

Влияние медийной освещенности проектов корпоративной социальной ответственности на курсовую стоимость акций российских компаний

Д. Г. Артемьев  , Н. А. Кузнецов , Д. В. Гергерт 

Пермский филиал Национального исследовательского университета

«Высшая школа экономики»

г. Пермь, Россия

dartemev@hse.ru

Аннотация. В исследовании эмпирически анализируется влияние медийной освещенности проектов корпоративной социальной ответственности как в средствах массовой информации, так и официальными пресс-центрами компаний, на курсовую стоимость акций этих компаний. Такое освещение может иметь как положительный, так и отрицательный эффект влияния. Исследовательский интерес состоит в том, являются ли проекты корпоративной социальной ответственности важными для инвесторов? Целью данного исследования является создание модели оценки влияния освещенности в средствах массовой информации проектов корпоративной социальной ответственности на курсовую стоимость акций компаний. На основе данных о курсовой стоимости акций российских компаний с помощью регрессионных моделей было оценено влияние освещенности таких проектов на курсовую стоимость акций. Так, была подтверждена гипотеза о том, что официальные новости компании о проектах корпоративной социальной и новости, публикуемые внешними источниками, имеют связь с рыночной стоимостью акций. Кроме этого, исследование показало, что новости о проектах корпоративной социальной ответственности, опубликованные компанией, оказывают большее влияние на институциональных инвесторов, а новости, опубликованные внешними источниками, – на индивидуальных инвесторов. Выявлен отраслевой феномен. Новости, публикуемые компанией о проектах корпоративной социальной ответственности, имеют большее влияние на цены акций в металлургической, телекоммуникационной, топливной, нефтегазодобывающей и энергетической отраслях. А освещение таких проектов во внешних источниках оказывает большее влияние в банковском секторе, строительстве и девелопменте и финансовом секторе. Предлагаемые в исследовании модели обладают достаточно высоким прогнозным и объясняющим качеством. Это говорит о том, что российские публичные компании следуют международному тренду на рост числа проектов корпоративной социальной ответственности и информация о таких проектах является достаточно важной для инвесторов. Применение предлагаемой модели позволяет понять, как изменятся ожидания рынка в целом, а значит предугадать движение акций в краткосрочном периоде.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность; IR-менеджмент; цены акций; новостной эффект; контекстный анализ.

1. Введение

С точки зрения инвесторов необходимо понимать, что оказывает влияние на курс акций, какие факторы

учитывать, на что обращать внимание для построения эффективного портфеля ценных бумаг. Публичные компании публикуют отчеты о результатах

своей деятельности раз в квартал, полгода и год, однако этой информации недостаточно, ведь курсы акций изменяются постоянно во время открытых торгов на биржах на основе спроса и предложения, которые формируют инвесторы. Помимо отчетов, инвесторы или инвестиционные компании и агентства пользуются статьями аналитиков и обращают внимание на новости о компании, публикуемые как пресс-центром, так и другими, внешними источниками.

Современные мировые тренды свидетельствуют о том, что все большее распространение получает концепция корпоративной социальной ответственности, когда компании не только в рамках законодательства заботятся о своей прибыли, но и без обязательств перед законом учитывают интересы общества и направляют свои средства в проекты корпоративной социальной ответственности. Исследовательский интерес состоит в том, являются ли проекты корпоративной социальной ответственности важными для инвесторов? Ведь, с одной стороны, компания вкладывает деньги без расчета на извлечение прибыли из таких проектов. С другой – такие компании укрепляют свой имидж, свой бренд, благодаря чему доверие и отношение потребителей и инвесторов к этой компании могут изменяться [1].

В данном исследовании предполагается, что освещение проектов корпоративной социальной ответственности в средствах массовой информации может иметь как положительный, так и отрицательный эффект влияния на курсовую стоимость акций. Если этот феномен действительно существует, то он тесно связан и с риск-менеджментом публичной компании. Соответственно, на любые новости, несущие негативный характер, компании нужно как-то реагировать, и во-вторых, если в компании возникли

какие-то проблемы, какую стратегию использовать компании – лучше сообщить об этом официально сразу или растянуть во времени, ведь рано или поздно это все равно появится в СМИ, а топ-менеджменту необходимо нивелировать негативное воздействие таких новостей на курс акций.

Целью данного исследования является создание модели оценки влияния освещенности в средствах массовой информации проектов корпоративной социальной ответственности на курсовую стоимость акций компаний.

В данном исследовании нами выдвигаются и проверяются следующие *гипотезы*:

1. Официальные новости компании о проектах корпоративной социальной ответственности имеют связь с рыночной стоимостью акций. Этот эффект можно измерить, и он имеет статистическую значимость.

2. Новости во внешних источниках имеют влияние на курсовую стоимость акций. Этот эффект можно измерить, и он имеет статистическую значимость.

3. Реакция индивидуальных и институциональных инвесторов на публикуемые новости отличается, то есть эффект новостей на акции с преобладающей долей индивидуальных инвесторов должен отличаться от эффекта на акции, с преобладающей долей институциональных инвесторов.

4. Акции компаний, проекты корпоративной социальной ответственности которых реже других упоминаются в средствах массовой информации, имеют более высокую годовую доходность.

5. Результаты оценки моделей скорее всего будут отличаться от результатов западных работ, и будут скорее ближе к результатам работ по развивающимся азиатским странам.

6. Своевременная реакция пресс-центра компании может

способствовать росту акций на фоне информационного шума, либо нивелировать эффект новостей, имеющих негативный характер.

Структура статьи представлена обзором литературы, обоснованием методики исследования, построением регрессионных моделей, интерпретацией результатов исследований и определению направлений для дальнейших исследований.

2. Обзор литературы

Ежедневное колебание, а также колебание в течение торгов курсов акций называется волатильностью, что в переводе с английского языка означает изменчивость (от англ. *volatility*). Кроме степени изменчивости цен акций, волатильность также является и мерой риска инвестирования в них [2]. Рассмотрим ключевые факторы, упоминаемые в работах современных исследователей, которые влияют на цены акций.

Несомненно, главным фактором, влияющим на стоимость акций, можно считать эффективность работы компании, показателем чего является прибыль. Ведь именно от величины прибыли зависят сумма дивидендов на акции. Базируясь на прибыли компании, можно эффективно выстраивать долгосрочные портфели, поскольку информацию о прибыли чаще всего можно получить только из публикуемых отчетов компании раз в год, полгода или квартал [3]. Однако данный показатель не может напрямую объяснять ежедневные колебания цены акций, тем более колебания этой цены в течение одного дня [4]. При этом влияние инсайдерской информации никак не может быть учтено в исследованиях [5].

Тем не менее после публикации отчетов, инвесторы и агентства рассчитывают справедливую стоимости акций, чтобы понять, насколько разнится

ситуация на рынке и в действительности, то есть насколько акции компании переоценены или недооценены рынком в сравнении с фактическим состоянием компании и ее финансовых результатах. Такая оценка формирует ожидания рынка в краткосрочном периоде и, соответственно, влияет на спрос и предложение акций [6].

Еще одним важным фактором является текущий долг компании и способность гасить его [7]. Ситуация с этим показателем такая же, как и с прибылью. Официальная информация о долге компания публикуется в отчетах, либо же в пресс-центре компании о привлечении или гашении сумм. Причем долг компании представляется суммой краткосрочных и долгосрочных обязательств за вычетом денежных средств и их эквивалентов. Известны такие случаи, когда чистый долг компании оказывался меньше рыночной капитализации компании, что приводило к резкому сбросу акций после публикации отчетов [8].

