

# Влияние уровня оптимизма и уровня нарциссизма СЕО на структуру капитала компании<sup>1</sup>

## **Елена Анатольевна Федорова**

доктор экономических наук, профессор

[ORCID](#)

E-mail: ecolena@mail.ru

Департамент корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

## **Светлана Владимировна Ледяева**

кандидат экономических наук (PhD), доцент

[ORCID](#)

E-mail: svetlana.ledyaeva@aalto.fi

Кафедра экономики, Школа бизнеса Университета Аалто, Хельсинки, Финляндия

## **Федор Юрьевич Федоров**

аналитик

[ORCID](#)

E-mail: fedorovfedor92@mail.ru

АО "Publicis media", Москва, Россия

## **Игорь Святославович Демин**

доктор экономических наук, профессор

[ORCID](#)

E-mail: ig.demin@gmail.com

Департамент анализа данных и принятия решений, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

## **Татьяна Михайловна Денисова**

аналитик

[ORCID](#)

E-mail: denisovatm@bk.ru

ООО «Аксенчер», Москва, Россия

---

**Journal of Corporate Finance Research**, Vol. 13, No. 1, pp. 60-75 (2019)

DOI: <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.13.1.2019.60-75>

Поступила в редакцию 22 ноября 2018 | Получена рецензия 14 января 2019 |

Принята к публикации 5 марта 2019

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве РФ 2019 г.

## Влияние уровня оптимизма и уровня нарциссизма CEO на структуру капитала компании

### Аннотация

Цель исследования – оценка влияния оптимизма и нарциссизма CEO на структуру капитала компании. В основе методики исследования лежит текстовый анализ. База исследования включала финансовую и экономическую информацию по 225 российским компаниям. Для выявления уровня оптимизма анализировались обращения CEO в ежегодных отчетах компаний, для определения уровня нарциссизма – интервью CEO. В обоих случаях использовался метод «мешка слов», причем уровень оптимизма выявлялся на основе подсчета числа позитивных и негативных терминов на основе использования словарей, позволяющих оценить уровень тональности текста, а уровень нарциссизма – на основе соотношения числа местоимений первого лица единственного и множественного числа. Кроме того, для всех текстов рассчитывался индекс Ганнинга и степень равномерности распределения негативных и позитивных терминов по индексу Херфиндаля–Хиршмана. В качестве дополнительного индикатора уровня нарциссизма использовалось число фотографий CEO в отчете компании. Контрольные переменные включают процент женщин и размер совета директоров, возраст CEO, средний возраст членов совета директоров, возраст председателя, количество менеджеров в компании, срок пребывания на посту CEO и председателя, а также финансовые показатели компании. Влияние этих факторов на структуру капитала компании оценивалось на основе модели панельной регрессии. Было частично доказано влияние уровня нарциссизма и уровня оптимизма на принятие решений по структуре капитала компании. Наиболее значимым фактором, отражающим уровень оптимизма, оказалось число позитивных терминов в тексте, а уровень нарциссизма – число фотографий CEO.

Заметное влияние оказывает и индекс Ганнинга. Переменные, рассчитанные по индексу Херфиндаля–Хиршмана, оказались незначимыми, поэтому были исключены из модели. Результаты исследования показывают, что в дополнение к общим характеристикам CEO (пол, возраст, образование) при прогнозе финансовой политики компании целесообразно использовать факторы личностных характеристик. Оригинальность работы заключается в оценке влияния оптимизма и нарциссизма CEO на структуру капитала российских компаний и применении текстового анализа.

**Ключевые слова:** структура капитала, корпоративное управление, CEO, оптимизм, самоуверенность, нарциссизм, текстовый анализ, «мешок слов»

**JEL classificatiuon:** G32, M12, O16

## Введение

Определение соотношения долга к собственному капиталу для компаний является одним из ключевых вопросов при принятии важных долгосрочных решений. Несмотря на то, что эта проблема достаточно распространена, выбор оптимального соотношения собственного и заемного капитала по-прежнему актуален. Достаточно большое количество исследований посвящено изучению влияния взаимосвязи между финансовым рычагом компаний и многообразием различных факторов, одним из последних направлений является анализ факторов корпоративного управления. Довольно значительное количество исследований посвящено оценке влияния характеристик CEO на финансовое состояние компании. В качестве составляющих характеристик в них использовались показатели: пол CEO [1–3]; размер совета директоров [4]; возраст управляющего [1]; срок пребывания на посту CEO и председателя [5] и др.

В нашем исследовании, кроме этих характеристик, мы рассматриваем малоизвестные характеристики, такие как уровень оптимизма и уровень нарциссизма CEO.

## Обзор литературы и гипотезы исследования

Раскроем уровень оптимизма более подробно. В работе [5] ученые изучили поведенческие стимулы CEO крупнейших компаний и определили, что в принятии инвестиционных решений эффект чрезмерной самоуверенности менеджеров является одной из основных причин. Решение об определении структуры капитала выступает комплексным и включает анализ множества различных факторов, которые, в свою очередь, могут иметь высокую степень неопределенности. Решая именно такого рода задачи, людям может быть свойствен чрезмерный оптимизм. В работе [6] определили, что величина переоценки человеком собственных сил при решении неопределенных, сложных задач положительно коррелирует с уверенностью в том, что они лучше, чем среднестатистический человек. То есть, в этом случае эффект излишнего оптимизма или самоуверенности может определяться как переоценка собственных сил. В большинстве компаний существует пирамидальная структура; соответственно, до позиций менеджеров дорастают только лучшие из лучших, на высокие управленческие позиции назначают трудоспособных, уверенных в себе людей, имеющих ярко выраженные лидерские качества. Менеджеры осознают это и могут переоценить собственные силы, что приводит к принятию иррациональных решений, связанных с заемным капиталом.

На основе проведенного анализа научной литературы была сформулирована следующая гипотеза исследования:

$H_1$  – чем выше уровень оптимизма CEO, тем больше доля заемных средств в структуре капитала.

Еще одним фактором, который оказывает влияние на структуру капитала компании, является так называемый нарциссизм CEO. Концепция нарциссизма появилась в литературе по психологии еще столетие назад [7]. Термин «нарциссизм» основывается на клиническом расстройстве, которое в [8] было описано как чрезмерное самолюбие, самовозвеличивание и склонность видеть других в качестве дополнения к собственному «я». Оно определяется как состояние, в котором индивидуум имеет раздутое чувство собственного достоинства и постоянно повышает самооценку. Нарциссисты обладают сильным чувством превосходства, воспринимают себя как очень умных и чувствуют большую уверенность в своих способностях, при этом стремясь доминировать над окружающими. Например, нарциссисты стремятся вести других и открыто демонстрировать свои высокие устремления. Нарциссистам не хватает эмпатии, они часто не имеют возможности осмыслить или разделить чужое душевное состояние или эмоции [9].

