garcia, Calantone, 2002). В контексте статьи мы предлагаем критический обзор нюансов, связанных с разработкой мер конструкторов: методологических противоречий, нововведений и проблем, характерных для различных этапов развития данного направления. Такой подход представляется уместным и для ознакомления широкого круга исследователей со столь специфичной тематикой.

Обзор сфокусирован на разработке текстовых мер конструкторов — наиболее характерной для данного направления стадии процесса измерений (рис. 1). Некоторые работы уже были посвящены валидации и выявлению ошибок измерений (McKenney et al., 2018; Short et al., 2010; Ugur et al., 2024), но *эволюция подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов* ранее не рассматривалась.



Рис. 1. Общий вид комплексной методологии измерения организационных и стратегических конструктов на основе автоматизированного анализа текста (блок с предметом настоящего исследования выделен сплошной линией по контуру)

Источник: составлено авторами.

В общей сложности в ходе работы, включая все разделы статьи, охвачено *более 20 узкоспециализированных эмпирических исследований*. Проанализированные работы опубликованы в ведущих журналах по менеджменту, таких как *Organizational Research Methods*, *Strategic Organization*, *Global Strategy Journal*, *Journal of Management* и др., являются крайне востребованными в рассматриваемой области. Кроме того, фокус на определенной стадии процесса измерений — подходах к разработке мер — позволяет выделить возможности для интеграции в данную область современных методов анализа текста (до сих пор они используются в этой сфере крайне редко), что может оказать влияние на развитие данного направления в исследованиях по менеджменту.

Первый «адаптационный» этап эволюции

В период становления направления устойчивая практика оценки организационных и стратегических конструктов на базе автоматизированного анализа текста отсутствовала, а рекомендации по традиционному контент-анализу не позволяли ответить на все вопросы, которые возникали у исследователей-первопроходцев. На этой почве появились первые методологические противоречия и нововведения в данной области.

Противоречия. В ранних эмпирических исследованиях для разработки мер организационных и стратегических конструктов применяли преимущественно *дедуктивный словарный* подход. Он подразумевает составление списков слов, ассоциированных с исследуемыми теоретическими концептами. Такие слова подбирают вручную или заимствуют из существующих словарных мер или «словарей» (Kabanoff et al., 1995). Затем каждое из слов проверяют на предмет употребления в контексте (keyword-in-content analysis), чтобы скорректировать словари, используя небольшие выборки анализируемых документов (Porac et al., 1999).

Подобная практика соответствовала первым наработкам в области компьютерного контент-анализа (Stone et al., 1966). Однако в то время для методических руководств по традиционному («ручному») контент-анализу был характерен индуктивный подход. Такие руководства предлагали разрабатывать словарные меры на основе часто встречающихся слов в исследуемых материалах (Neuendorf, 2002). Подобные рекомендации во многом противоречили формирующейся *дедуктивной* практике и не нашли отклик со стороны исследователей в данной области — большинство из них составляли дедуктивные словари в отрыве от анализируемого текста, опираясь лишь на теоретические определения конструкторов, чтобы точнее ассоциировать их с текстовой операционализацией.

Нововведения. Одна из работ такого рода, опубликованная в журнале *Strategic Management Journal*, стала основополагающей в измерении востребованного в исследованиях по менеджменту конструкта — организационной амбидекстрии (Uotila et al., 2009), характеризующей компромисс между совершенствованием текущих позиций организации (exploitation) и поиском возможностей для развития (exploration). Чтобы изучить взаимосвязь амбидекстрии с финансовыми результатами компаний из индекса S&P 500, исследователи во главе с Ю. Уотила использовали дедуктивный словарный подход. Слова, соответствующие составляющим амбидекстрии (табл. 1), заимствовали из статьи Дж. Марча (March, 1991), задавшей теоретическую базу для изучения концепта.

Исследователи проверили, как выбранные слова употребляют в контексте. При этом они скорректировали не сами словари, а результаты измерений. Для этого авторы убрали из подсчета нерелевантные по смыслу вхождения ключевых слов. Чтобы повысить точность измерений (Uotila et al., 2009), Ю. Уотила и коллеги также выбрали из новостных заметок о деятельности компаний только те публикации, «в заголовках которых содержались наименования исследуемых организаций» (Uotila et al., 2009, p. 224).

Таблица 1

Пример ранней дедуктивной словарной меры организационной амбидекстрии

Компоненты конструкта	Словарные термины (дедуктивный словарь)	Примеры встречаемости словарных терминов в анализируемых документах
Exploration (поиск новых возможностей для развития организации)	“explor*, search*, variation*, risk*, experiment*, play*, flexib*, discover*, innovat* ”	“We invest to accelerate innovation on the Internet...”
Exploitation (совершенствование текущих позиций организации)	“exploit*, refine*, choice*, production*, select*, implement*, execut*, efficient* ”	“...while the deals were competitively priced, they would boost efficiency through higher factory loading...”

Источник: составлено авторами на основе (Uotila et al., 2009).

Далее они сопоставили результаты автоматизированных измерений с собственной («ручной») классификацией действий компаний на основе небольшой выборки материалов. Эти нововведения были существенными, а представленные словари впоследствии использовали в десятках других работ (Ugur et al., 2024), где оценивали амбидекстрию. В оригинальном же исследовании на базе измерений была подчеркнута U-образная взаимосвязь между относительной ориентацией организаций на поиск новых возможностей для развития (relative share of explorative orientation) и их финансовыми результатами.

В другой работе, важной с позиции формирования методологических основ направления, были представлены словари для предпринимательской ориентации организации (Short et al., 2009). Исследователи разработали их с помощью дедуктивного подхода при участии одного из ученых (Lumpkin, Dess, 1996), сформировавших теоретические основы понятия «предпринимательская ориентация». По аналогии с ранними работами, авторы во главе с Дж. Шортом воспользовались определением конструктора для составления списков ассоциируемых с ним слов. С целью расширения дедуктивных словарей исследователи ввели *дополнительную* процедуру подбора синонимов для каждого из терминов. В результате объем пяти словарей для предпринимательской ориентации составил более 240 терминов. Так, с одним из компонентов конструктора, характеризующим управленческую проактивность (proactiveness) были ассоциированы термины: “anticipate, envision, expect, exploration, exploratory, explore, forecast, foreglimpse, foreknow, foresee, foretell, forward-looking, inquire, inquiry, investigate, investigation, look-into, opportunity-seeking, proactive, probe, prospect, research, scrutinization, scrutiny, search, study, survey” (Short et al., 2009). Для сравнения — ранние словари для амбидекстрии (табл. 1) состояли всего из 17 слов (Uotila et al., 2009).