Что касается способности гасить долг, чаще всего данная способность отражается кредитоспособностью, присваиваемой различными агентствами, такими как Moody's Investors Service, Fitch Ratings, Standart & Poor's. На данный момент в мире насчитывается более 100 агентств, занимающихся составлением рейтингов. Если говорить о России, сегодня в стране всего лишь 2 аккредитованных агентства, это «Эксперт РА» и АКРА. При этом каждая компания, согласно данным агентств, имеет свой рейтинг. Рейтинги компаний, находящиеся в диапазоне от AAA до BBB, считаются инвестиционными, последующие – не инвестиционными, «мусорными» (*junk grade*). Компаниям с не инвестиционными рейтингами приходится платить по кредитам более высокие проценты, а у инвестиционных и пенсионных фондов есть правила,

регламентирующие количество денег, которое они могут вкладывать в «мусорные» ценные бумаги [4]. Хотя у разных агентств обозначения рейтинга несколько отличаются, как правило, самый высокий рейтинг – AAA. Затем по убывающей: AA, A, BBB и т. д. Самый низкий кредитный рейтинг обычно обозначается буквой D (дефолт – неплатежеспособность компании). Кроме того, кредитоспособность может быть рассчитана инвестором самостоятельно на основе отчетов компании.

Не менее важным фактором также считают ситуацию в отрасли и на рынке в целом [9]. Так, например, при оценке ценных бумаг методом CAPM, который использует отраслевые и рыночные бета-коэффициенты, можно оценить соответствие цены акции ее настоящей стоимости. Бета-коэффициенты публикуются на сайте Дамодарана и других, но чаще всего в исследованиях используют бета-коэффициенты именно по Дамодарану. На сайте представлены значения для развитых экономик, развивающихся и отстающих рынков в общем виде, а также для каждой страны и отрасли отдельно.

В качестве показателя состояния рынка, на котором действует компания, чаще всего используют индексы бирж или фондовые индексы, на которых представлены акции компаний. Для рынка США это S&P 500, индекс Доу Джонса и другие, а для России индекс ММВБ и в периоды до 2011 г. РТС, так как с 2012-го эти биржи объединились в «Московскую Биржу» – MOEX. Для сравнения, индекс S&P500, публикуемые агентством Standart & Poor's включает крупнейшие 500 компаний США по капитализации, тогда как индекс Московской биржи MOEX включает в себя акций 50 наиболее ликвидных акций крупнейших и динамично развивающихся российских эмитентов, виды

экономической деятельности которых относятся к основным секторам экономики. Так, например, в периоды кризиса, наблюдаются падения большинства акций, и соответственно индекса биржи в целом [10].

К ситуации на рынке относят также и влияние макроэкономических показателей, таких как ставка процента Центробанка, инфляция, безработица, валютный курс и др. Так, например, в работе [11] описан случай, когда новости о растущей безработице вызвали спад на рынке акций. Произошло это из-за того, что инвесторы стали ожидать понижения ставки процента. Авторы [11] предполагают, что если публикуемая новость соответствует ожиданиям на рынке, то это не должно привести к колебаниям цен, в то время как новости, являющиеся неожиданными, или имеющими, как они говорят элемент сюрприза, то они, вероятнее всего, вызовут реакцию на рынке ценных бумаг. Также они обнаружили неожиданный эффект влияния макроэкономических новостей США не только на американском рынке, но и на рынке Германии.

Klibanoff и др. [12] исследовали влияние национальных финансовых новостей в печатных изданиях. В США каждый день продаются более 55 млн газет, что составляет 20% населения США по охвату, не считая, что каждая газета имеет не только индивидуальное влияние на покупателя, но и на все домохозяйство. А если рассматривать онлайн-подписки и новости, то этот охват будет намного больше. В своей работе авторы показали, что национальные финансовые новости на главной странице New York Times влияют на closed-end цены государственных бумаг. Цены приближались к базовым в те времена, когда национальные финансовые новости держались на первой странице

газеты. Другими словами, рынок государственных ценных бумаг был более стабилен во времена, когда результаты правительственных действий были открыты и освещены в СМИ [12].

Большинство макроэкономических показателей являются неизменными на определенных промежутках времени, либо же измеряются не каждый день. Исключением является валютный курс, который имеет огромное значение для компаний экспортеров и импортеров. Снижение курса национальной валюты приводит к повышенным показателям компаний экспортеров, так как затраты они несут в местной валюте, а выручку получают в иностранной валюте, обратное справедливо и для компаний импортеров.

Следующим фактором является доверие потребителей и инвесторов к компании. Жукова резюмирует, что доверие чаще наблюдается у тех компаний, которые имеют сильный бренд¹. Эти компании имеют в большинстве случаев высокие расходы на маркетинг и вкладываются в развитие бренда, соответственно, их нематериальные активы и гудвилл имеют значительный вес в балансе. Кроме того, при оценке по МСФО гудвилл может приобретать как положительные, так и отрицательные значения, когда он не просто не приносит прибыли, но еще и занижает оценочную стоимость предприятия как таковую. Акции таких компаний с сильным брендом являются более ликвидными на рынке, нежели другие аналогичные компании [13].

В работе [14] рассмотрено влияние проектов корпоративной социальной ответственности (далее по тексту КСО) на курсовую стоимость акций. Авторы

приводят факторы, через которые вложения в проекты КСО могут повлиять на эффективность работы компании и на ее акции в целом:

1. Развитие собственного персонала позволяет не только избежать текучести кадров, но и привлекать лучших специалистов на рынке.
2. Рост производительности труда в компании.
3. Улучшение имиджа компании, рост репутации.
4. Реклама товара или услуги.
5. Освещение деятельности компании в СМИ.
6. Стабильность и устойчивость развития компании в долгосрочной перспективе.
7. Возможность привлечения инвестиционного капитала для социально ответственных компаний выше, чем для других компаний.
8. Сохранение социальной стабильности в обществе в целом.
9. Налоговые льготы [14].

В ряде работ рассматривают инновационную активность компаний как фактор, влияющий на рыночную стоимость фирмы и ее акций. Выводы, к которым пришли авторы, говорят о положительном влиянии расходов на НИОКР (R&D) на стоимость компании. Причем они отмечают, что это влияние значимо как для производственных, так и непроизводственных отраслей [15]. Также отмечают, что вывод о положительном влиянии расходов на НИОКР на рыночную стоимость компании совпадает с выводами более ранних исследований [16].

Hall в своей статье [17] пришел к выводу о том, что расходы фирм на НИОКР оцениваются рынком не сразу, поскольку в текущий момент инвесторы смотрят на предыдущие денежные потоки. Основываясь на этом, автор рекомендует проверять спецификации

¹ Жукова А. Гудвилл – что это такое? Определение стоимости гудвилла. 2015. Режим доступа: <http://fb.ru/article/190356/gudvill---chto-eto-takoe-opredelenie-stoimosti-gudvilla>

с лагами при использовании переменных, связанных с денежными потоками, в т. ч. расходы на НИОКР.

С конца 90-х начали появляться работы, анализирующие новостной эффект и чуть позже его влияние на рынок акций. Одной из базовых статей в данной теме является работа Chan [16]. Он ввел такие понятия, как *news-looser* и *news-winners*, которые теперь часто можно встретить в исследованиях по данной проблематике. *News-looser* – это компании, которые в определенный момент времени имеют широкое освещение в СМИ, но не имеют роста акций в этот момент. И *news-winners* – это компании, которые при сопровождении СМИ имеют синхронный рост своих акций в цене.

Данному явлению способствует и то, как компании выстраивают риск-менеджмент. Выступление на телевидении в совокупности с широким освещением в СМИ в данный период способствует резкому взлету цен акций [18]. Также автор отмечает, что своевременная реакция топ-менеджмента на негативные новости позволяет ускорить возврат цен к уровню до выхода негативных новостей. В среднем возврат цен к прежнему уровню происходит в течение 9–11 дней без ответной реакции со стороны компании и в течение 3–5 дней в случае, если компания публикует разъяснения по появившимся во внешних источниках новостям [19].

Chan [16] также выявил следующий эффект: акции, изменения цен которых соответствуют сопровождению СМИ, в целом за год имеют доходность ниже тех акций, которые изменяются без сопровождения новостей [16]. Аналогичные результаты получили Fang и Peress [19] – акции с более низким или нулевым освещением СМИ имеют более высокую доходность, в то время как акции компаний, которые

широко освещаются в СМИ, имеют более низкую доходность. Эти результаты справедливы для тех акций, у которых высокая доля индивидуальных инвесторов. Chan [16] также ввел понятие *attention-grabbingstocks*. Это акции компаний, которые фигурируют в новостях, то есть информация о компании постоянно мелькает в новостях либо же компания постоянно вкладывает в рекламу бренда.