При этом необходимо отметить, что у ученых нет единого мнения относительно того, как влияет нарциссизм CEO на деятельность компании: положительно или отрицательно. В табл. 1 мы привели результаты исследований, в которых анализировалось влияние нарциссизма генерального директора на различные показатели производительности фирмы.

В результате исследований [10] было выявлено, что нарциссические тенденции у руководителей влияют на стратегическое поведение фирм. Нарциссизм руководителей воздействует на структуру капитала компании следующим образом: у очень нарциссического CEO имеется сильное чувство личного потенциала, что приводит к крайней уверенности, что, в свою очередь, снижает восприятие неопределенности и рисков, связанных с использованием заемного капитала. На основе проанализированной литературы была сформулирована следующая гипотеза исследования:

$H_2$  – чем выше уровень нарциссизма CEO, тем больше доля заемных средств в структуре капитала.

В работе также будут проверяться контрольные переменные, такие как процент женщин, размер совета директоров, возраст CEO, средний возраст членов совета директоров, возраст председателя, количество менеджеров в компании, срок пребывания на посту CEO и председателя, количество неисполнительных директоров, рентабельность активов компании (ROA), рентабельность собственного капитала (ROE), налоги, прибыльность и стоимость компании.

Таблица 1. Обзор литературы

Исследование	Исследуемая зависимость	Мера нарциссизма	Выводы
Chatterjee and Hambrick [10]	Влияние нарциссизма CEO на стратегическое развитие компании и ее производительность	Известность фотографии CEO, известность главного исполнительного директора в пресс-релизах, использование CEO личных местоимений первого лица в интервью, а также денежное вознаграждение CEO	Нарциссизм руководителя не был связан с уровнем производительности компании. Нарциссисты имели тенденцию создавать более экстремальные и нерегулярные результаты, чем не-нарциссисты, но, в конце концов, нарциссы не получали систематически лучшую или худшую работу
Gerstner et al. [11]	Влияние нарциссизма CEO на премию за риск (компьютерные компании)	Известность фотографии CEO, известность главного исполнительного директора в пресс-релизах, наличное и безналичное вознаграждение CEO	Руководители-нарциссисты продемонстрировали большую склонность к риску по сравнению с менее нарциссическими руководителями; однако нарциссизм не был связан с премией за приобретение или рискованными расходами
Patel and Cooper [9]	Влияние нарциссизма CEO в 392 компаниях на результаты деятельности фирмы в начале экономического кризиса 2007 г. и в посткризисный период (производственные фирмы)	Известность фотографии CEO, известность главного исполнительного директора в пресс-релизах, использование CEO личных местоимений первого лица в интервью, а также денежное вознаграждение	Нарциссические руководители испытали большее снижение производительности в начале кризисного периода и более высокие показатели эффективности в посткризисный период по сравнению с менее нарциссическими руководителями
Resick et al. [12]	Нарциссизм 75 CEO и посещаемость болельщиков, процент победы в команде и независимый рейтинг влияния (команды бейсбольной лиги)	Выведено 8 индексов для измерения нарциссизма из контрольного списка <i>Gough Adjective</i>	Никаких существенных прямых эффектов не было обнаружено между нарциссизмом и эффективностью компании

## Методология исследования

### Текстовый анализ

Для многих ученых исследование в области влияния и оценки последствий эффекта чрезмерного оптимизма менеджера являются достаточно трудоемкими. Это обусловлено тем, что немногие менеджеры соглашались признать в неких целенаправленных действиях, например, что завысили расходы на проект, так как это может негативно сказаться на их репутации.

В силу данной причины большинство исследователей прибегают к рассмотрению косвенных сигналов присутствия эффекта излишнего оптимизма менеджмента в их деятельности. К таким сигналам можно отнести: покупку акций компании, которой они управляют на собственные сбережения [13]; результаты собственных прогнозов и исследований [14]; прогноз собственных доходов и выручки [15]; интервью в СМИ и публикации ежегодных отчетов [16].

Эмпирические исследования предложили различные варианты измерения степени уверенности и оптимизма – от опроса до использования прокси-индикаторов на основе общедоступных данных. Множество исследований посвящены попытке проверить влияние оптимизма с помощью различных других переменных, например, деловой прессы. Впервые исследовать уровень оптимизма с помощью деловой прессы первоначально предложили в [17]. В российской литературе [18] был проведен эмпирический анализ взаимосвязи текстовых характеристик SEO letters и финансовых показателей деятельности компании. Предполагалось, что тональность обращений менеджеров, их длина и сложность оказывают влияние на формирование финансовых показателей компании, наличие ошибок в прогнозах финансовых показателей и среднегодовую стоимость акции компании. По результатам исследования была подтверждена гипотеза о связи текстовых характеристик SEO letter и стоимости акций компании. В ряде российских исследований также оценивалось влияние корпоративного управления на эффективность деятельности российских компаний [19].

При исследовании уровня оптимизма SEO мы воспользовались методами текстового анализа.

Текстовый анализ основан на автоматизированной обработке массивов неструктурированных текстов и позволяет решать широкий круг задач, связанных с классификацией, валидацией, унификацией, кластеризацией наборов документов. Исходными данными для текстового анализа служат тексты, предназначенные для чтения человеком и потому, как правило, не имеющие единой строгой структуры: новостные статьи, сообщения в социальных сетях, деловая документация, научные статьи и т.п. Как правило, для анализа отбираются документы одного типа.

Одной из ключевых задач анализа является преобразование текстовых документов в форму, пригодную для дальнейшей автоматизированной обработки. Среди методов такого преобразования наибольшее распространение получил алгоритм, известный под названием «мешок слов». Сущность «мешка слов» состоит в том, что каждый из текстов представляется как неупорядоченный набор входящих в него слов, обычно приведенных к их начальной форме. Преимуществами такого метода являются его простота и интерпретируемость, однако он подходит не для всех задач анализа. Так, выявление семантики текста на основе «мешка слов» затруднено: например, фразы «данное решение не представляется верным и противоречит принципам компании» и «данное решение представляется верным и не противоречит принципам компании» с точки зрения данного метода совершенно идентичны, хотя смысл у них противоположный. Вместе с тем «мешок слов» показывает хорошие результаты в задачах классификации и структурирования больших текстовых массивов. Например, очевидно, что новостная статья с частым

вхождением слов «нефть», «баррель», «доллар», «процент», «добыча» относится к нефтяному рынку, а статья, в которой наиболее частыми являются слова «продукция», «производство», «животное», «молоко», «молочный», – к молочному животноводству.