Таблица 2

**Пример анализа результатов измерений
предпринимательской ориентации**

Компоненты конструктора	Фирмы семейного типа (N = 146)	Обычные компании (N = 280)	F
<i>Innovativeness</i> (инновационность)	9,55	9,46	0,03
<i>Proactiveness</i> (проактивность)	1,99	2,50	4,64*
<i>Risk taking</i> (готовность к риску)	0,70	1,07	8,26**

Компоненты конструкта	Фирмы семейного типа (N = 146)	Обычные компании (N = 280)	F
<i>Autonomy</i> (автономия)	0,83	1,12	6,47*
<i>Competitive aggressiveness</i> (конкурентная агрессивность)	2,52	2,87	2,63

Примечание: представлены средние значения встречаемости словарных терминов в документах, а также результаты этапа дисперсионного анализа для выявления значимых различий между группами организаций; * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

Источник: составлено авторами на основе (Short et al., 2009).

В итоге с помощью разработанной дедуктивной меры предпринимательской ориентации исследователи проанализировали тексты писем к акционерам фирм семейного типа и обычных компаний и на основе измерений выявили отличия между такими организациями (табл. 2). Согласно исследованию (Short et al., 2009), фирмам семейного типа в среднем не столь характерен язык, ассоциируемый с такими составляющими предпринимательской ориентации, как управленческая автономия (*autonomy*), проактивность (*proactiveness*) и склонность к предпринимательскому риску (*risk taking*), что подчеркивает особенности управления подобными организациями.

Проблемы. Использование в словарях лишь отдельных слов или их частей (Short et al., 2009; Uotila et al., 2009) — одна из заметных методологических особенностей первого этапа эволюции рассматриваемого направления. Программные средства, доступные в то время исследователям в области менеджмента, не позволяли корректно выделять в тексте словосочетания и производить подсчет их употребления. Данное ограничение долгое время учитывали в ходе разработки словарных мер конструктов.

К более значимым проблемам на данном этапе привел дисбаланс в пользу дедуктивного словарного подхода. При всей своей ясности он не предполагал модификации словарей с учетом особенностей контекста — меняющейся стилистики нарративов в различных источниках, наличия индустриальной терминологии и проч. Наоборот, исследователи делали акцент на разработке *универсальных* словарных мер, которые можно было бы использовать для автоматизированных измерений в любом контексте (Uotila et al., 2009). Их последователи, заимствовавшие такие словари, зачастую не стремились уточнять их, воспринимая словарные меры по аналогии с психометрическими шкалами, которые редко требуют модификации.

Согласно более поздним исследованиям (McKenny et al., 2018), такой подход привел к ошибкам в измерениях на основе подобных словарей,

и проблема все еще актуальна. Об этом говорят и наиболее свежие методологические исследования по теме (Ugur et al., 2024), которые подчеркивают нелогичность попыток выработать универсальные словари для оценки организационных и стратегических конструкторов. С учетом разнообразия источников текстовых данных (от отчетов до текстов из менее формальных блогов компаний), такие «универсальные» словари могут приводить к ложноположительным (false positives) и ложноотрицательным результатам измерений (false negatives), если не будут соотнесены с терминологией в анализируемых документах.

Второй «методический» этап

На этом этапе произошло расширение методологического аппарата — были предложены новые процедуры для разработки словарных мер, в том числе учитывающие ограничения дедуктивного словарного подхода, рассмотренного в предыдущем разделе.

Противоречия. Несмотря на распространенность дедуктивного подхода, на данном эволюционном этапе еще не были полностью урегулированы противоречия в методических рекомендациях по сравнению с традиционным контент-анализом. Исследователи, поначалу отказавшиеся от индуктивного подхода, свойственного контент-анализу, начали рассматривать возможности для его применения в комплементарном ключе — для расширения дедуктивных словарей. В связи с этим были предприняты первые попытки интегрировать индуктивные процедуры в дедуктивный подход.

Нововведения. Важнейшей в этом отношении стала статья, представившая дедуктивно-индуктивный словарный подход (Short et al., 2010). Ключевая цель данной работы, опубликованной в ведущем методологическом журнале в области менеджмента *Organizational Research Methods*, заключалась в совершенствовании подходов к разработке словарных мер организационных и стратегических конструкторов, а также валидации измерений. Ее авторы во главе с Дж. Шортом расширили перечень шагов для подготовки словарных мер процедурами разработки *индуктивных* словарей. Если дедуктивная часть процесса осталась прежней (Short et al., 2009), то в индуктивную часть включили экспертный подбор терминов из числа часто употребляемых в исследуемых документах.

Согласно рекомендациям Дж. Шорта и коллег, комплементарный индуктивный подбор терминов следует осуществлять с опорой на определение интересующего конструктора и выбирать релевантные варианты терминов для ассоциации с конструктором на основе экспертной оценки. Такой подход авторы проиллюстрировали на примере словарей для предпринимательской ориентации. В данном случае пять дедуктивных словарей, разработанных ранее, остались прежними (Short et al., 2009), но был

представлен и новый, шестой («индуктивный») словарь (Short et al., 2010). В него вошли такие термины как “customer-centric, prototyping” и некоторые другие. Кроме того, авторы предложили рассмотреть вопрос о расширении концептуального определения предпринимательской ориентации по мере того, как новый словарь докажет жизнеспособность в других работах. В своей же статье Дж. Шорт и коллеги использовали все шесть словарей для оценки предпринимательской ориентации на выборках компаний из индексов S&P 500 и Russell 2000, подтвердив валидность разработанной словарной меры конструкта.

Впоследствии данный подход применили для совершенствования дедуктивной меры организационной амбидекстрии (Moss et al., 2014). Как и в работе Дж. Шорта и соавторов, ранние словари (Uotila et al., 2009) дополнили новыми *индуктивными* словарями (табл. 3).

Таблица 3

Пример дополненной дедуктивно-индуктивной словарной меры амбидекстрии

Компоненты конструкта	Примеры словарных терминов Moss et al. (2014)	Примеры встречаемости словарных терминов в анализируемых документах
<i>Exploration</i> (поиск новых возможностей для развития организации)	Дедуктивный словарь: “discover..., experiment, experimental..., explorability, <u>explore</u> ...”	“IBM is working with clients and governments around the world to <u>explore</u> these opportunities...”
	Индуктивный словарь: “adapt..., create..., patents..., pioneer..., researching..., <u>development</u> ...”	“...entered into an operating lease for certain computer equipment used in the Company’s <u>development</u> lab...”
<i>Exploitation</i> (совершенствование текущих позиций организации)	Дедуктивный словарь: “choice..., refine, selecting..., productional..., <u>exploiting</u> ...”	“We are following an aggressive growth strategy by rapidly <u>exploiting</u> our technology...”
	Индуктивный словарь: “administrative..., commercializing..., <u>manufacturing</u> ...”	“...is subject to a number of risks including its ability to scale-up its <u>manufacturing</u> capabilities...”

Источник: составлено авторами на основе (Moss et al., 2014).

После этого словари расширили за счет включения различных вариантов употребления терминов. В ходе анализа с использованием результатов измерений авторы пришли к выводу о том, что для исследуемых ими компаний семейного типа характерна взаимосвязь постоянства амбидекстрии с определенными финансовыми показателями (рентабельность активов и собственного капитала).