Одно из возможных объяснений этому дают Frieder и Subrahmanyam [20]. Инвесторы склонны удерживать акций тех компаний, которые имеют сильный бренд, который имеет частое упоминание в новостях, публикуемых как самой компанией, так и другими источниками. Компания широко освещается в СМИ, но ажиотажа не наблюдается, поскольку соотношения спроса и предложения не подвергается воздействию, нет реакции от индивидуальных инвесторов, поскольку они уверены в этих акциях.

Barber и Odean [21] обосновали, что индивидуальные инвесторы являются чистыми прямыми покупателями акций, их внимание привлекает избыточность новостей о компании. В работе утверждается, что люди сталкиваются с трудностями при выборе акций для вложения и, таким образом, акции компаний, которые упоминаются в новостях, с большей вероятностью войдут в их выбор. Можно предположить, что индивидуальные инвесторы, уже обладающие акциями компании, которые в данный момент часто упоминаются в СМИ, склонны к удержанию этих акций, а те инвесторы, что формируют портфель, готовы приобретать эти акции.

Что касается институциональных инвесторов, их активность в периоды информационного шума значительно ниже, по сравнению с индивидуальными инвесторами. По рассмотрению

вышеупомянутых работ можно сделать вывод, что информационный шум с новостями, в которых преобладает положительный посыл, имеют большее воздействие на индивидуальных инвесторов – удержание акций либо покупка, тогда как институциональные инвесторы предпочитают переждать этот период для того, чтобы избежать поспешных необдуманных решений. Данный вывод относится к работам, посвященным изучению рассматриваемого эффекта в странах с развитой экономикой, – страны Европы и Северной Америки.

Полностью противоречащие выводы были получены в работе [22], где авторы говорят о том, что результаты исследований, проведенных в США или развитых европейских странах, не соответствуют для развивающихся рынков, таких как Тайвань, Корея. Так, например, противоречивы результаты про склонность к реакции у индивидуальных и институциональных инвесторов в развитых странах по сравнению с развивающимися экономиками.

В работах, изучающих влияние новостей на цены акций в этих странах, авторы наблюдали обратный эффект, то есть быструю реакцию на новости у институциональных инвесторов и выжидающие позиции у индивидуальных инвесторов. Chui и др. [23] предполагают, что это связано с культурными различиями азиатских и англоговорящих стран. Однако в работе [24] данное предположение не подтверждается. Соответственно, можно предположить, что это связано не столько с культурными различиями, сколько с уровнем развития рыночной экономики.

Много исследований направлено на контекстный анализ новостей и их влияние на стоимость акций, т. е. на анализ, позволяющий установить эмоциональный посыл, который несет в себе каждая новость. Tetlock [25]

классифицировал все новости по определенной методике, которая представляет из себя комбинированный подход. Каждая новостная статья классифицировалась двумя способами, первый из которых определял положительный или негативный характер по ключевым словам, используемым в статье. Для этого автор постепенно обучал модель, расширяя набор ключевых слов, пока не получил точность определения характера новости в 80%. Второй же способ оценивает статьи по фразам в статье, аналогично первому. Автор [25] анализировал то, как пессимистичные или негативные новости влияют на государственные ценные бумаги. Модель подтвердила его гипотезу о сильном статистическом влиянии. Также он определил, что по мере того, как новости остывали, происходило восстановление цен.

Tetlock и др. [26] показали, что определенный набор слов, имеющий негативный подтекст, в статьях новостей может помочь предсказать понижение доходности определенных акций. Также он сделал вывод о том, что качественно написанные статьи, с точно подобранными понятиями и словами, способствуют установлению эффективных цен на акции. Для сравнения он приводит пример таких источников, как Bloomberg и New York Times. В первом случае статьи пишутся на профессиональном языке, при этом статьи практически не имеют никаких эмоций со стороны автора и агентства в целом. В New York Times часто новость окрашивается эмоциональным фоном самой редакцией для поддержания интереса со стороны населения.

Кроме того, в работе [27] говорится, что пессимистичные новости, публикуемые компанией, имеют растянутый во времени эффект, поскольку менеджеры компании стараются сгладить реакцию инвесторов, постепенно открывая

карты. Такой подход позволяет одиночным новостям, каждая из которых имеет слабовыраженный негативный характер, с одной стороны, затеряться среди информационного шума внешних источников, а с другой – инвесторы поставлены в известность о том, что происходит в компании и что компания с этим планирует делать.

Развитие контекстного анализа новостей привело к тому, что в Лондоне появилась организация, которая создала инвестиционный фонд, основанный на психоанализе СМИ, через «Твиттер». Они разработали «Индекс настроений в социальных сетях» (Social Media Sentiment Index). Market Prophit анализирует твиты на инвестиционную тематику от более 250 тыс. пользователей – при этом с каждым днем их число растет [28].

Отобранные на основе публичных настроений акции покупаются и продаются, а позиции ребалансируются каждый день. Акции выбираются на основе настроений пользователей, а портфель взвешивается по рыночной капитализации и риску [29].

Таким образом, эффект влияния новостей на цены акций исследуется с конца 90-х гг. XX в. Новости, публикуемые как самой компанией, так и внешними источниками, могут нести как положительный, так и негативный характер, оказывая соответствующее влияние на цены акций [30].

В литературе введены такие понятия, как *news-winner* и *news-looser*, которые говорят о том, растут ли цены акций тех компаний, который в данный период широко освещаются в СМИ. В ряде работ авторы свидетельствуют о том, что своевременная реакция пресс-центра компании может усилить *news-winner* эффект либо же нивелировать негативное влияние новостей, опережая публикации, несущие

пессимистичные новости, чтобы поставить инвесторов в известность, а затем растянуть этот эффект, чтобы негативные новости затерялись в информационном шуме.

На данный момент по ряду работ можно заключить, что быстрая реакция и позиция выжидания, пока новости остынут, отличаются для стран с развитой экономикой и стран с развивающимися рынками. Для развитых стран индивидуальные инвесторы склонны принимать быстрые решения в пользу акций на фоне новостей, несущий положительный посыл, то есть удерживать либо покупать, а институциональные наоборот. И обратная ситуация наблюдается в работах, рассматривающих страны с развивающимися экономиками.

Для оценки эмоционального характера новости используют комбинированный подход – усредненную оценку из двух, одна из которых рассчитывается, по ключевым словам, а вторая по фразам в новостной статье. Кроме того, для оценки также важен и источник публикации, для профессиональной периодики свойственно использование более точных понятий, что позволяет получать более точные оценки эмоционального характера статьи, тогда как новости, опубликованные в источниках для всего населения, могут смещать оценку, так как содержат множество слов и фраз, сбивающих истинный посыл статьи.

3. Процедура исследования

3.1. Источники данных и формирование массивов данных

В выборку исследования вошли 23 российские публичные компании, акции которых были размещены на лондонской бирже в течение 2017 г. Выбор периода исследования обусловлен возможностью снижения экзогенных

факторов в октябре 2018 г., когда совокупные потери на рынках акций США, Азии и Европы вследствие масштабных распродаж превысили 5 трлн евро. Это крупнейший обвал со времен краха банка Lehman Brothers в 2008 г.

Выбор зарубежной биржи обоснован тем, что, например, на Лондонской бирже условия листинга намного строже, чем на Московской, что приводит к более открытой и доступной для проведения исследования информации о компаниях. Ниже приведена диаграмма распределения компаний по сферам экономической деятельности в выборке (рис. 1).

Изначально данные состояли из трех основных массивов: массив курсов акций, массив данных по показателям из годовых отчетов компании и массив, содержащий показатели по опубликованным новостям. Рассмотрим эти массивы подробнее.