«Мешок слов» также показывает убедительные результаты в анализе тональности (эмоциональной окраски) текста. Для решения подобной задачи необходимо использовать так называемые словари тональности. В них перечислены слова, которые, по мнению экспертов-составителей, имеют эмоциональную окраску. Так, слова «успешный», «отличный» или «победа» обычно имеют позитивную окраску, а «спад», «упадок» или «неудовлетворительный» – негативную. Преобладание позитивных или негативных слов позволяет оценить весь текст как имеющий позитивную или негативную окраску.

Помимо «позитивности» и «негативности», ряд словарей включают и наборы слов с другой эмоциональной окраской, например, «грусть» или «надежда». Существенное значение имеет то, на каком текстовом материале составлялся тот или иной словарь и для анализа каких типов текстов он предназначен. Например, существуют словари, нацеленные на анализ сообщений в Твиттере. Поскольку длина таких сообщений строго ограничена, в подобных словарях велика доля типичных для Интернета сокращений, жаргонных терминов и т.п. Вместе с тем такие профессиональные термины, как «стагнация» или «делистинг», в них отсутствуют. Поэтому в данной работе мы использовали словарь Loughran and McDonald Sentiment Word List (сокращенно Loughran and McDonald, или LM), который был специально разработан для анализа экономических текстов.

Используя метод «мешка слов» и словарь Loughran and McDonald, мы рассчитали число негативных и позитивных слов, а также общее число слов в интервью и SEO letters для каждой компании.

На основе текстового анализа мы вводим следующие характеристики оптимизма.

#### 1) Уровень оптимизма

Уровень оптимизма =

$$= \frac{(\text{Позитивные слова} - \text{Негативные слова})}{(\text{Позитивные слова} + \text{Негативные слова})}$$

(1)

Кроме того, для эмпирического анализа в части оценки семантической окраски текста в научной литературе часто можно встретить использование индекса Херфиндаля–Хиршмана (НН). Данный индекс показывает, насколько сконцентрирована определенная информация в тексте (позитивная/негативная) и позволяет определить, является ли значимым данный критерий.

#### 2) Индекс Херфиндаля–Хиршмана, который рассчитывается по формуле:

$$HI_{pos} = \sum_{i=1}^B \left( \frac{\text{Позитивные слова}_i}{\text{Позитивные слова}_i + \text{Негативные слова}_i} \right)^2, \quad (2)$$

где  $B$  – количество частей, в которых анализируется распределение слов в обращении.

В нашем исследовании мы делили обращения СЕО на пять частей, соответственно  $B = 5$ . Нами были отдельно выделены введение, основная часть и заключение. Основная часть также делилась еще на три дополнительные части, обычно в тексте такие части выделялись абзацами.

$$Nrcssm = \frac{\text{Местоимения единственного числа}}{\text{Местоимения единственного числа} + \text{Местоимения множественного числа}}. \quad (3)$$

При помощи текстового анализа и метода «мешка слов» нами были проанализированы интервью СЕО на предмет наличия и количества личных и притяжательных местоимений единственного и множественного числа (см. табл. 2).

**Таблица 2.**

Словарь для определения уровня нарциссизма СЕО

Местоимения единственного числа	Местоимения множественного числа
я, моя, мои, мой, меня, мне, мной, мною, моего, моему, моим, моём, моем	мы, наши, сами, нам, нас, нами, нашей, нашему, нашими, наша, нашем.....

2-й шаг. Каждая компания была проранжирована относительно появления фотографий СЕО в годовом отчете. Мы предполагаем, что чем чаще фотография СЕО появляется в отчете, тем выше степень нарциссизма у руководителя. Нами была составлена следующая

$$Fog\ Index = 0,4 \times \left( \frac{\text{Общее количество слов}}{\text{Количество предложений}} + \frac{\text{Количество сложных слов}}{\text{Общее количество слов}} \times 100 \right), \quad (4)$$

где количество сложных слов – количество слов, содержащих более трех символов.

Существует общепринятая шкала степени сложности текста (табл. 3) [20].

**Таблица 3.** *Fog Index* – степень сложности текста

<i>Fog Index</i>	Характеристика текста
≥ 18	Невозможный для прочтения
14–18	Затруднительный для прочтения
12–14	Полное понимание текста
10–12	Приемлемый
8–10	Примитивный

3) Уровень нарциссизма СЕО определялся нами следующим образом.

1-й шаг.

Расчет коэффициента нарциссизма, который мы определили как отношение личных и притяжательных местоимений единственного числа и суммы личных и притяжательных местоимений единственного и множественного числа:

система оценки: 4 балла – если фотография СЕО была представлена в отчете больше одного раза и на нескольких страницах; 3 балла – если фотография СЕО была представлена в отчете один раз и на одной странице; 2 балла – если фото СЕО компании было представлено вместе с другим руководителем; 1 балл – если фотография СЕО не была представлена в отчете.

Для увеличения глубины анализа текста многие исследователи дополняют семантические показатели характеристиками общей структуры текста. В научной литературе, посвященной текстовому анализу, часто применяется такой показатель как индекс доступности текста или «индекс туманности» (*Fog Index*). Данный показатель отражает степень сложности текста с точки зрения понимания потребителем информации; другими словами, *Fog Index* отражает, насколько сложно понять читателю текст. В данном исследовании мы будем основываться именно на *Fog Index* для измерения уровня доступности текста, который рассчитывается по формуле:

Наша зависимая переменная – это структура капитала. Мы опирались на результаты работы [21], которые определяют структуру капитала двумя способами: кредитное плечо на основе балансовой стоимости (*BLVE*) и кредитное плечо на основе рыночной стоимости (*MLVE*).

В качестве объясняющих переменных были использованы: уровень нарциссизма СЕО, уровень оптимизма СЕО, легкочитаемость текста, степень неопределенности СЕО, индекс Херфиндала–Хиршмана, процент женщин среди управляющих, размер совета директоров, возраст СЕО, средний возраст членов совета директоров, возраст председателя, количество менеджеров в компании, срок пребывания на посту СЕО и председателя, количество неисполнительных директоров, рентабельность активов компании (*ROA*), рентабельность собственного капитала (*ROE*), налоги, прибыльность и стоимость компании.