Дальнейшему совершенствованию дедуктивно-индуктивного словарного подхода способствовало внимание ученых к процедурам валидации и оценки измерений на наличие ошибок. В одной из центральных в этом отношении работ, которая была опубликована в *Journal of Management*, исследователи во главе с А. Маккенни взяли за основу уже существующие словарные меры — например, предпринимательской ориентации и амбидекстрии (Moss et al., 2014; Short et al., 2010; Uotila et al., 2009). Они описали причины возникновения ошибок в измерениях и — на основе результатов проверок на наличие таких ошибок — уточнили рассматриваемые словари (McKenny et al., 2018). К своим выводам авторы пришли путем воспроизведения результатов измерений каждой из рассматриваемых работ, базируясь в том числе на аналогичных выборках исследуемых документов. Помимо выявления ошибок в измерениях, А. Маккенни и коллеги продемонстрировали возможности для их устранения (McKenny et al., 2018) — например, за счет анализа контекста употребления словарных терминов и ручного отсеивания из словарей тех терминов, что ведут либо к ложноположительным (false positives), либо к ложноотрицательным результатам измерений (false negatives).

Проблемы. В силу большого объема методологических нововведений (на данном этапе) основные сложности были связаны с пониманием того, как такие нововведения согласуются с теорией. Как отметили Дж. Шорт и коллеги (Short et al., 2010), предложившие дедуктивно-индуктивный словарный подход, разработанный ими отдельный индуктивный словарь для измерения предпринимательской ориентации включал разрозненные по смыслу ключевые слова. Они предполагали, что лишь *некоторые* из терминов в данном словаре могли бы характеризовать новый компонент конструкта. Однако эта гипотеза так и не была проработана в дальнейших исследованиях.

При этом отсутствие теоретической проработки дополнительного (индуктивного) компонента конструкта было упущено многими последователями Дж. Шорта и его коллег, пользовавшимися всеми шестью словарями для оценки предпринимательской ориентации (Bhandari et al., 2020; Wolfe, Shepherd, 2015). В целом же разработка *отдельных* индуктивных словарей, хоть и была опробована в ряде работ (Moss et al., 2014), но не прижилась в области измерений организационных и стратегических конструктов, и тем более — не стала использоваться для теоретического уточнения таких конструктов.

Однако индуктивные процедуры начали активнее использовать в комплексном ключе — для уточнения дедуктивных словарей. Такой подход применили не только А. Маккенни и коллеги (McKenny et al., 2018), но и разработчики словарной меры глобальной ориентации организаций. Значимое методологическое исследование, иллюстрирующее данный подход к использованию индуктивных процедур, было опубликовано в жур-

нале *Global Strategy Journal* (Belderbos et al., 2017). Авторы начали с формирования дедуктивного словаря с помощью экспертов и расширили его путем изучения часто встречающихся в исследуемых документах терминов и контекста их употребления (табл. 4). На базе измерений с использованием дедуктивно-индуктивной меры они пришли к выводу о существовании положительной взаимосвязи между глобальной ориентацией организаций с их финансовыми метриками (на основе коэффициента Тобина).

Таблица 4

Пример дедуктивно-индуктивной меры глобальной ориентации организации

Конструкт	Примеры словарных терминов	Примеры встречаемости словарных терминов в анализируемых текстовых документах
Глобальная ориентация организации	Дедуктивный словарь: “borderless, crosscultur, transnational, <u>multinational</u> ...”	<i>“The Cisco-powered network offers Digital Island’s <u>multinational</u> customers reliable, secure, and high-performance global IP services...”</i>
	Индуктивный словарь: “countries, offshore, <u>bilateral</u> ”	<i>“... to conclude a strategic alliance agreement with Sweden’s Ericsson Ltd. on Monday in hopes of promoting <u>bilateral</u> cooperation...”</i>
	Исключенные термины (после анализа их употребления в контексте — в силу отсутствия смысловой связи с конструктом): “emerging, tolerant, <u>complex</u> ...”	<i>“From <u>complex</u> e-business transactions and simple business processes, Livelink delivers true dynamic collaboration between individuals, organizations...”</i>

Источник: составлено авторами на основе (Belderbos et al., 2017).

При этом, несмотря на совершенствование методологического аппарата в данной области, большинство ученых, заинтересованных в измерении организационных и стратегических конструктов, продолжили пользоваться «универсальными» словарями, не пытаясь адаптировать их к особенностям контекста, терминологии и языковым нюансам, характерным для разных типов источников текстовых данных.

Не менее значимой проблемой, также связанной с контекстом, как на данном этапе, так и по сей день остается низкий технический уровень работ. Исследователи пользуются преимущественно простыми методами подсчета встречаемости терминов, которые не позволяют автоматически учитывать контекст употребления слов и словосочетаний, ассоциированных с тем или иным исследуемым конструктом. Во многом эта проблема сдерживает развитие направления, но работа над ее решением уже идет.

Третий «технологический» этап

На текущем этапе развиваются две ветви, представленные *комбинированными словарными и комплексными* подходами. Первые подразумевают использование продвинутых методов анализа текста в разработке словарей и в процессе проведения измерений (рис. 2). Комплексные подходы, в свою очередь, предлагают отказ от словарей и направлены на проведение измерений исключительно с помощью продвинутых методов анализа текста. Этот эволюционный этап, как и предшествующие ему этапы, вместе с характерными особенностями подходов к разработке мер, представлены далее — в табл. 5.

Нововведения. Эксперименты по использованию продвинутых методов анализа текста в измерениях на основе словарей (комбинированный словарный подход) шли параллельно с совершенствованием методик на втором эволюционном этапе. В одной из таких работ, целью которой был анализ взаимосвязи предпринимательской ориентации технологических стартапов с объемом привлеченных ими инвестиций при IPO, исследователи применили метод “centering resonance analysis, CRA” (Mousa et al., 2015). Он позволяет выделять существительные, которые выступают в роли семантических «центров тяжести» в тексте за счет своих связей со словосочетаниями с синтаксическими свойствами существительного (noun phrases). С помощью CRA исследователи оценили значимость терминов, содержащихся в словарях для предпринимательской ориентации, подготовленных Дж. Шортом и коллегами (Short et al., 2010). Так они показали возможность сочетания словарных мер с более продвинутыми методами анализа текста (рис. 2), а на основе измерений — пришли к выводу о наличии отрицательной взаимосвязи между предпринимательской ориентацией и результатами IPO исследуемых компаний.

В свою очередь, в другой, еще более методологически ориентированной работе, современные методы обработки естественного языка использовали уже для составления словарей. Данная статья была опубликована в *Organizational Research Methods* и представила процесс разработки словарной меры инновационности образовательных организаций (Pandey et al., 2017). Соответствующий словарь подготовили с помощью открытого программного пакета OpenNLP, позволяющего выделять в тексте словосочетания с синтаксическими свойствами существительного (noun phrases) и глагольные группы слов (verb phrases). Исследователи включили их в словарь после экспертной проверки, а затем осуществили подсчет встречаемости таких словосочетаний в текстах. Однако для решения этой задачи традиционные программные средства не подошли, поэтому авторы разработали две программы на Visual Basic и Python, в том числе чтобы сравнить результаты и удостовериться в корректности измерений.