Первый массив – рыночные цены акций. Он представляет собой панельные данные по 23 компаниям, каждая из которых содержит разбитый временной ряд по 252 дня – дни, когда велись торги на бирже, то есть за исключением выходных и праздничных дней в 2017 г., что в целом составляет 5796 наблюдений. Столбцы содержат следующую информацию: номер компании в базе данных, название компании, тиккер на бирже, валюта, дата, цена закрытия, цена открытия, максимальное значение за день, минимальное значение за день, объем торгов, отношение к прошлому дню.

Данные выгружены с ведущего финансового портала investing.com. Дополнительный расчетный показатель – статус акции, который присваивает одно из значений: winner, looser, neutral. В каждый день акции отсортированы по доходности к прошлому дню, после

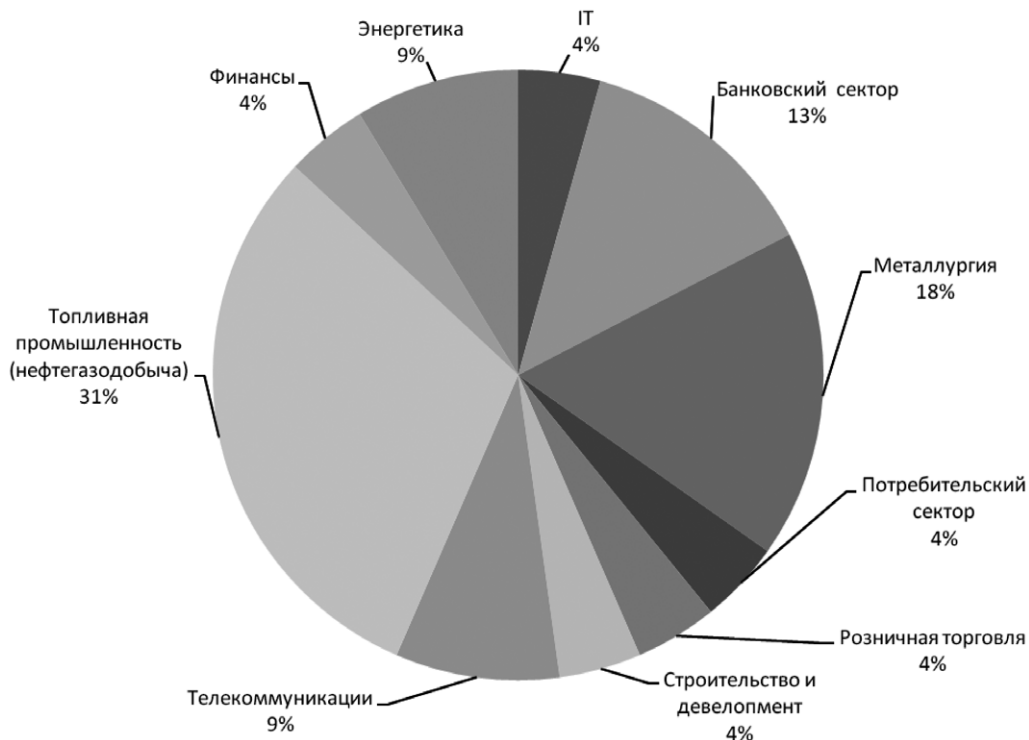


Рис. 1. Распределение компаний в выборке по сферам экономической деятельности
Fig. 1. Distribution of companies in the sample by spheres of economic activity

чего первая треть получает статус победителя, последняя треть – проигравшего, остальные – нейтральный статус.

Второй массив – массив финансовых результатов компании, необходимый для расчета справедливой стоимости акций на начало 2017 г. Он представляет собой кросс-секцию. Строки – компании, столбцы – показатели. С официальных сайтов компаний были скачены их годовые отчеты по МСФО за 2016 г. Большая часть необходимых показателей приведена в таблице 1 с расшифровками и источником – из какого отчета взят каждый показатель.

Также из годовых отчетов взята информация о среднем проценте по кредитам, по которым совершались выплаты в 2016 г., количество обыкновенных акций в обращении на конец 2016 г.

Третий массив данных – опубликованные новости. Прежде чем перейти к самому массиву, стоит описать процесс сбора данных такого рода. Первым

шагом было написание скелета парсера (от англ. *parser* – программное обеспечение для сбора данных и преобразования их в структурированный формат) на языке python для выгрузки новостей из пресс-центра компаний. После чего парсер унифицировался под каждую компанию, так как сайт каждой компании имеет свое строение и свои настройки отображения новостей.

Вторым шагом был отбор из всех новостей тех, что связаны с проектами КСО. На данном этапе возникла сложность в том, что не в каждой новости, связанной с КСО, прописаны общие ключевые слова. Поэтому пришлось вручную просмотреть тексты и отметить те новости, которые программа пропустила.

Следующим шагом было использование алгоритма первого парсера для выгрузки новостей, связанных с проектами КСО, из внешних источников с помощью сервиса google archive. Сервис

Таблица 1. Финансовые показатели в отчетах

Table 1. Financial indicators in the reports

Отчет	Наименование статьи	Обозначение
Баланс	Дебиторская задолженность	Receivable
	Денежные средства и эквиваленты	Cash
	Кредиторская задолженность	Accounts payable
	Запасы (товарно-материальные запасы)	Inventories
	Краткосрочные обязательства	Short Term Debt
	Долгосрочные обязательства	Long Term Debt
	Собственный капитал	Own capital
	Заемный капитал	Loan Capital
Отчет о прибылях и убытках	Операционная прибыль	EBIT
	Налог на прибыль	Tax
	Износ и амортизация	D&A
Отчет о движении денежных средств	Капитальные затраты	CapEx

отображает все новости за 2017 г., после чего парсер отбирает и выгружает необходимые статьи в базу данных. В этом случае был допущен полностью автономный отбор статей на признак содержания информации о проектах КСО, так как программа получила дополнительные сведения для изучения своих ошибок при добавлении пропущенных ей статей в первом случае.

Формирование показателей в массив происходило следующим образом:

1. Номер компании в базе данных.
2. Заголовок статьи.
3. Официальный сайт –1, иначе 0.
4. Внешний источник (название, если это сайт компании, то 0).
5. Дата.

Итого суммарное количество новостей в базе с официальных сайтов по всем компаниям составило 1341, а по внешним источникам – 3653 новости. В этом же массиве, который теперь имеет вид панельных данных, позже добавятся показатели рейтинга статьи ACR (Article Company Rating), по ключевым словам, по фразам, а также их усредненная оценка.

К слову, о том, почему для анализа выбраны именно онлайн-новости, а не печатные издания: во-первых, доступ к данным. В Интернете можно найти все упоминания с большинства источников, в то время как достать периодичу печатных изданий со всех источников представляется почти невозможной задачей. Во-вторых, не все новости попадают в прессу, и не всегда в момент того, как эта новость появилась. Об этом писал Фанг [19]: новостные ленты в интернет-сервисах выпускаются в режиме реального времени и содержат настоящие новости, и маловероятно, что в полном объеме они будут иметь место для массовых печатных СМИ из-за ограничений на публикацию.

Для будущих расчетов понадобятся отраслевые рычаговые бета-коэффициенты для развивающихся рынков, а также безрисковая ставка и средняя рыночная доходность на фондовом рынке. Эти показатели находятся в открытом доступе на сайте А. Дамодарана². Безрисковая ставка для России за 2016 г. составила 0,093, а рыночная доходность фондового рынка – 0,2. Отраслевые бета-коэффициенты приведены в таблице 2.

Еще одним необходимым показателем является валютный курс GBP-USD и USD-RUB. Большая часть компаний размещается на Лондонской бирже в долларах США, однако есть компании, у которых акции размещены в британских фунтах, поэтому необходимо будет перевести все показатели в доллары США – курсы акций, а также рассчитанные в рублях справедливые стоимости акций. Курс рубля к доллару взят с сайта Центрального банка РФ, а курс фунт-доллар с того же финансового портала, описанного ранее.