В итоге в работе проверялись уравнения, которые имеют следующий общий вид:

$$Y = F(X_1, \dots, X_n), \quad (5)$$

где  $X_1$  – размер совета директоров;  $X_2$  – количество независимых директоров;  $X_3$  – процент женщин в управлении;  $X_4$  – количество менеджеров в компании;  $X_5$  – количество директоров в составе совета директоров;  $X_6$  – количество неисполнительных директоров в компании;  $X_7$  – возраст CEO;  $X_8$  – возраст председателя;  $X_9$  – срок на посту председателя;  $X_{10}$  – средний возраст совета директоров;  $X_{11}$  – срок на посту CEO;  $X_{12}$  – доходность активов (ROA);  $X_{13}$  – рентабельность собственного капитала (ROE);  $X_{14}$  – прибыльность;  $X_{15}$  – налоги;  $X_{16}$  – стоимость компании;  $X_{17}$  – позитивные слова;  $X_{18}$  – *Fog Index*;  $X_{21}$  – фотографии CEO;  $X_{22}$  – местоимения множественного числа;  $X_{23}$  – степень неопределенности;  $X_{24}$  – местоимения единственного числа;  $X_{25}$  – коэффициент нарциссизма;  $X_{26}$  – негативные слова;  $X_{27}$  – общая тональность текста;  $X_{28}$  – индекс Херфиндаля–Хиршмана (позитив);  $X_{29}$  – индекс Херфиндаля–Хиршмана (негатив).

**Таблица 4.** Описательная статистика

Переменная в модели	Стандартное отклонение	Среднее значение	Минимум	Медиана	Максимум
Структура капитала	0,23	0,55	0,16	0,53	1,77
Размер совета директоров	2,30	10,30	5,00	10,00	19,00
Количество независимых директоров	1,50	3,90	1,00	4,00	9,00
Процент женщин в управлении	18,40	22,60	0,00	22,20	68,01
Средний возраст членов совета директоров	6,43	51,05	39,09	50,39	68,09
Количество менеджеров в компании	4,03	10,31	1,00	10,00	25,00
Количество директоров в составе совета директоров	2,91	10,02	0,00	10,00	19,00
Количество неисполнительных директоров в компании	2,93	9,09	0,00	9,00	18,00
Возраст CEO	7,66	48,35	31,00	48,00	65,00
Возраст председателя	10,10	54,76	30,00	54,00	87,00
Срок на посту председателя	3,69	4,27	0,08	2,96	16,00
Срок на посту CEO	3,65	4,30	0,05	3,40	16,00
ROA	13,40	8,03	-70,04	6,83	42,00

## Анализ данных

Выборочная совокупность данного исследования состоит из относительных коэффициентов и абсолютных показателей, значения которых были получены благодаря ежегодной финансовой отчетности компании, а также информационных порталов.

В части исследования влияния уровня корпоративного управления нами была проанализирована вся доступная информация и выделены представленные коэффициенты корпоративного управления из информационной системы Bloomberg Professional, в части анализа уровня оптимизма, мы анализировали обращения CEO в ежегодных отчетах компаний, в части определения уровня нарциссизма – интервью CEO. Далее вся полученная информация была изучена на предмет факторов, которые уже освещались в научной литературе.

Эмпирическая база исследования состоит из 225 наблюдений, отобранных из 300 крупнейших компаний по капитализации в России за 2012–2016 гг.

Описательная статистика по показателям, использованным при построении данной модели, представлена в табл. 4.

Переменная в модели	Стандартное отклонение	Среднее значение	Минимум	Медиана	Максимум
ROE	44,23	14,35	-194,40	16,04	80,69
Прибыльность	372 993,77	162 840,48	-750 279,78	2965,09	1 575 021,48
Налоги	134 108,55	36 680,08	-162 718,26	346,26	980 753,00
Стоимость компании	3 664 255,99	1 040 481,90	-8 209 163,04	12 135,50	25 135 919,42
Местоимения единственного числа	36,25	24,85	0,00	12,00	141,00
Местоимения множественного числа	66,54	93,62	1,00	82,50	265,00
Коэффициент нарциссизма	0,15	0,17	0,00	0,12	0,67
Степень неопределенности	19,41	24,50	1,00	19,00	80,00
Позитивные слова	5,77	8,93	4,00	8,00	26,00
Негативные слова	3,03	2,90	0,00	2,00	18,00
Общая тональность текста	0,40	0,46	-0,71	0,53	1,00
Индекс FOG	4,77	16,07	1,11	17,34	23,36
Индекс Херфиндаля–Хиршмана (позитив)	0,14	0,18	0,08	0,18	1,00
Индекс Херфиндаля–Хиршмана (негатив)	0,04	0,08	0,00	0,07	0,13

Как видно из табл. 4, у рассмотренных компаний в среднем наблюдается сбалансированная структура капитала, доли собственных и заемных средств находятся на одном уровне.

Что касается рассматриваемых показателей в части текстового анализа, можно отметить, что количество позитивных слов значительно превышает количество негативных. В среднем на текст приходится 8,9% слов с оптимистической окраской от общего количества, в сравнении с 2,9% с негативной.

Наиболее распространенные позитивные и негативные слова представлены на рис. 1–4.

#### Рисунок 1.

Наиболее распространенные позитивные слова



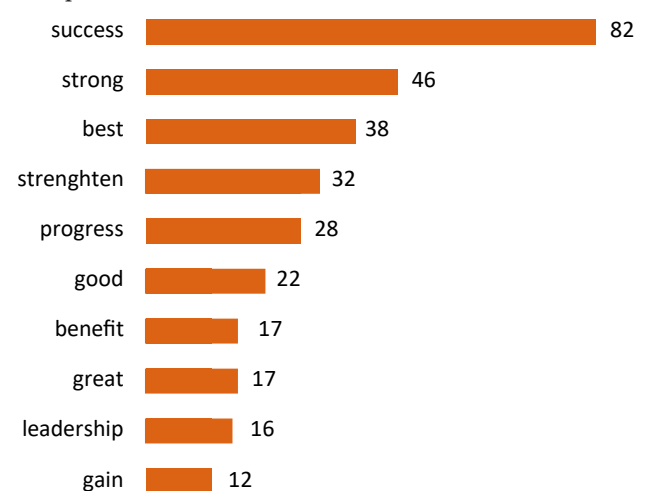
Можно отметить, что самыми распространенными позитивными словами являются такие как:

“success” – успех, “best” – лучший, “strong” – сильный, “strengthen” – сила, “progress” – прогресс. Данные слова имеют сильную положительную эмоциональную окраску и означают достижение высоких результатов. Таким образом, позитивные слова используются руководством для описания достижений и успеха компании.