Этапы развития направления, типология подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов, ключевые исследования

Этапы развития направления	Типы подходов к разработке мер конструкторов и ключевые работы	Основные методические нововведения	Характерные проблемы
Адаптационный	<i>Дедуктивный словарь</i> (Kabanoff et al., 1995; Porac et al., 1999; Short et al., 2009; Uotila et al., 2009)	Экспертные процедуры для дедуктивного подбора слов Фильтрация выборки текстовых документов Простые процедуры валидации измерений	Низкий уровень учета особенностей текста Подсчет встречаемости лишь отдельных слов Примитивные алгоритмы анализа текстовых данных
Методический	<i>Дедуктивно-индуктивный словарь</i> (Short et al., 2010; Moss et al., 2014; Belderbos et al., 2017; McKenny et al., 2018)	Экспертные процедуры для индуктивного подбора слов Процедуры оценки измерений на ошибки Комплексные процедуры валидации измерений	Сложность корректного применения методик Избыточное использование универсальных словарей Примитивные алгоритмы анализа текстовых данных
Технологический	<i>Комбинированный словарь</i> (Mousa et al., 2015; Pandey et al., 2017; Pandey, Pandey, 2019; Zhang et al., 2023)	Применение продвинутых статистических мер и методов анализа текста: а) для проведения измерений с использованием словарей; б) для составления словарей	Потребность в навыках программирования Необходимость детальной предварит. обработки исследуемого текста
	<i>Комплексный</i> (Menon et al., 2018; Aloga et al., 2020)	Применение продвинутых статистических мер и методов анализ текста для проведения измерений без использования словарей	Потребность в навыках программирования Необходимость детальной предварит. обработки текста Неточности сопоставления измерений с теорией

Источник: составлено авторами.

Впоследствии аналогичным образом была разработана мера для еще одного конструкта (Pandey, Pandey, 2019) — организационной культуры. Данная статья также была опубликована в *Organizational Research Methods* и стала не только новой реализацией наработок ее авторов, но и продолжением более ранних методологических статей по теме (например, обсуждавшийся нами выше статьи Дж. Шорта и коллег), подтвердив интерес ученых к новым мерам широко востребованных в исследованиях по менеджменту конструктов (например, в качестве альтернатив шкалам для проведения опросов).



Рис. 2. Комбинированный словарный подход (III эволюционный этап)

Источник: составлено авторами.

Комбинированный подход оказался востребован не только для разработки новых, но и для уточнения существующих словарных мер. Так, авторы одной из недавних статей, опубликованной в *Journal of the Academy of Marketing Science*, поставили себе задачу уточнить словарные меры организационной амбидекстрии по причине того, что анализируемые текстовые материалы отличались по стилистике от тех, что использовали в предшествующих работах. Для решения этой задачи применили тематическое моделирование (Zhang et al., 2023). В качестве вводного набора терминов в процессе тематического моделирования (seeded topic areas) исследователи использовали уже известные словари для организационной амбидекстрии (Moss et al., 2014).

Результаты в виде списка характерных терминов для двух компонентов амбидекстрии оценили на соответствие определению конструкта для включения в словарь. Так, комбинированный словарный подход позволил адаптировать существующую меру амбидекстрии к новому контексту (краудфандинговым нарративам от лица основателей, привлекающих средства на развитие проектов). В актуализированных словарях появились такие термины как, например, “early” и “original” (exploration), а также “finished”

и “following” (exploitation), не использованные в исходном словаре (Moss et al., 2014).

Комплексные же подходы представляют вторую ветвь данного эволюционного этапа. Они подразумевают практически полный отказ от словарей и проведение измерений с помощью продвинутых статистических мер и методов анализа текста. В одной из методологически ориентированных работ такого рода исследователи воспользовались векторными представлениями текстовых документов (vector space model), чтобы получить меры стратегических изменений и конкурентных отличий (Menon et al., 2018). Для преобразования анализируемых материалов в формат числовых векторов определяют вес каждого из слов, содержащихся в документе, например, на основе статистической меры TF-IDF⁵. Затем векторные представления можно сравнивать по степени близости, а также вычислять Евклидово расстояние. Эти возможности и легли в основу предложенных мер стратегических изменений (strategic change) и конкурентных отличий. Первая подразумевает оценку степени различия годовых корпоративных отчетов на основе их векторных представлений, а вторая — оценку расстояния между такими векторами для пар конкурирующих организаций. В итоге исследователи применили предложенные меры конструкторов для анализа их взаимосвязи с коэффициентом Тобина (Menon et al., 2018).

Похожим образом, но уже с применением тематического моделирования (Arora et al., 2020), была разработана мера динамической организационной способности к «использованию возможностей для развития» (seizing). Для ее оценки авторы анализировали текстовое содержимое веб-сайтов компаний, занимающихся «зеленым» производством. Архивные версии сайтов за 2008–2009 и 2010–2011 гг. они получили с помощью специализированного сервиса, а затем объединили в документы для данных периодов по каждой из организаций в выборке. По итогам тематического моделирования исследователи сформировали векторы распределения тематик для таких документов, а затем оценили расстояние между векторами, чтобы охарактеризовать изменения в содержании сайтов каждой компании за выбранный период. Комплексный прокси на основе текстовых данных выступил в качестве новой несловарной меры исследуемой динамической способности (seizing). На основе измерений авторы сделали вывод о наличии U-образной взаимосвязи между уровнем динамической способности (seizing) и метрикой на основе данных о росте продаж продукции исследуемых организаций.

⁵ Данная мера позволяет оценить значимость термина с помощью вычисления: отношения его встречаемости в документе к общему числу терминов в документе (term frequency, TF), а также логарифма отношения общего числа анализируемых материалов к числу материалов, содержащих взвешиваемый термин (inverse document frequency, IDF). Произведение данных параметров дает значение меры TF-IDF.

Проблемы. Подобного рода исследования могут потребовать определенных знаний в сфере программирования и методов обработки естественного языка. Поскольку ученые из области менеджмента обычно не сталкиваются с этими задачами, в таких исследованиях будут эффективны *междисциплинарные* команды. С другой стороны, словарные подходы (табл. 5), не требующие технических навыков, долгое время не теряют актуальность для измерения организационных и стратегических конструктов.

С точки зрения развития, многообещающим направлением является внедрение методов семантического анализа и языковых моделей в разработку мер и в процесс измерения организационных и стратегических конструктов. Например, для поиска близких по смыслу словосочетаний (Yang et al., 2024), а также для классификации текста с учетом смыслового содержания заданных категорий конструктов (Fyffe et al., 2023). Однако данные *комплексные* подходы требуют адаптации методологического аппарата: процедур валидации и оценки измерений на ошибки (McKenney et al., 2018). Сейчас эти процедуры не учитывают особенности продвинутых методов анализа текста.