3.2. Расчет справедливой стоимости акций

Для того чтобы рассчитать справедливую стоимость акций на начало 2017 г., будет использована модель DCF (Discounted cash flows – дисконтированных денежных потоков). В роли ставки дисконтирования будет использовано значение, учитывающее оптимальность структуры капитала, – WACC. Поскольку для расчета справедливой стоимости компании используются фактические данные, можно достоверно использовать в качестве ставки дисконтирования показатель WACC. Для оценки стоимости акционерного капитала использованы отраслевые бета-коэффициенты, приведенные выше.

² Damodaran Online. Режим доступа: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Таблица 2. Отраслевые Бета-коэффициенты

Table 2. Industry Beta-coefficients

Отрасль	Бета
Автомобильная промышленность	1,21
Воздушный транспорт	0,95
Банковский сектор	0,76
Топливная промышленность (нефтегазодобыча)	2,3
Военно-промышленный комплекс	1,07
Машиностроение	1,27
Розничная торговля	1,23
Пищевая промышленность и сельское хозяйство	0,97
Фармацевтика	1,12
Химическое производство	1,12
Металлургия	1,44
Энергетика	0,94
Телекоммуникации	0,7
Финансы	0,88
Строительство и девелопмент	1,06
IT	0,9
Потребительский сектор	0,8

3.3. Оценка публикаций о проектах КСО

Первым шагом было составление списка ключевых слов и фраз для последующего анализа, внесение этих слов в библиотеку программы. Затем были отобраны 100 случайных статей для проверки точности отобранных слов и вручную определен характер статей. По алгоритму были получены две оценки – по ключевым словам и по фразам. После усреднения оценки из двух показателей, она сравнивается с реальной ручной оценкой, чтобы определить процент точности определения характера статьи. Повторяя вышеописанный алгоритм несколько раз, добавляя новые слова и фразы в библиотеку, достигнут

уровень точности определения характера статьи в 86% на случайной выборке из 100 статей.

3.4. Разработка регрессионных моделей

Первым делом нужно определить с переменными, которые будут включены в модель. Объясняемой переменной будет являться рыночная стоимость акции либо ее изменение. Среди объясняющих факторов первым будет справедливая стоимость акции на начало изучаемого периода, методу расчета этого показателя посвящен раздел ранее. Затем фактор, эффект которого изучается в данном исследовании, – новости о проектах КСО. Варианты включения

этой переменной – количество опубликованных новостей компанией и внешними источниками за определенный период или суммарный показатель ACR по статьям, опубликованным компанией или внешними источниками за определенный период.

Переменная, которая будет отвечать за отрасль компании, будет включена в модель, поскольку в ряде работ отмечают статистическую значимость данной переменной в модели при анализе влияния новостей на стоимость акций. Значимость подтверждена как в западных работах, так и в работах по рынкам Азии, на примере Японии и Кореи [21].

Переменная, отвечающая за долю индивидуальных или институциональных инвесторов, которая принимает значение 1, если преобладает доля индивидуальных инвесторов, и 0 – в другом случае. В набор объясняющих переменных также включена сезонность, чтобы очистить эффект новостей от влияния сезонности некоторых компаний.

Ситуацию на рынке России будет описывать показатель индекса ММВБ (МОЕХ). А также на основе рассмотренной литературы принято решение включить курс рубля в долларах, так как большинство компаний в выборке связано с импортом и экспортом. Прочие макроэкономические показатели не включаются в модель, так как почти все показатели являются постоянными в исследуемый период, и нет практического смысла включения констант в модель.

При регрессионном анализе могут возникнуть ограничения на применение результатов в связи с тем, что торги на биржах, как правило, проходят только в будни, выходные и праздники остаются без внимания, поэтому при работе с моделью необходимо быть готовым к тому, что возможно некое смещение показателей из-за выхода новостей

в выходные и праздничные при неизменных ценах акций [22].

Предполагаемые регрессионные модели расписаны в таблице 3 для удобства отображения, а в действительности имеют вид уравнений.

Первая модель будет отталкиваться от справедливой стоимости акции на начало года. Модель направлена на проверку гипотезы о том, что цена акций в момент времени t определяется накопленным эффектом от опубликованных в новостях статьях о проектах КСО компании как ее пресс-центром, так и внешними источниками. Причем в модели есть переменные, которые отражают количество этих статей и переменные, показывающие эмоциональный посыл, который эти публикации создали.

Вторая модель будет направлена на изучение изменений информационного фона и его влияния на прирост или спад стоимости акции в момент времени t . Зависимая переменная ΔMSP отражает отношение цены закрытия к цене открытия в момент времени t . Что касается переменных ACR и NEWS, они будут проверены на лаг, начиная от 1 дня до 2 недель.

Первая модель будет оцениваться методом наименьших квадратов, сокращенно – МНК (OLS – ordinary least squares). Вторая модель имеет бинарную зависимую переменную – 1, если акция выросла или не изменилась в цене, и 0, если упала. В итоге оценка будет происходить с помощью модели Probit. Модель будет оценивать вероятность того, что произойдет рост акции исходя из параметров объясняющих переменных. МНК не используется для второй модели, поскольку оценка параметров методом МНК происходит на бесконечности, что в сумме может дать нам значение больше 1, тогда как сумма вероятности не может превышать 100 %.

Таблица 3. Описание переменных, включенных в модели

Table 3. Description of the variables included in the models

Переменная	Описание	Измерение	(I)	(II)
MSP	Рыночная цена акции	USD	+	
Δ MSP	Изменение цены в течение дня. Если больше или равно 0, то 1, иначе 0	1 или 0		+
C	константа	USD	+	+
P0	Справедливая стоимость акции	USD	+	
ACR(ex)	Накопленный рейтинг статей внешних источников в момент времени t	$(-\infty; +\infty)$	+ (накоп. от нач. года до t)	+ (накоп. за опр. период)
ACR(in)	Накопленный рейтинг статей официальных публикаций в момент времени t	$(-\infty; +\infty)$	+ (накоп. от нач. года до t)	+ (накоп. за опр. период)
NEWS(ex)	Количество опубликованных статей во внешних источниках в момент времени t	$(0; +\infty)$	+ (накоп. от нач. года до t)	+ (накоп. за опр. период)
NEWS(in)	Количество опубликованных официальных статей в момент времени t	$(0; +\infty)$	+ (накоп. от нач. года до t)	+ (накоп. за опр. период)
Industry	Отрасль, одна из 10 категорий	$(0; 10)$	+	+
InvType	Преобладающая доля типа инвесторов	1 или 0		
Season	Квартал	1, 2, 3, 4	+	+
MOEX	Индекс ММВБ (переведен)	$(0; +\infty)$ USD	+	
Δ MOEX	Отношение индекса ММВБ к прошлому дню	+/-%		+
ExRate	Валютный курс рубль/доллар	USD	+	
Δ ExRate	Изменение валютного курса	+/-%		+

В первую очередь был проведен корреляционный анализ, чтобы проверить, есть ли зависимость рассматриваемых факторов с зависимой переменной, а также чтобы проверить связь между объясняющими переменными. Наличие последней может повлечь проблему мультиколлинеарности. Корреляционный анализ проведен по коэффициенту Спирмена,

так как некоторые переменные являются бинарными или категориальными. По результатам анализа выявлено следующее:

- Средняя статистическая значимость обнаружена у зависимой переменной MSP и справедливой стоимостью акции, индексом ММВБ и показателями количества новостей NEWS.

- Слабая статистическая значимость обнаружена между зависимой переменной MSP и показателями ACR, а также валютным курсом и сезонностью.
- Слабая статистическая значимость обнаружена между индексом ММВБ и валютным курсом.
- Слабая статистическая значимость обнаружена между показателем количества новостей NEWS(ex) и NEWS(in).

Связь между объясняющими переменными, описанная последними двумя пунктами, с одной стороны, не желательна, с другой – она логична, и эта связь слабо выражена, а значит, скорее всего, не вызовет критичной проблемы мультиколлинеарности.