На рис. 2 представлены топ-10 наиболее распространенных слов с позитивной окраской в тексте; эти слова занимают 60,5% от общего числа положительных слов.

#### Рисунок 2.

Топ-10 распространенных позитивных слов в обращениях CEO





Что касается отрицательных слов, можно заметить, что наиболее употребляемыми являются такие как “sever” – прекращать, “pleas” – обращение/просьба, “burden” – бремя, “divest” – отказываться, “loss” – убыток.

Данные слова используются при акцентировании внимания на ухудшении показателей и трудностях как в деятельности компании, так и экономики в целом.

### Рисунок 3.

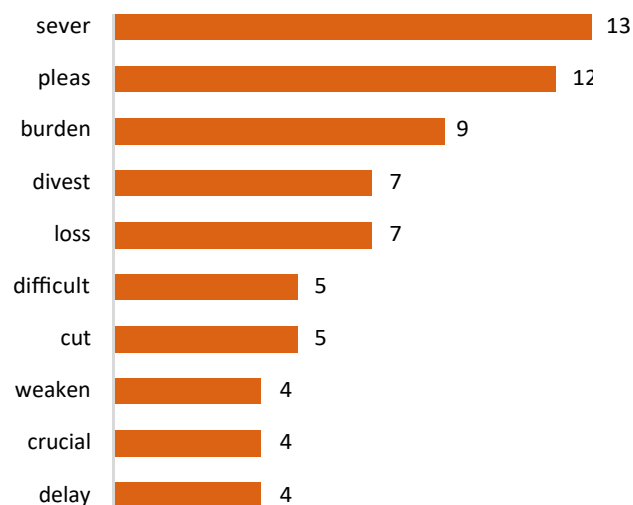
Наиболее распространенные негативные слова



Данные слова имеют промежуточное значение эмоциональной окраски текста между позитивным и негативным сигналами, тем самым смягчая отрицательное восприятие текста.

На рис. 4 представлен топ-10 наиболее распространенных слов с негативной окраской в тексте. Доля таких слов среди общего количества негативных слов составляет 40,1%.

**Рисунок 4.** Топ-10 распространенных отрицательных слов в обращениях CEO



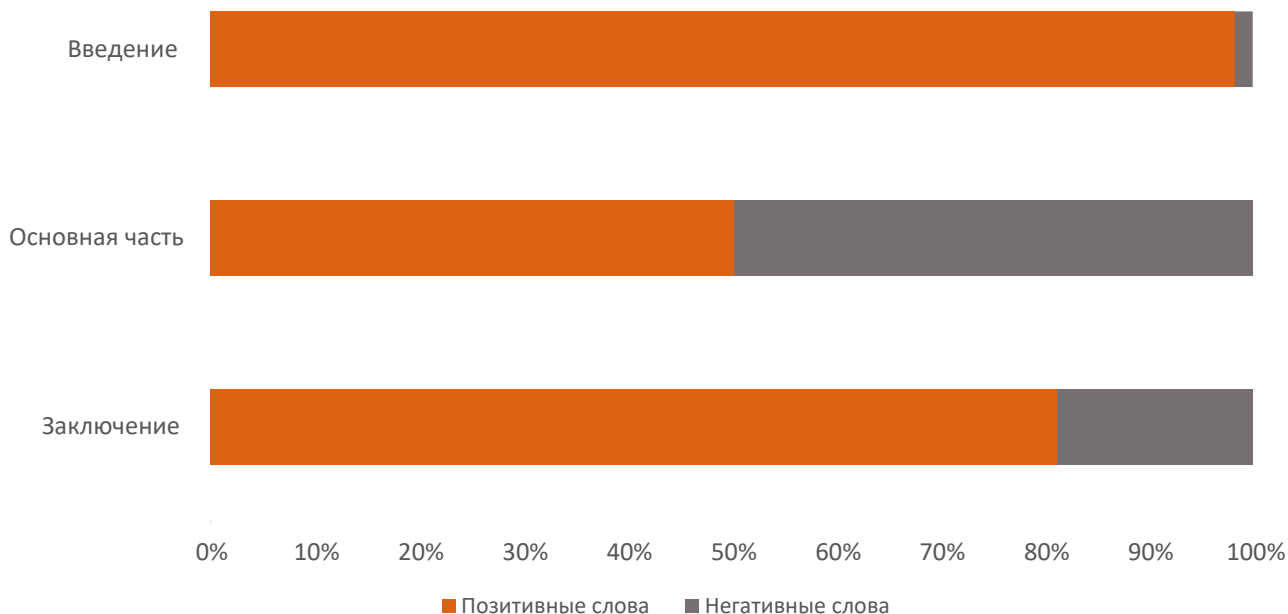
Кроме того, анализируя табл. 4, можно отметить, что среднее значение индекса FOG находится на достаточно высокой отметке – 16,07. Это трактуется как то, что текст является затруднительным для прочтения. Такой результат можно объяснить тем, что большинство рассмотренных нами компаний представлены в электроэнергетической, нефтегазодобывающей, нефтеперерабатывающей, металлургической отраслях, в отчетах которых информация и факты рассмотрены более подробно и имеют определенную лексику. Заметим также, что среднее количество личных и притяжательных местоимений во множественном числе практически в два раза превышает их количество в единственном числе.

Исходя из данных табл. 4, можно сделать вывод о том, что в среднем количество негативных слов больше сконцентрировано в определенной части текста, о чем говорит значение индекса Херфиндаля–Хиршмана, нежели количество позитивных слов, рассеянных по всем частям текста. При этом, основываясь на данных табл. 5, которые отражают уровень концентрации позитивных и негативных слов в тексте, значение данного индекса находится в диапазоне 0,0–0,2. Соответственно можно утверждать, что рассматриваемым текстам не присуща концентрация позитивных и негативных слов в тексте; в среднем в нашей выборке они сильно распределены по тексту.

**Таблица 5.** Шкала значений индекса Херфиндаля–Хиршмана [22]

Индекс Херфиндаля–Хиршмана	Характеристика тональности
[0;0,2]	Высокое распределение (дисперсия) тона по тексту
[0,2;0,5]	Низкое распределение тона по тексту с частичной концентрацией в определенных частях
[0,5;1]	Тональность и эмоциональность сконцентрированы преимущественно в одной части обращения

Кроме того, основываясь на данных рис. 5, отражающего среднее распределение позитивных и негативных слов в каждой части анализируемых данных, можно сделать определенные выводы.

**Рисунок 5.** Среднее распределение позитивных и негативных слов в каждой части обращения СЕО, %

Таким образом, можно отметить, что в среднем во введении и заключении больше концентрируются на позитивной информации, стараясь исключить негативные слова. Данные выводы полностью согласуются с результатами ученых, рассмотренных нами ранее.