Сложности с позиции роста трудоемкости исследований может представлять чувствительность продвинутых методов к качеству предварительной обработки текста. Так, если измерения на основе словарных подходов и подсчета встречаемости слов проводят практически без подготовки тестовых данных (за исключением выбора нужных частей документа), то в случае с комбинированными словарными и комплексными подходами необходима предварительная очистка текста от специальных символов, разделение текста на анализируемые оставляющие (например, слова) и другие процедуры. Для решения подобных задач используют специализированные библиотеки (Hickman et al., 2022). Они хорошо известны и доступны, однако сам процесс подготовки текста требует экспериментов и оценки их влияния на измерения.

Проблемой на данном этапе также могут стать возможные расхождения измерений с концептуальными определениями исследуемых конструктов. С одной стороны, продвинутые методы и средства обработки естественного языка, такие как языковые модели на основе векторных представлений Word2vec и архитектуры BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), позволяют различать семантические нюансы, что способствует точности измерений. С другой стороны, затруднения может вызвать задача по методологическому сопоставлению теоретических определений конструктов и принципов работы таких технологий. Для ученых они представляют своего рода «черный ящик» по сравнению с более прямой и понятными словарными подходами.

Подходы к разработке мер динамических способностей

Прежде чем на примере динамических способностей проиллюстрировать применение предложенной типологии, стоит остановиться на том, что понимают под термином «динамические организационные способности». Это направление представляет особый интерес, поскольку, несмотря на известность, является наименее проработанным с позиции измерений и разработки мер для проведения автоматизированного анализа текста.

Концептуальные основы. Ключевые принципы концепции динамических способностей были сформулированы в то время (Teese, Pisano, 1994), когда научную литературу по менеджменту обогатили работы по организационному обучению и адаптации (March, 1991; Levinthal, March, 1993). Авторы концепции — Д. Тис, Г. Пизано и Э. Шуен — перенесли идеи из данных областей в сферу стратегического управления, оттолкнувшись от основ ресурсной теории. При этом они предложили рассматривать вопросы конкуренции не с позиции ресурсов, а с учетом динамических способностей. Последние отвечают за интеграцию и видоизменение организационных компетенций, их адаптацию к новым условиям (Teese et al., 1997), а также обладают уникальным обликом у различных организаций (Каткало, 2008) в силу отличающихся траекторий их развития. Такая особенность усложняет анализ и имитацию динамических способностей.

Существуют и другие взгляды на динамические способности. М. Золло и С. Уинтер рассматривают их в контексте рутин, направленных на создание и изменение способностей нулевого порядка (Winter, 2003; Zollo, Winter, 2002). Иной точки зрения придерживаются К. Эйзенхардт и Дж. Мартин, связывая динамические способности непосредственно с организационными процессами, которые ведут к реконфигурации ресурсов. Примером такого процесса может быть разработка новых продуктов (Eisenhardt, Martin, 2000). Руководствуясь данной логикой, К. Эйзенхардт и Дж. Мартин отходят от идей Д. Тиса, Г. Пизано и Э. Шуен, связанных с уникальным обликом динамических способностей, допуская существование лучших практик реализации организационных процессов. Такие лучшие практики в понимании К. Эйзенхардт и Дж. Мартина в большей степени доступны для анализа (Eisenhardt, Martin, 2000).

Уточненная концепция Д. Тиса упорядочивает разносторонние взгляды и вводит три класса динамических способностей (Теесе, 2007): идентификация возможностей для развития (*sensing*), использование таких возможностей (*seizing*), а также реконфигурация структуры и активов организации (*reconfiguration*). К микрооснованиям данных классов Д. Тис относит организационные процессы: разработку новых продуктов, формирование альянсов и другие (Теесе, 2023). Уточненная концепция позволяет с большей ясностью подходить к изучению способностей, например, с помощью прокси-показателей.

Какие способности оценивают. Точное определение того, что лежит в основе исследуемого конструкта, является важным элементом проведения измерений. Для оценки динамических способностей ясность в этом вопросе критична в силу существования целого спектра конструктов (Laaksonen, Peltoniemi, 2016), которые возможно отнести к динамическим способностям. Пример одного из таких конструктов был представлен в работе немецких исследователей (Kohler et al., 2014), оценивших с помощью автоматизированного анализа текста динамическую способность по совместной реализации сервисных инноваций (service innovation co-producing and orchestrating capability). Для ее изучения авторы пользовались специализированной теоретической базой на пересечении стратегического управления и открытых инноваций (den Hertog et al., 2010). Авторы других работ с автоматизированным измерением динамических способностей (Arora et al., 2020; Lu et al., 2023; Yang et al., 2024) отталкивались от концепции Д. Тиса (Teece, 2007), наиболее востребованной среди исследователей.

Как используют данные. Соответствие определения конструкта содержанию и предназначению текстовых материалов, выбранных для его оценки, не менее критично (рис. 3). Не каждый материал от имени организации содержит информацию о ее стратегических действиях и их результатах. Например, годовые отчеты во многом посвящены намерениям (Keil et al., 2017), что не всегда позволяет делать на основе анализа их полного текста выводы о наличии или отсутствии у организаций определенной динамической способности.

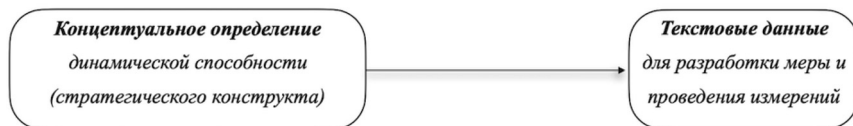


Рис. 3. Проблема сочетания теории и данных для проведения измерений
Источник: составлено авторами.

Так, в одной из работ международный коллектив авторов оценил динамические способности на основе *полного* текстового содержания веб-сайтов организаций (Arora et al., 2020). Из-за того, что авторы не выбрали определенные подразделы сайтов, интерпретация результатов измерений была затруднена. Как замечают сами исследователи, измерения одной из способностей (seizing) не во всех случаях получилось сопоставить с фактическими действиями, которые должны, в теории, предпринимать организации-обладатели такой способности. При этом измерения охватили как динамические способности, так и часть низкоуровневых организационных процессов (Arora et al., 2020).

В основу других работ, представленных двумя коллективами авторов во главе с китайскими специалистами, легли годовые отчеты компаний. Если в первой работе использовали полный текст отчетов (Lu et al., 2023), то во второй (Yang et al., 2024) — только определенные подразделы (management discussions and analysis, MD&A). Можно утверждать, что с позиции связанности измерений с теорией второй подход более точный.

Какие применяют подходы к разработке мер. В ранних работах, полагавшихся на традиционный контент-анализ для оценки динамических способностей, исследователи вручную проверяли сотни вхождений терминов, чтобы корректно подсчитать их встречаемость в материалах организаций (Kaplan, 2008; Eggers, Kaplan, 2009). В этом свете автоматизированные подходы выглядят перспективно. Такие публикации, как и исследования на основе словарных подходов, представлены в табл. 6.