4. Результаты моделирования влияния

Для проверки качества отобранных показателей в модель (II) был проведен дискриминантный анализ, который используется для определения

переменных, которые дискриминируют две или более совокупности. Для этого выборка была разбита на две части, в одной из которых собраны наблюдения со значением ΔMSP , равным 1, а во второй – 0. Затем по всем остальным переменным найдены средние значения по группам и проверено, отличаются ли эти значения статистически. Анализ проведен с помощью ANOVA теста, результаты которого представлены в таблице 4.

По результатам анализа получены переменные со значимой дискриминационной способностью: рейтинг эмоционального характера новостных статей о проектах КСО; количество новостей о проектах КСО компаний, как официальные публикации, так и внешние источники; изменение индекса ММВБ и валютного курса.

В таблице 5 представлены результаты оценки параметров для линейной модели методом МНК и модели логит.

Следует пояснить, что найденные коэффициенты в первую очередь

Таблица 4. Дискриминантный анализ

Table 4. Discriminant analysis

Переменная	P-value (one-way ANOVA test)
	Цена акции выросла, или осталась неизменной
ACR(ex)	0,08*
ACR(in)	0,09*
NEWS(ex)	0,25**
NEWS(in)	0,09**
Industry	4,67
InvType	0,61
Season	2,01
$\Delta MOEX$	0,34**
$\Delta ExRate$	0,09*

Примечание: *** – 1% уровень значимости, ** – 5% уровень значимости, * – 10% уровень значимости

Таблица 5. Результаты оценки моделей

Table 5. Model evaluation results

Зависимая (Y)	МНК MSP	Логит ΔMSP
Cons	0,1***	-1,24
P0	0,83*	–
ACR(ex)	0,037	0,061*
ACR(in)	0,023	0,272*
NEWS(ex)	0,039*	0,116*
NEWS(in)	0,036*	0,1505*
Industry	0,006	0,017
InvType	0,014	0,121
Season	0,074	0
MOEX	0,107**	–
Δ MOEX	–	0,128**
ExRate	0,098**	–
ΔExRate	–	0,0962**
Наблюдения	5796	5796
R ²	0,68	–
Псевдо R ²	–	0,21

Примечание: *** – 1% уровень значимости, ** – 5% уровень значимости, * – 10% уровень значимости. МНК – с поправкой Уайта, логит-модели с робастными стандартными ошибками.

показывают статистическую значимость коэффициентов и направление влияние – прямое или обратное. Что касается интерпретации коэффициентов, то для МНК они могут быть использованы в том виде, в котором они представлены. Для модели логит интерпретировать можно лишь коэффициенты, полученные для предельных эффектов. Что касается показателей качества моделей, то для МНК-модели этим показателем можно считать R^2 , а для модели логит необходимо будет провести ROC-анализ.

Примечательно, что в первой модели значимыми оказались лишь

количественные показатели новостей, связанных с проектами КСО, тогда как во второй значимыми являются и показатели эмоционального характера статей. Также в обеих моделях значимыми показателями оказались индекс ММВБ и валютный курс.

В ходе экспериментов с моделью было решено попробовать разбить категориальную переменную отрасли на бинарные переменные для каждой отрасли. Неожиданным результатом было то, что некоторые сферы деятельности оказались значимыми для модели, а также повысилась значимость переменных,

связанных с количеством опубликованных новостей о проектах КСО. В число этих отраслей вошли: металлургия, телекоммуникации, топливная промышленность и нефтегазодобыча, энергетика в связке с новостями о проектах КСО, публикуемых самой компанией, и банковский сектор, строительство и девелопмент, и финансы для новостей о проектах КСО, публикуемых внешними источниками.

В поисках феномена, связанного с преобладающей долей типа инвесторов у компании, было принято решение рассмотреть совместный эффект переменной *InvType* и показателей *ACR*. Для этого, помимо отдельного включения этих переменных в модели, было добавлено произведение этих переменных. В результате этих действий значимость показателя *ACR* сместилась на совместный эффект – значимыми оказались показатели произведения переменных *InvType*ACR* обоих видов. После чего дополнительно был проведен дискриминантный анализ, в ходе которого выяснилось, что новости о проектах КСО, опубликованные компанией, имеют большее влияние на институциональных инвесторов, тогда как новости, опубликованные внешними источниками – на индивидуальных инвесторов.

Перейдем к анализу прогнозных качеств модели логит. Порогом классификации выбрано значение в 0,5, и на основе этого получены следующие результаты, представленные в таблице 6.

Классификационная таблица позволяет определить ошибки первого и второго рода, а также процент верно классифицированных наблюдений.

Полученные значения *AUC* (*Area under curve* – площадь под кривой *ROC*) представлены в таблице 7.

Таблица 7 говорит о том, что после кросс-валидации модели произошло смещение показателя *AUC* на 4%. Смещение не значительное, а значит, модель может работать с незнакомыми данными.

5. Обсуждение результатов

Перейдем к описанию результатов исследования выдвинутых гипотез.

Гипотезы № 1 и № 2 о том, что официальные новости о проектах КСО компании и внешние имеют статистически значимое влияние на курсовую стоимость акции. Эти гипотезы подтверждены. Причем показатели эмоционального характера новостей изначально были значимы только в модели логит, описывающей вероятность изменения цены акции. Однако после ряда экспериментов с переменными, переменные *ACR*

Таблица 6. Классификационная таблица для модели логит

Table 6. Classification table for the logit model

Прогнозные/фактические	Факт (send app = 1)	Факт (send app = 0)	Всего
прогноз 1	2218	834	1266
прогноз 0	432	2312	4530
Всего	2650	3146	5796
Ошибка первого рода	7,45 %		
Ошибка второго рода	14,39 %		
Верно классифицировано:	78,16 %		

Таблица 7. Значения площадей под ROC кривой, перекрестная проверка
 Table 7. Values of the areas under the ROC curve, cross-checking

	Logit
AUC	0,78
1 test	0,73
2 test	0,78
3 test	0,69
4 test	0,76
AUC val	0,74
смещение	-0,04

стали значимыми в совместном эффекте с преобладающей долей типа инвесторов компании.

Гипотеза № 3 о том, что реакция индивидуальных и институциональных инвесторов на публикуемые новости о проектах КСО отличается, также подтвердилась. Новости о проектах КСО, опубликованные компанией, имеют большее влияние на институциональных инвесторов, тогда как новости, опубликованные внешними источниками, – на индивидуальных инвесторов.

Гипотеза № 4 о том, что акции компаний, проекты КСО которых реже других упоминаются в СМИ, имеют более высокую годовую доходность, не подтвердилась. Поскольку у половины компаний акции имеют тренд спада, то в рамках данного исследования нельзя утверждать, что благодаря освещенности в СМИ они не упали еще сильнее.

Гипотеза № 5, в которой предполагалось, что оценки моделей будут ближе к работам по развивающимся азиатским странам, чем к западным, также не подтвердилась. Есть общие выводы как с работами по развитым западным экономикам, так и с работами по развивающимся азиатским странам. Например, знаки оценок совпадают с большинством рассмотренных работ, однако

вывод относительно реакции в зависимости от преобладающего типа инвесторов является средним между западными работами и работами по азиатским рынкам.

Гипотеза № 6 о своевременной реакции пресс-центра компании подтвердилась лишь частично. При рассмотрении совместных эффектов было получено следующее: публикация «положительных» новостей пресс-центром компании в один период с публикацией из внешних источников имеет влияние на рост цены акций, тогда как нивелирование эффекта новостей, несущих негативных характер, обнаружено не было.

В самом начале исследования был поставлен вопрос: представляет ли интерес для инвесторов вовлеченность компаний в проекты КСО? Полученные результаты в рамках данного исследования позволяют ответить на этот вопрос положительно. При оценке двух типов моделей, одна из которых определяет влияние опубликованных новостей о проектах КСО к конкретному моменту на рыночную цену акции в этот момент, а вторая рассматривает влияние изменения и последних публикаций на текущую стоимость акций были получены значимые результаты.

Показатели количества опубликованных новостей о проектах КСО как самой компанией, так и внешними источниками имеют статистическую значимость на курсовую стоимость акций. Показатели, отвечающие за эмоциональный характер новости, также значимы при совместном эффекте с показателем преобладающей доли типа инвесторов в одной модели, и значима изначально в модели, определяющей изменение цены акций.