## Результаты исследования

Дальше мы рассмотрим результаты анализа влияния личностных качеств СЕО. Нами была построена модель панельной регрессии, к коэффициентам корпоративного управления были добавлены также показатели, отражающие семантические характеристики текста (табл. 6).

Первый рассматриваемый нами коэффициент – оптимизм СЕО, который мы определяли по эмоциональной окраске ежегодных посланий в отчете компаний. Переменными были слова положительной окраской, слова отрицательной окраской, а также показатель общей тональности текста, который определялся отношением суммы слов с положительной и отрицательной окраской к их разности. Проведенный анализ выявил, что значимым показателем являются только слова с оптимистичной окраской. Перед коэффициентом стоит положительный знак. Это позволяет сделать вывод о том, что связь прямая: следовательно, чем чаще СЕО использует слова с оптимистичной окраской, тем больше значение коэффициента структуры капитала, а значит доля заемных

средств выше, чем собственных. Результаты анализа согласуются с выдвинутой нами гипотезой, описывающей влияние уровня оптимизма как прямое. Однако не все рассматриваемые факторы оказались значимы, поэтому мы принимаем гипотезу частично.

Нами также был проведен дополнительный анализ обращений на уровень воспринимаемости читателем (*Fog Index*). По этому показателю можно утверждать о присутствии обратной зависимости, т.е. чем хуже воспринимаемость текста читателем, тем больше собственных средств в структуре капитала. Переменные индекса Херфиндаля–Хиршмана ( $X_{19}$  и  $X_{20}$ ) оказались незначимыми, поэтому были исключены из модели. Еще один показатель, рассмотренный нами в рамках анализа влияния личностных качеств СЕО, – степень нарциссизма СЕО. Используя гипотезу о том, что чем выше уровень нарциссизма СЕО, тем больше доля заемных средств в структуре капитала, нами были отобраны показатели, которые могут отражать степень нарциссизма. Мы протестировали на значимость следующие факторы: количество местоимений единственного числа, множественного числа, составленный нами коэффициент нарциссизма, который рассчитывался как отношение местоимений единственного числа к сумме местоимений единственного и множественного числа в интервью СЕО, а также количество фотографий СЕО в ежегодных отчетах и степень неопределенности в ежегодных отчетах как величина, обратная понятию нарциссизм.

**Таблица 6.** Результаты оценки модели

<i>Variables</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-value</i>	<i>Pr(&gt; t )</i>
<i>(Intercept)</i>	1.670e+00	1.807e-01	9.246	2.75e-10
Размер совета директоров	-2,71E-02	1,22E-02	-2,21	0,0349
Процент женщин в управлении	-9,13E-03	2,60E-03	-3,512	0,00143
Средний возраст членов совета директоров	-1,02E-02	4,87E-03	-2,1	0,04426
ROA	1,77E-03	6,88E-04	2,570	0,01536
Прибыльность	-2,15E-07	6,86E-08	-3,128	0,00389
Налоги	4,59E-07	1,65E-07	2,789	0,00909
Стоимость компании	-9,09E-03	2,90E-03	-3,132	0,00385
Позитивные слова	8,61E-03	4,52E-03	1,91E+00	6,62E-02
<i>Fog Index</i>	-3,52E-02	1,05E-02	-3,36E+00	2,13E-03
Индекс Херфиндаля–Хиршмана(позитив)	-1.270e-01	9.383e-01	-1,35E-01	0.893656
Индекс Херфиндаля–Хиршмана (негатив)	-6.349e-01	5.923e-01	-1,072	2,97E-01
<i>R-Squared</i>		0,6595		
<i>Adj. R-Squared</i>		0,5574		
<i>F-statistic</i>		12.74		
<i>p-value</i>		3.119e-07		

Для оценки результатов нами была построена модель панельной регрессии, представленная в табл. 7.

**Таблица 7.** Результаты оценки модели

<i>Variables</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-value</i>	<i>Pr(&gt; t )</i>
<i>(Intercept)</i>	1,30E+00	1,46E-01	8,88	3,36E-09
Размер совета директоров	-4,78E-02	1,27E-02	-3,753	0,000931
Количество женщин в управлении	-6,52E-03	3,03E-03	-2,154	0,041065
Налоги	6,21E-07	1,63E-07	3,807	0,000812
Стоимость компании	-1,82E-02	2,44E-03	-7,462	8,16E-08
Фотографии CEO	5,85E-02	2,81E-02	-2,09E+00	4,73E-02
Местоимения множественного числа	4,28E-03	8,97E-04	4,77E+00	6,71E-05
Степень неопределенности	-1,82E-02	9.383e-01	-1,35E-01	0.893656
<i>R-Squared</i>		0,7947		
<i>Adj. R-Squared</i>		0,7373		
<i>F-statistic</i>		13,83		
<i>p-value</i>		3,44E-07		

Данная модель, как и предыдущие, оказалась качественной и значимой с коэффициентом детерминации, равным 0,79.

Протестировав все факторы, значимыми признали только количество местоимений множественного числа, количество фотографий в ежегодных отчетах и уровень неопределенности текста. Определяя зависимость между количеством фотографий в ежегодных отчетах и структурой капитала, мы пришли к выводу, что коэффициент имеет прямую связь, тем самым можно утверждать, что чем большее количество фотографий CEO размещено в ежегодном отчете компании, тем больше заемных средств использует компания. Кроме того, проанализировав зависимость между степенью неопределенности текста и структурой капитала, можно утверждать, что так как коэффициент имеет отрицательный знак, то связь обратная, следовательно, чем менее уверенный тон ежегодного послания, тем больше собственных средств в структуре капитала компании, что подтверждает нашу гипотезу о том, что чем выше уровень нарциссизма CEO, тем больше доля заемных средств в структуре капитала. Однако не все рассматриваемые нами факторы оказались значимы, поэтому мы принимаем выдвинутую нами гипотезу частично.

## Вывод

В данном исследовании оценивалось влияние личных качеств CEO на структуру капитала для российского рынка с помощью текстового анализа CEO letter и интервью CEO, расчета индексов самоуверенности и нарциссизма. Несмотря на то, что гипотезы подтвердились только частично, мы считаем, что в дополнение к общепринятым характеристикам CEO (пол, возраст, образование и др.) при прогнозе финансовой политики компании, связанной со структурой капитала, можно использовать и факторы личностных характеристик CEO.