Таблица 6

Исследования, включающие измерения динамических способностей на основе автоматизированного анализа текстовых данных

І этап	ІІ этап	ІІІ этап
<i>Дедуктивный словарный подход</i> Arora et al. (2020) Lu et al. (2023)	<i>Дедуктивно-индуктивный словарный подход</i> —	<i>Комбинированный словарный подход</i> Kohler et al. (2014) Yang et al. (2024)
		<i>Комплексный подход</i> Arora et al. (2020)

Источник: авторский анализ эмпирических работ по теме.

Дедуктивный словарный подход, свойственный ранним исследованиям с оценкой организационных и стратегических конструкторов, все еще востребован (Arora et al., 2020; Lu et al., 2023). Однако практика его применения вызывает вопросы. Так, дедуктивный словарь для способности идентифицировать возможности (sensing), представленный в одной из недавних работ, состоит всего из одного слова «риск» (Lu et al., 2023). В другой работе для оценки аналогичной способности применяют словарь из шести слов (Arora et al., 2020), ранее использованных для измерения R&D-активностей. В переводе на русский он содержит такие слова, как «лаборатория» и «исследования». При этом ни в первой, ни во второй работе столь компактные списки терминов не проверяют на предмет употребления в контексте, чтобы скорректировать их — хотя такая процедура хорошо известна (Kabanoff et al., 1995). По этой причине практику использования

дедуктивного словарного подхода в данных работах сложно считать обоснованной. Не приходится говорить и об использовании индуктивных процедур для уточнения словарей.

Более продвинутый, *комбинированный словарный* подход применили для оценки способности по совместной реализации сервисных инноваций (Kohler et al., 2014). Для разработки текстовой меры данной способности исследователи провели серию экспертных интервью и на их основе разработали первоначальную версию словаря. Затем расширили его с помощью дедуктивного подбора релевантных терминов из научной литературы и корпоративных отчетов, а также за счет синонимов выбранных слов. После этого словарь использовали в процессе измерений, а также проверили ключевые слова на предмет употребления в контексте, чтобы скорректировать результаты. Авторы статьи одними из первых применили такой подход к измерению динамических способностей.

Современный облик комбинированного словарного подхода продемонстрировали в работе 2024 г. Исследователи начали с подготовки дедуктивных словарей для каждой из трех оцениваемых способностей (Yang et al., 2024). Например, для способности по реконфигурации (reconfiguring) в исходный словарь включили следующие слова: «реконфигурировать», «интегрировать», «трансформировать» (*переведено на русский язык*). Затем авторы построили языковую модель типа Word2vec на основе содержания отчетов компаний. Далее первоначальный набор ключевых слов расширили с помощью поиска в отчетах близких по смыслу терминов (табл. 7) на основе векторной близости. Затем расширенную словарную меру использовали для проведения измерений.

Таблица 7

**Пример расширения словарной меры
с помощью комбинированного подхода**

Динамическая способность	Исходные термины	Примеры дополнительных терминов	Коэф. векторной близости
Reconfiguring (реконфигурационная способность)	“Reconfigure”	“Reorganize”	0,809
	”Transform”	“Upgrade”	0,697
	“Integrate”	“Chaining”	0,622

Источник: составлено авторами на основе (Yang et al., 2024).

Комплексный подход применили в одном из недавних исследований (Arora et al., 2020), в ходе которого разработали несловарную меру способности использовать возможности для развития (seizing). Авторы анализировали текстовое содержимое корпоративных сайтов и, используя тематическое моделирование, оценили степень изменения содержания сайтов

компаний за период. Данный показатель выступил в качестве несловарной прокси исследуемой способности (seizing). Как отмечают авторы, данная мера — в силу использованного метода и отсутствия выборочного подхода к отбору фрагментов текстовых данных — охватывает как динамические способности, так и более низкоуровневые организационные процессы. Стоит отметить, что такой подход применим исключительно для измерения конструкторов, близких по смыслу к описанному в статье, например, стратегических изменений (Menon et al., 2018).

Методологические пробелы. Анализ эмпирических работ по теме говорит о нехватке исследований (табл. 8), опирающихся на дедуктивно-индуктивный словарный подход. Одна из причин заключается в более позднем (по сравнению с другими конструкторами) появлении интереса к подобным методам в работах, связанных с динамическими способностями. Так, первые статьи с оценкой организационной амбидекстрии и предпринимательской ориентации на основе автоматизированного анализа текста (Short et al., 2009; Uotila et al., 2009) были опубликованы на пять лет раньше аналогичных исследований по теме динамических способностей (Kohler et al., 2014).

Основная часть исследований динамических способностей приходится на третий этап эволюции подходов к измерению организационных и стратегических конструкторов (табл. 6). При этом использование продвинутых методов анализа текста во многом затруднено, так как процедуры третьего этапа еще не проработаны в достаточной степени (в целом для организационных и стратегических конструкторов). С этим связан и общий недостаток внимания к дедуктивным и индуктивным процедурам в ходе разработки мер динамических способностей для проведения измерений на основе анализа текста (табл. 8).

До конца не решен и вопрос обеспечения точности измерений с концептуальной точки зрения. Ряд исследователей открыто идут на компромисс, оценивая как динамические способности, так и обыкновенные организационные процессы (Aroga et al., 2020). Возможным решением может стать более тщательный подход к выбору предмета исследования — например, оценки способностей, обладающих обособленной теоретической базой, как это сделано в одной из ранних работ по теме (Kohler et al., 2014), но уже с применением современных методов анализа текстовых данных. Вместе с этим, на точность их оценки с помощью автоматизированного анализа текста положительным образом мог бы повлиять более детальный подход к подбору релевантных текстовых данных (рис. 3) для разработки мер конструкторов и непосредственного проведения измерений. В целом же ключевые рекомендации по итогам нашего обзора и анализа иллюстративного примера по теме динамических способностей мы обобщили в табл. 9.

Эмпирические работы с использованием автоматизированного анализа текста для измерения динамических способностей

Анализируемые научные работы	Оцениваемые способности	Источники данных	Методы	Ключевые ограничения
Атога et al. (2020)	<i>Идентификация возможностей для развития (sensing)</i>	Веб-сайты компаний	Подсчет встречаемости словарных терминов	Низкий уровень разработанной меры Нехватка применения дедуктивных и индуктивных процедур в разработке меры
	<i>Использование возможностей для развития (seizing)</i>		Тематическое моделирование	Охвачены как динамические, так и обычные способности Сложность адаптации меры для других конструкций
Kohler et al. (2014)	<i>Совместная реализация сервисных инноваций (service innovation co-producing capability)</i>	Годовые отчеты компаний	Машинное обучение с учителем (supervised machine learning)	Измерения лишь на основе отдельных ключевых слов Нехватка применения индуктивных процедур для уточнения меры
Lu et al. (2023)	<i>Идентификация возможностей для развития (sensing)</i>	Годовые отчеты компаний	Подсчет встречаемости словарных терминов	Низкий уровень разработанной меры Нехватка применения дедуктивных и индуктивных процедур в разработке меры
Yang et al. (2024)	<i>Идентификация (sensing) и использование возможностей для развития (seizing), реконфигурация (reconfiguring)</i>	Подраздел годовых отчетов компаний (MD&A)	Языковая модель типа Word2vec и подсчет встречаемости словарных терминов	Ограничения Word2vec (существуют более эффективные аналоги) Нехватка применения дедуктивных процедур для расширения первоначального словаря

Источник: авторский анализ эмпирических работ по теме.