Нельзя утверждать, что все публичные компании теперь должны развивать проекты КСО, поскольку это является личным выбором каждой компании, но стоит учесть тот факт, что влияние освещенности таких проектов в СМИ имеет статистически значимое влияние на ожидания инвесторов и на цены акций. А значит, если у компании есть такие проекты, то стоит позаботиться о том, чтобы они были освещены в СМИ, и обязательно пресс-центром компании. Для тех компаний, у которых ведутся проекты КСО, стоит обратить внимание на вывод относительно реакции типа инвесторов на публикуемые новости об этих проектах.

Однако следует определить ограничения в применении результатов исследования:

1) Существует определенный процент новостных статей о проектах корпоративной социальной ответственности публичных компаний, который не попал в выборку из-за не четкого посыла статьи. Если с новостями, публикуемыми пресс-центрами компаний, ситуацию получилось исправить вручную, то с глобальными новостями такой метод оказался нереальным.

2) Также есть некоторый процент статей, рейтинг эмоционального характера которых либо не определен, либо определен не верно. На тестовой выборке из 100 случайных статей удалось

добиться 86% точности определения посылы – положительного или негативного. В связи с этим в данном исследовании было сделано допущение, что примерно такой процент будет и действителен и для всей выборки из 4994 новостных статей об анализируемых проектах.

На наш взгляд, нельзя с достаточной уверенностью переносить результаты на отрасли, компании которых отсутствуют в выборке. Например, такие, как автомобильная промышленность, военно-промышленный комплекс, машиностроение, фармацевтика и другие.

6. Выводы

Исходя из результатов данного исследования, новости о проектах КСО, опубликованные компанией, имеют большее влияние на институциональных инвесторов, тогда как новости, опубликованные внешними источниками, – на индивидуальных инвесторов. Рекомендация, связанная с этим выводом, заключается в том, что, исходя из доли типа инвесторов, компании могут ориентироваться, на что им стоит направить силы при работе со СМИ. Если у компании большая доля индивидуальных инвесторов, необходимо способствовать тому, что каждый проект КСО освещался как можно шире в СМИ, а в случае, если основная доля принадлежит институциональным инвесторам, то стоит доносить информацию о проектах КСО как через пресс-центры, так и через письма, встречи с инвесторами и т. д.

Также полезен будет выявленный феномен, связанный с отраслью компании, обнаруженный в виде того, что новости, публикуемые компанией о проектах КСО, имеют большее влияние на цены акций в металлургической, телекоммуникационной, топливной, нефтегазодобывающей и энергетической сфере экономической деятельности.

А освещение проектов КСО компании во внешних источниках – в банковском секторе, строительстве и девелопменте и финансовом секторе.

Последняя рекомендация основана на шестой гипотезе, которая подтвердилась частично. В моменты информационного шума в СМИ компании следует среагировать на это, например подтвердить новости или опубликовать промежуточные итоги проекта КСО, чтобы поддержать настроение и ожидания инвесторов. Оценки моделей говорят о том, что такие действия усиливают эффект влияния на рост акций в такие моменты. В литературе этот эффект называют *news-winner*, другими словами, когда акции компании растут на волне информационного шума.

Используя результаты данного исследования, инвесторы могут улучшить понимание того, как новости о проектах корпоративной социальной ответственности, реализуемые компанией могут повлиять на курсы акций этой компании в будущем. Это позволяет понять, как изменятся ожидания рынка в целом, а значит, предугадать движение акций в краткосрочном периоде. Кроме того, если инвестор располагает инсайдерской информацией о будущем проекте и знает, что этот проект будет освещен в медиапространстве, опираясь на результаты данного исследования, можно скорректировать свою стратегию в краткосрочном периоде – удерживать имеющиеся

акции или приобрести их до того, как цены поднимутся.

Для того чтобы расширить применимость результатов для российских реалий, необходимо провести исследование по компаниям, акции которых размещаются на Московской бирже. Это значительно увеличит выборку, однако может возникнуть сложность в сборе финансовых показателей, поскольку стандарты раскрытия информации у бирж сильно отличаются. Такое исследование покажет возможность применимости результатов для почти всех сфер экономической деятельности российских компании.

Также стоит расширить и горизонт исследования, например, взяв период в несколько лет, но на основе информации по акциям компаний, которые размещаются на бирже постоянно, а не только на части всего периода. Несколько лет также позволят более точно оценить справедливую стоимость акций методом дисконтированных денежных потоков, поскольку там будет информация по денежным потокам по периодам, и соответственно, дисконтирование будет происходить по каждому периоду с плавающей ставкой. Увеличение периода исследования также делает целесообразным включение большего количества макроэкономических показателей, поскольку в данном исследовании большая часть таких показателей являлась константой для одного года.

Список использованных источников

1. *Williams C., Aguilera R.* Corporate Social Responsibility in a Comparative Perspective // *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford: Oxford University Press, 2008. Режим доступа: https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1329&context=scholarly_works.
2. *Bain C.* Опционы. Полный курс для профессионалов. М.: Альпина Паблишер, 2008. 466 с.
3. *Fama E.* The behavior of stock-market prices // *Journal of Business*. 1965. Vol. 38, Issue 1. Pp. 34–105. DOI: 10.1.1.365.9468.

4. Fama E., French K. Multifactor explanations of asset pricing anomalies // Journal of Finance. 1996. Vol. 51, Issue 1. Pp. 55–84. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1996.tb05202.x.
5. Healy P., Palepu K. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature // Journal of Accounting & Economics. 2001. Vol. 31, Issue 1–3. Pp. 405–440. DOI: 10.1016/S0165–4101 (01) 00018-0.
6. Pastor L., Stambaugh R. F. Liquidity risk and expected stock returns // Journal of Political Economy. 2003. Vol. 111, Issue 3. Pp. 642–685. DOI: 10.2139/ssrn.279804.
7. Fama E., French K. Common risk-factors in the returns on stocks and bonds // Journal of Financial Economics. 1993. Vol. 33, Issue 1. Pp. 3–56. DOI: 10.1016/0304–405X(93)90023–5.
8. Fama E., French K. The cross-section of expected stock returns // Journal of Finance. 1992. Vol. 47, Issue 2. Pp. 427–465. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1992.tb04398.x.
9. Jegadeesh N., Titman S. Returns to buying winners and selling losers – implications stock-market efficiency // Journal of Finance. 1993. Vol. 48, Issue 1. Pp. 65–91. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1993.tb04702.x.
10. Daniel K., Hirshleifer D., Subrahmanyam A. Investor psychology and security market under- and overreactions // Journal of Finance. 1998. Vol. 53, Issue 6. Pp. 1839–1885. DOI: 10.1111/0022–1082.00077.
11. Funke N., Matsuda A. Macroeconomic News and Stock Returns in the United States and Germany // German Economic Review. 2006. Vol. 7, Issue 2. Pp. 189–210. DOI: 10.1111/j.1468–0475.2006.00152.x.
12. Klibanoff P., Lamont O., Wizman T. A. Investor reaction to salient news in closed-end country funds // Journal of Finance. 1998. Vol. 53, Issue 2. Pp. 673–699. DOI: 10.1111/0022–1082.265570.
13. Grullon G., Kanatas G. Advertising, Breadth of Ownership, and Liquidity // Review of Financial Studies. 2004. Vol. 17, Issue 2. Pp. 439–461. DOI: 10.2139/ssrn.304240.
14. Корпоративная социальная ответственность: управленческий аспект: монография / под ред. М. А. Эскиндарова, И. Ю. Беляевой. М.: КНОРУС, 2008.
15. Chauvin K. W., Hirschey M. Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm // Financial Management. 1993. Vol. 22, Issue 4. Pp. 128–140. DOI: 10.2307/3665583.
16. Chan W. Stock price reaction to news and no-news: Drift and reversal after headlines // Journal of Financial Economics. 2003. Vol. 70, Issue 2. Pp. 223–260. DOI: 10.1016/S0304–405X(03)00146–6.
17. Hall B. H. The Stock Market's Valuation of R&D Investment During the 1980's // American Economic Review. 1993. Vol. 83, Issue 2. Pp. 259–264.
18. Meschke F. CEO interviews on CNBC // Working paper. Arizona State University, 2004. DOI: 10.2139/ssrn.302602.
19. Fang L., Peress J. Media Coverage and the Cross-section of Stock Returns // The Journal of Finance. 2008. Vol. 64, Issue 5. Pp. 2023–2052. DOI: 10.2139/ssrn.971202.
20. Frieder L., Subrahmanyam F. Brand perceptions and the market for common stock // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 2005. Vol. 40, Issue 1. Pp. 57–85. DOI: 10.1017/S0022109000001745.
21. Barber B., Odean T. All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors // Review of Financial Studies. 2008. Vol. 21, Issue 2. Pp. 785–818. DOI: 10.1093/rfs/hhm079.
22. Lee D., Cho J. Stock Price Reactions to News and the Momentum Effect in the Korean Stock Market // Asia-Pacific Journal of Financial Studies. 2014. Vol. 43, Issue 4. Pp. 556–588.
23. Chui A., Wei K. C. J. J., Titman S. Momentum, legal systems and ownership structure: An analysis of Asian stock markets // Capital Markets e-Journal. 2000. Corpus ID: 166329019. DOI: 10.2139/ssrn.265848.