## Список литературы

- 1) Peni E. CEO and Chairperson characteristics and firm performance. *Journal of Management & Governance*. 2014;18(1):185-205. DOI: 10.1007/s10997-012-9224-7
- 2) Barros L., Silveira A. Overconfidence, managerial optimism and the determinants of capital structure. *Revista Brasileira de Finanças = Brazilian Review of Finance*. 2008;6(3). 293-335. (In Portug.).
- 3) Habib A., Hossain M. CEO/CFO characteristics and financial reporting quality: A review. *Research in Accounting Regulation*. 2013;25(1):88-100. DOI: 10.1016/j.racreg.2012.11.002
- 4) Mak Y.T., Kusnadi Y. Size really matters: Further evidence on the negative relationship between board size and firm value. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2005;13(3):301-318. DOI: 10.1016/j.pacfin.2004.09.002
- 5) Graham J., Harvey C. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*. 2001;60(2-3):187-243. DOI: 10.1016/S0304-405X(01)00044-7
- 6) Larrick R.P., Burson K.A., Soll J.B. Social comparison and confidence: When thinking you're better than average predicts overconfidence (and when it does not). *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2007;102(1):76-94. DOI: 10.1016/j.obhdp.2006.10.002
- 7) Emmons R.A. Narcissism: Theory and measurement. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987;52(1):11-17. DOI: 10.1037/0022-3514.52.1.11
- 8) Gerstner W., Ko A. CEO narcissism, audience engagement, and organizational adoption of technological discontinuities. *Administrative Science Quarterly*. 2013;58(2):257-291. DOI: 10.1177/0001839213488773
- 9) Patel P.C., Cooper D. The harder they fall, the faster they rise: Approach and avoidance focus in narcissistic CEOs. *Strategic Management Journal*. 2014;35(10):1528-1540. DOI: 10.1002/smj.2162
- 10) Chatterjee A., Hambrick D.C. Executive personality, capability cues, and risk taking: How narcissistic CEOs react to their successes and stumbles. *Administrative Science Quarterly*. 2011;56(2):202-237. DOI: 10.1177/0001839211427534
- 11) Gerstner W.C.A., König A.E., Hambrick D.C. Corrigendum to "CEO narcissism, audience engagement, and organizational adoption of technological discontinuities". *Administrative Science Quarterly*. 2014;59(1):257-291. DOI: 10.1177/0001839214524154
- 12) Resick C.J., Whitman D.S., Weingarden S.A., Hiller N.J. The bright-side and the dark-side of CEO personality: Examining core self-evaluations, narcissism, transformational leadership, and strategic influence. *Journal of Applied Psychology*. 2009;94(6):1365-1381. DOI: DOI: 10.1037/a0016238
- 13) Ben-David I., Graham J.R., Harvey C.R. Managerial overconfidence and corporate policies. NBER Working Paper. 2007;(13711). URL: <https://www.nber.org/papers/w13711.pdf>
- 14) Sautner Z., Weber M. How do managers behave in stock option plans? Clinical evidence from exercise and survey data. *The Journal of Financial Research*. 2009;32(2):123-155. DOI: 10.1111/j.1475-6803.2009.01245.x
- 15) Malmendier U., Tate G. Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics*. 2008;89(1):20-43. DOI: 10.1016/j.jfineco.2007.07.002
- 16) Lin Y.-H., Hu S.-Y., Chen M.-S. Managerial optimism and corporate investment: Some empirical evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance*

- Journal. 2005;13(5):523-546. DOI: 10.1016/j.pacfin.2004.12.003
- 17) Brown R., Sarma N. CEO overconfidence, CEO dominance and corporate acquisitions. *Journal of Economics and Business*. 2007;59(5):358-379. DOI: 10.1016/j.jeconbus.2007.04.002
  - 18) Федорова Е., Демин И., Хрустова Л., Осетров Р., Федоров Ф. Влияние тональности писем CEO на финансовые показатели компании. *Российский журнал менеджмента*. 2017;15(4):441-462. DOI: 10.21638/11701/spbu18.2017.403
  - 19) Степанова А. Корпоративное управление и корпоративные результаты: эмпирические доказательства на опыте стран с растущим рынком капитала. *Корпоративные финансы*. 2007;1(4):64-75. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.1.4.2007.64-75
  - 20) Li F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*. 2008;45(2-3):221-247. DOI: 10.1016/j.jacceco.2008.02.003
  - 21) Jiraporn P., Chintrakarn P., Liu Y. Capital structure, CEO dominance, and corporate performance. *Journal of Financial Services Research*. 2012;42(3):139-158. DOI: 10.1007/s10693-011-0109-8
  - 22) Allee K.D., DeAngelis M. The structure of voluntary disclosure narratives: Evidence from Tone Dispersion. *Journal of Accounting Research*. 2015;53(2):241-274. DOI: 10.1111/1475-679X.12072

# The Influence of the Level of Optimism and the Level of Narcissism of the CEO on Companies' Capital Structure

## **Elena Fedorova**

Doctor of Economic Sciences, Professor

[ORCID](#)

E-mail: ecolena@mail.ru

Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

## **Svetlana Ledyeva**

PhD in Economics, Assistant Professor

[ORCID](#)

E-mail: svetlana.ledyaeva@aalto.fi

Department of Economics, Aalto University School of Business, Helsinki, Finland

## **Fedor Fedorov**

Analyst

[ORCID](#)

E-mail: fedorovfedor92@mail.ru

JSC "Publicis Media", Moscow, Russia

## **Igor Demin**

Doctor of Economic Sciences, Professor

[ORCID](#)

E-mail: ig.demin@gmail.com

Department of Data Analysis and Decision Making, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

## **Tatiana Denisova**

Analyst

[ORCID](#)

E-mail: denisovatm@bk.ru

Accenture PLC, Moscow, Russia

---

**Journal of Corporate Finance Research**, Vol. 13, No. 1, pp. 60-75 (2019)

**DOI:** <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.13.1.2019.60-75>

**Received** 22 November 2018 | **Peer-reviewed** 14 January 2019 | **Accepted** 5 March 2019

## The Influence of the Level of Optimism and the Level of Narcissism of the CEO on Companies' Capital Structure

### Abstract

In this paper, we aim to estimate how both CEO optimism and CEO narcissism levels influence the capital structure of companies. These factors are considered as aspects of a CEO's personality in psychological terms, as evidenced by (and in conjunction with) his or her public persona and business activity. We endeavor to estimate as accurately as possible the pertinent factors in this task by utilising qualitative and quantitative analytical approaches founded in linguistics and economic science.