**Общие методологические выводы и рекомендации
относительно разработки текстовых мер организационных
и стратегических конструкторов**

Ключевые методологические выводы и рекомендации:

1. Базовым подходом к разработке мер организационных и стратегических конструкторов стоит считать дедуктивно-индуктивный словарный подход (Belderbos et al., 2017). Он наиболее востребован в исследованиях по менеджменту в силу своей простоты и наглядности. Ключевая особенность подхода — возможность обеспечить точность измерений за счет контекстуализации словарей (уже существующих и разрабатываемых с нуля). Ключевое ограничение — потребность в «ручных» процедурах для проверки словарных терминов на предмет употребления в контексте.
2. Комбинированный словарный подход становится более доступным с распространением готовых решений для анализа естественного языка. Ключевое преимущество подхода — позволяет автоматизировать «ручные» процедуры, используемые при дедуктивно-индуктивном подходе для контекстуализации словарей (Yang et al., 2024), за счет современных методов анализа текста: от тематического моделирования до языковых моделей и др. Ключевое ограничение подхода — потребность в специальных знаниях в сфере программирования и обработки естественного языка (например, для понимания особенностей предварительной обработки исследуемого текста).
3. Комплексный подход стоит считать наиболее трудоемким и рискованным с точки зрения возможных расхождений измерений с концептуальными определениями конструкторов. Его ключевое преимущество — возможность различать семантические нюансы, а также максимальная «автоматизация» измерений. Ключевое ограничение подхода — отсутствие проработанной методологической базы для сопоставления концептуальных определений конструкторов с принципами работы современных алгоритмов обработки естественного языка, глубокого обучения и др.
4. Простой дедуктивный подход, хотя и используется до сих пор в точечных работах, объективно устарел, что стоит принимать во внимание не только авторам исследований, но и редакторам научных журналов, рассматривающим работы с разработкой мер и измерением организационных и стратегических конструкторов на основе автоматизированного анализа текстовых данных.
5. Разработка мер — одна из ключевых стадий процесса измерений (рис. 1), однако авторам и редакторам следует уделять внимание и другим стадиям: от концептуализации интересных конструкторов до валидации и проверки результатов измерений на ошибки (McKenney et al., 2018)

Источник: составлено авторами.

Заключение

Измерение организационных и стратегических конструкторов на основе автоматизированного анализа текста — многообещающее методологическое направление в исследованиях по менеджменту и стратегическому управлению, в особенности с учетом роста разнообразия и доступности текстовых материалов, публикуемых от имени организаций (Vaara, Fritsch,

2022). Такие подходы к измерению позволяют проводить его в лонгитюдном формате и без участия респондентов, однако это направление развивается относительно неспешно в силу ряда причин. Во-первых, сравнительно невелико число методологических работ, позволяющих исследователям понимать особенности существующих подходов к разработке и уточнению мер организационных и стратегических конструкторов, возможности и ограничения таких подходов. Во-вторых, в данной области все еще не так активно используются продвинутое методы анализа текста, зачастую требующие специальных знаний для корректного применения в исследованиях.

Настоящая работа вносит вклад в решение данных проблем и формирует основу для совершенствования данного направления за счет: 1) систематизации и наглядного представления накопленного методологического опыта — в формате обзора эволюции направления и типологии подходов к разработке мер организационных и стратегических конструкторов для проведения измерений с помощью автоматизированного анализа текста; 2) в качестве примера применения типологии — предлагает анализ существующих подходов к разработке мер динамических организационных способностей.

Статья может выступать вводным материалом по данному направлению, а ее наработки — применяться в последующих методологических исследованиях по теме. Будущие работы могли бы продолжить совершенствование методологических основ направления, а также изучение подходов к измерению отдельных конструкторов (например, используемых в области открытых инноваций, предпринимательства и др.). Пользу могли бы принести и методические руководства по работе с программным обеспечением для проведения подобных измерений в исследованиях по менеджменту.

Список литературы

Катькало, В. С. (2008). *Эволюция теории стратегического управления*. (3-е изд.). СПбГУ.

Arora, S. K., Li, Y., Youtie, J., & Shapira, P. (2020). Measuring dynamic capabilities in new ventures: exploring strategic change in US green goods manufacturing using website data. *The Journal of Technology Transfer*, 45(5), 1451–1480. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09751-y>.

Belderbos, R., Grabowska, M., Leten, B., Kelchtermans, S., & Ugur, N. (2017). On the use of computer-aided text analysis in international business research. *Global Strategy Journal*, 7(3), 312–331. <https://doi.org/10.1002/gsj.1162>.

Boyd, B. K., Bergh, D. D., Ireland, R. D., & Ketchen Jr, D. J. (2013). Constructs in strategic management. *Organizational Research Methods*, 16(1), 3–14.

Boyd, B. K., Gove, S., & Hitt, M. A. (2005). Construct measurement in strategic management research: illusion or reality? *Strategic Management Journal*, 26(3), 239–257.

Bhandari, K. R., Rana, S., Paul, J., & Salo, J. (2020). Relative exploration and firm performance: Why resource-theory alone is not sufficient? *Journal of Business Research*, 118, 363–377. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.001>.

den Hertog, P., van der Aa, W., & de Jong, M. W. (2010). Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*, 21(4), 490–514. <https://doi.org/10.1108/09564231011066123>.

Eggers, J. P., & Kaplan, S. (2009). Cognition and renewal: Comparing CEO and organizational effects on incumbent adaptation to technical change. *Organization Science*, 20(2), 461–477. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0401>.

Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10–11), 1105–1121. [https://doi.org/10.1002/1097-0266\(200010/11\)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105::AID-SMJ133>3.0.CO;2-E).

Fyffe, S., Lee, P., & Kaplan, S. (2023). “Transforming” Personality Scale Development: Illustrating the Potential of State-of-the-Art Natural Language Processing. *Organizational Research Methods*, 27(2), 265–300. <https://doi.org/10.1177/10944281231155771>.

Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management*, 19(2), 110–132. Portico. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1920110>.

Gokhberg, L., Meissner, D., & Kuzminov, I. (2022). What semantic analysis can tell us about long term trends in the global STI policy agenda. *The Journal of Technology Transfer*, 48(6), 2249–2277. <https://doi.org/10.1007/s10961-022-09959-5>.

Hickman, L., Thapa, S., Tay, L., Cao, M., & Srinivasan, P. (2020). Text Preprocessing for Text Mining in Organizational Research: Review and Recommendations. *Organizational Research Methods*, 25(1), 114–146. <https://doi.org/10.1177/1094428120971683>.