The methodological approach is based on a textual analysis and a panel regression approach. CEO announcement documentation and annual reports are analysed to evaluate the relevant levels of optimism, while public pronouncements in CEO interviews are analysed to estimate the narcissism factor. Both approaches feature the "bag-of-words" model, which measures, among other things, word frequency and multiplicity. The level of the optimism is calculated according to the quantity of positive and negative terms utilised using context-specific dictionaries. To evaluate the level of narcissism, indicators based on the number of singular and plural pronouns are employed. Additionally, the Gunning fog index is computed for all the texts, to further evaluate technical communication proficiency and associated conscientiousness. The positive and negative terms distribution is estimated using the Herfindahl–Hirschman index (HHI). As an additional indicator of the narcissism levels, the total number of the CEO photos per report is calculated.

Additional variables considered include the percentage of women involved in the company's board, CEO age, the length of service of the CEO, the average age of the board, the quantity of the managers in the company, and the firm's financial indicators. The empirical base of this research is comprised of data relating to 225 Russian companies. By accounting for these variables, we aim to better estimate the influence of the estimated narcissism and optimism levels on decision making which affects the capital structure of these firms.

Our findings indicate that the total number of CEO photos included per report is one of the key factors linked with optimism levels. The Gunning fog index is notably important in this context. The variables calculated with the HHI were found to be insignificant, and thus excluded from the model. The results of the research show that jointly with the CEO general characteristics it is reasonable to estimate the CEO personality features. The originality of the paper is primarily founded in the evaluation of CEO optimism and CEO narcissism levels on the Russian companies' capital structure by the specific means of the advanced textual analysis utilized herein.

**Keywords:** capital structure, corporate governance, CEO, optimism, overconfidence, narcissism, text analysis, bag of words

**JEL-classification:** G32, M12, O16

## References

- 1) Peni E. CEO and Chairperson characteristics and firm performance. *Journal of Management & Governance*. 2014;18(1):185-205. DOI: 10.1007/s10997-012-9224-7
- 2) Barros L., Silveira A. Overconfidence, managerial optimism and the determinants of capital structure. *Revista Brasileira de Finanças = Brazilian Review of Finance*. 2008;6(3). 293-335. (In Portug.).
- 3) Habib A., Hossain M. CEO/CFO characteristics and financial reporting quality: A review. *Research in Accounting Regulation*. 2013;25(1):88-100. DOI: 10.1016/j.racreg.2012.11.002
- 4) Mak Y.T., Kusnadi Y. Size really matters: Further evidence on the negative relationship between board size and firm value. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2005;13(3):301-318. DOI: 10.1016/j.pacfin.2004.09.002
- 5) Graham J., Harvey C. The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*. 2001;60(2-3):187-243. DOI: 10.1016/S0304-405X(01)00044-7
- 6) Larrick R.P., Burson K.A., Soll J.B. Social comparison and confidence: When thinking you're better than average predicts overconfidence (and when it does not). *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2007;102(1):76-94. DOI: 10.1016/j.obhdp.2006.10.002
- 7) Emmons R.A. Narcissism: Theory and measurement. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987;52(1):11-17. DOI: 10.1037/0022-3514.52.1.11
- 8) Gerstner W., Ko A. CEO narcissism, audience engagement, and organizational adoption of technological discontinuities. *Administrative Science Quarterly*. 2013;58(2):257-291. DOI: 10.1177/0001839213488773
- 9) Patel P.C., Cooper D. The harder they fall, the faster they rise: Approach and avoidance focus in narcissistic CEOs. *Strategic Management Journal*. 2014;35(10):1528-1540. DOI: 10.1002/smj.2162
- 10) Chatterjee A., Hambrick D.C. Executive personality, capability cues, and risk taking: How narcissistic CEOs react to their successes and stumbles. *Administrative Science Quarterly*. 2011;56(2):202-237. DOI: 10.1177/0001839211427534
- 11) Gerstner W.C.A., König A.E., Hambrick D.C. Corrigendum to "CEO narcissism, audience engagement, and organizational adoption of technological discontinuities". *Administrative Science Quarterly*. 2014;59(1):257-291. DOI: 10.1177/0001839214524154
- 12) Resick C.J., Whitman D.S., Weingarden S.A., Hiller N.J. The bright-side and the dark-side of CEO personality: Examining core self-evaluations, narcissism, transformational leadership, and strategic influence. *Journal of Applied Psychology*. 2009;94(6):1365-1381. DOI: DOI: 10.1037/a0016238
- 13) Ben-David I., Graham J.R., Harvey C.R. Managerial overconfidence and corporate policies. *NBER Working Paper*. 2007;(13711). URL: <https://www.nber.org/papers/w13711.pdf>
- 14) Sautner Z., Weber M. How do managers behave in stock option plans? Clinical evidence from exercise and survey data. *The Journal of Financial Research*. 2009;32(2):123-155. DOI: 10.1111/j.1475-6803.2009.01245.x
- 15) Malmendier U., Tate G. Who makes acquisitions? CEO overconfidence and the market's reaction. *Journal of Financial Economics*. 2008;89(1):20-43. DOI: 10.1016/j.jfineco.2007.07.002
- 16) Lin Y.-H., Hu S.-Y., Chen M.-S. Managerial optimism and corporate investment: Some empirical evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2005;13(5):523-546. DOI: 10.1016/j.pacfin.2004.12.003
- 17) Brown R., Sarma N. CEO overconfidence, CEO dominance and corporate acquisitions. *Journal of Economics and Business*. 2007;59(5):358-379. DOI: 10.1016/j.jeconbus.2007.04.002
- 18) Fedorova E., Demin I., Khrustova L., Osetrov R., Fedorov F. The influence of CEO letters' tone on financial indicators of the company. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2017;15(4):441-462. DOI: 10.21638/11701/spbu18.2017.403
- 19) Stepanova A. Corporate governance and corporate results: Empirical evidence from the experience of countries with a growing capital market. *Korporativnye finansy = Journal of Corporate Finance Research*. 2007;1(4):64-75. DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.1.4.2007.64-75 (In Russ.).
- 20) Li F. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*. 2008;45(2-3):221-247. DOI: 10.1016/j.jacceco.2008.02.003
- 21) Jiraporn P., Chintrakarn P., Liu Y. Capital structure, CEO dominance, and corporate performance. *Journal of Financial Services Research*. 2012;42(3):139-158. DOI: 10.1007/s10693-011-0109-8
- 22) Allee K.D., DeAngelis M. The structure of voluntary disclosure narratives: Evidence from Tone Dispersion. *Journal of Accounting Research*. 2015;53(2):241-274. DOI: 10.1111/1475-679X.12072