Kabanoff, B., Waldersee, R., & Cohen, M. (1995). Espoused values and organizational change themes. *Academy of Management Journal*, 38(4), 1075–1104. <https://doi.org/10.5465/256621>.

Kaplan, S. (2008). Cognition, capabilities, and incentives: Assessing firm response to the fiber-optic revolution. *Academy of Management Journal*, 51(4), 672–695. <https://doi.org/10.5465/amr.2008.33665141>.

Keil, T., Maula, M., & Syrigos, E. (2017). CEO entrepreneurial orientation, entrenchment, and firm value creation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(4), 475–504. <https://doi.org/10.1111/etp.12213>.

Kohler, M., Feldmann, N., Kimbrough, S. O., & Fromm, H. (2014). Service innovation analytics: Leveraging existing unstructured data to assess service innovation capability. *International Journal of Information System Modeling and Design (IJISMD)*, 5(2), 1–21. <https://doi.org/10.4018/ijismd.2014040101>.

Laaksonen, O., & Peltoniemi, M. (2016). The Essence of Dynamic Capabilities and their Measurement. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 184–205. Portico. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12122>.

Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, 14(S2), 95–112. <https://doi.org/10.1002/smj.4250141009>.

Lu, Q., Meng, X., Su, J., Ming, A. A. K., Wu, Y., & Wang, C. (2023). TMT functional background heterogeneity and SMEs’ performance: The role of dynamic capabilities and business environment. *Journal of Business Research*, 160, 113807. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113807>.

Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135–172. <https://doi.org/10.5465/amr.1996.9602161568>.

March, J.G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>.

McKenny, A. F., Aguinis, H., Short, J. C., & Anglin, A. H. (2018). What doesn't get measured does exist: Improving the accuracy of computer-aided text analysis. *Journal of Management*, 44(7), 2909–2933. <https://doi.org/10.1177/0149206316657594>.

Menon, A., Choi, J., & Tabakovic, H. (2018). What You Say Your Strategy Is and Why It Matters: Natural Language Processing of Unstructured Text. *Academy of Management Proceedings*, (1), 18319. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2018.18319abstract>.

Morris, R. (1994). Computerized content analysis in management research: A demonstration of advantages & limitations. *Journal of Management*, 20(4), 903–931. [https://doi.org/10.1016/0149-2063\(94\)90035-3](https://doi.org/10.1016/0149-2063(94)90035-3).

Moss, T. W., Payne, G. T., & Moore, C. B. (2014). Strategic consistency of exploration and exploitation in family businesses. *Family Business Review*, 27(1), 51–71. <https://doi.org/10.1177/0894486513504434>.

Mousa, F.-T., Wales, W. J., & Harper, S. R. (2015). When less is more: EO's influence upon funds raised by young technology firms at IPO. *Journal of Business Research*, 68(2), 306–313. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.07.003>.

Neuendorf, K. A. (2002). *The Content Analysis Guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Pandey, S., & Pandey, S. K. (2019). Applying natural language processing capabilities in computerized textual analysis to measure organizational culture. *Organizational Research Methods*, 22(3), 765–797. <https://doi.org/10.1177/1094428117745648>.

Pandey, S., Pandey, S. K., & Miller, L. (2017). Measuring innovativeness of public organizations: Using natural language processing techniques in computer-aided textual analysis. *International Public Management Journal*, 20(1), 78–107. <https://doi.org/10.1080/10967494.2016.1143424>.

Porac, J. F., Wade, J. B., & Pollock, T. G. (1999). Industry Categories and the Politics of the Comparable Firm in CEO Compensation. *Administrative Science Quarterly*, 44(1), 112–144. <https://doi.org/10.2307/2667033>.

Short, J. C., Broberg, J. C., Coglisier, C. C., & Brigham, K. H. (2010). Construct validation using computer-aided text analysis (CATA) an illustration using entrepreneurial orientation. *Organizational Research Methods*, 13(2), 320–347. <https://doi.org/10.1177/1094428109335949>.

Short, J. C., & Palmer, T. B. (2008). The application of DICTION to content analysis research in strategic management. *Organizational Research Methods*, 11(4), 727–752. <https://doi.org/10.1177/1094428107304534>.

Short, J. C., Payne, G. T., Brigham, K. H., Lumpkin, G. T., & Broberg, J. C. (2009). Family Firms and Entrepreneurial Orientation in Publicly Traded Firms. *Family Business Review*, 22(1), 9–24. <https://doi.org/10.1177/0894486508327823>.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.

Stone, P. J., Dunphy, D. C., Smith, M. S., & Ogilvie, D. M. (1966). *The General Inquirer: A Computer Approach to Content Analysis*. MIT Press, Cambridge, MA.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>.

Teece, D. J. (2023). The Evolution of the Dynamic Capabilities Framework. In: Adams, R., Grichnik, D., Pundziene, A., Volkmann, C. (Eds.), *Artificiality and Sustainability*

in *Entrepreneurship* (p. 113–129). FGF Studies in Small Business and Entrepreneurship. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11371-0_6.

Teece, D., & Pisano, G. (1994). The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537–556. <https://doi.org/10.1093/icc/3.3.537-a>.

Teece, D.J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199708\)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199708)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z).

Ugur, N., Belderbos, R., Kelchtermans, S., & Leten, B. (2024). The Long March: The quest for valid text-based indicators of exploration and exploitation. *Strategic Organization*, 22(2), 269–296. <https://doi.org/10.1177/14761270241231724>.

Uotila, J., Maula, M., Keil, T., & Zahra, S.A. (2009). Exploration, exploitation, and financial performance: Analysis of S&P 500 corporations. *Strategic Management Journal*, 30(2), 221–231. <https://doi.org/10.1002/smj.738>.

Vaara, E., & Fritsch, L. (2022). Strategy as language and communication: Theoretical and methodological advances and avenues for the future in strategy process and practice research. *Strategic Management Journal*, 43(6), 1170–1181. Portico. <https://doi.org/10.1002/smj.3360>.

Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995. Portico. <https://doi.org/10.1002/smj.318>.

Wolfe, R. A., Gephart, R. P., & Johnson, T. E. (1993). Computer-facilitated qualitative data analysis: Potential contributions to management research. *Journal of Management*, 19(3), 637–660. <https://doi.org/10.1177/014920639301900307>.

Wolfe, M. T., & Shepherd, D. A. (2015). “Bouncing back” from a loss: Entrepreneurial orientation, emotions, and failure narratives. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(3), 675–700. <https://doi.org/10.1111/etap.12057>.

Yang, J., Liu, J., Yao, Z., & Ma, C. (2024). Measuring digitalization capabilities using machine learning. *Research in International Business and Finance*, 70, 102380. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102380>.

Zhang, Y., DeCarlo, T. E., Manikas, A. S., & Bhattacharya, A. (2023). To exploit or explore? The impact of crowdfunding project descriptions and backers’ power states on funding decisions. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 51(2), 444–462. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00871-w>.

Zollo, M., & Winter, S.G. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339–351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>.

References

Katkalo, V. S. (2008). *The evolution of strategic management theory*. (3rd ed.). SPbU.