24. Azuma T., Okada K., Hamuro Y. Is No News Good News?: The Streaming News Effect on Investor Behavior Surrounding Analyst Stock Revision Announcement // *International Review of Finance*. 2014. Vol. 14, Issue 1. Pp. 29–51. DOI:10.1111/irfi.12027.
25. Tetlock P. C. Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market // *Journal of Finance*. 2007. Vol. 62, Issue 3. Pp. 1139–1168. DOI: 10.2139/ssrn.685145.
26. Tetlock P. C., Saar-Tsechansky M., Macskassy S. More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals // *Journal of Finance*. 2008. Vol. 63, Issue 3. Pp. 1437–1467. DOI: 10.2139/ssrn.923911.
27. Hong H., Lim T., Stein J. C. Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies // *The Journal of Finance*. 2000. Vol. 55, Issue 1. Pp. 265–295. DOI: 10.1111/0022-1082.00206.
28. Bollen J., Mao H., Zeng X.-J. Twitter Mood Predicts the Stock Market // *Journal of Computational Science*. 2011. Vol. 2, Issue 1. Pp. 1–8. DOI: 10.1016/j.jocs.2010.12.007.
29. Dias A. Market capitalization and Value-at-Risk // *Journal of Banking & Finance*. 2013. Vol. 37, Issue 12. Pp. 5248–5260. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.04.015.
30. Gangab J., Qiana Z., Xuc T. Investment horizons, cash flow news, and the profitability of momentum and reversal strategies in the Chinese stock market Economic Modelling // *Economic Modelling*. 2019. Vol. 83. Pp. 364–371. DOI: 10.1016/j.econmod.2019.08.021.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Артемьев Дмитрий Геннадьевич

Кандидат экономических наук, доцент департамента менеджмента Пермского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Пермь, Россия (614007, г. Пермь, ул. Студенческая, 38); ORCID 0000-0002-7922-6445; e-mail: dartemev@hse.ru.

Кузнецов Николай Александрович

Магистрант Пермского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Пермь, Россия (614007, г. Пермь, ул. Студенческая, 38); ORCID 0000-0001-9897-1531; e-mail: dartemev@hse.ru.

Гергерт Дмитрий Владимирович

Кандидат экономических наук, доцент департамента менеджмента Пермского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Пермь, Россия (614007, г. Пермь, ул. Студенческая, 38); ORCID 0000-0001-5923-6411; e-mail: dgergert@hse.ru.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Артемьев Д. Г., Кузнецов Н. А., Гергерт Д. В. Влияние медийной освещенности проектов корпоративной социальной ответственности на курсовую стоимость акций российских компаний // *Journal of Applied Economic Research*. 2021. Т. 20, № 4. С. 750–774. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.4.029.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Дата поступления 19 февраля 2021 г.; дата поступления после рецензирования 8 июня 2021 г.; дата принятия к печати 25 августа 2021 г.

The Influence of Media Coverage of Corporate Social Responsibility Projects on the Market Value of Shares of Russian Companies

D. G. Artemyev  , N. A. Kuznetsov , D. V. Gergert 

Perm Branch of the National Research University Higher School of Economics
Perm, Russia

 dartemev@hse.ru

Abstract. The study empirically analyzes the impact of media coverage of corporate social responsibility projects both in the media and by the official press centers of companies on the market value of the shares of these companies. Such coverage can have both positive and negative effects. The research interest is whether corporate social responsibility projects are important to investors. The purpose of this study is to create a model for assessing the impact of media coverage of corporate social responsibility projects on the market value of companies' shares. Based on data on the market value of shares of Russian companies, using regression models, the influence of the press coverage of such projects on the market value of shares was estimated. Thus, the hypothesis was confirmed that official company news about corporate social projects and news published by external sources have a connection with the market value of shares. In addition, the study found that corporate social responsibility project news published by a company has a greater impact on institutional investors, while news published by external sources has a greater impact on individual investors. An industry-specific phenomenon has been identified. News published by the company on corporate social responsibility projects has a greater impact on stock prices in the metals, telecommunications, fuel, oil and gas and energy industries, while the coverage of such projects in external sources has a greater impact in the banking sector, construction and development, and the financial sector. The models proposed in the study have fairly high predictive and explanatory quality. This suggests that Russian public companies are following an international trend towards an increase in the number of corporate social responsibility projects and information about such projects is quite important for investors. The application of the proposed model allows us to understand how the market expectations will change as a whole, and therefore to predict the movement of shares in the short term.

Key words: corporate social responsibility; IR-management; stock prices; news effect; context analysis.

JEL G11

References

1. Williams, C., Aguilera, R. (2008). Corporate Social Responsibility in a Comparative Perspective. *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. Oxford, Oxford University Press. Available at: https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=1329&context=scholarly_works.
2. Vine, S. (2008). *Optionsy. Polnyi kurs dlia professionalov [The Complete Options Trading Course for Professionals]*. Moscow, Alpina Publisher. (In Russ.).
3. Fama, E. (1965). The behavior of stock-market prices. *Journal of Business*, Vol. 38, Issue 1, 34–105. DOI: 10.1.1.365.9468.
4. Fama, E., French, K. (1996). Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *Journal of Finance*, Vol. 51, Issue 1, 55–84. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1996.tb05202.x.

5. Healy, P., Palepu, K. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting & Economics*, Vol. 31, Issue 1–3, 405–440. DOI: 10.1016/S0165–4101 (01) 00018-0.
6. Pastor, L., Stambaugh, R.F. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *Journal of Political Economy*, Vol. 111, Issue 3, 642–685. DOI: 10.2139/ssrn.279804.
7. Fama, E., French, K. (1993). Common risk-factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, Issue 1, 3–56. DOI: 10.1016/0304–405X(93)90023–5.
8. Fama, E., French, K. (1992). The cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, Vol. 47, Issue 2, 427–465. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1992.tb04398.x.
9. Jegadeesh, N., Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers – implications stock-market efficiency. *Journal of Finance*, Vol. 48, Issue 1, 65–91. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1993.tb04702.x.
10. Daniel, K., Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and overreactions. *Journal of Finance*, Vol. 53, Issue 6, 1839–1885. DOI: 10.1111/0022–1082.00077.
11. Funke, N., Matsuda, A. (2006). Macroeconomic News and Stock Returns in the United States and Germany. *German Economic Review*, Vol. 7, Issue 2, 189–210. DOI: 10.1111/j.1468–0475.2006.00152.x.
12. Klibanoff, P., Lamont, O., Wizman, T.A. (1998). Investor reaction to salient news in closed-end country funds. *Journal of Finance*, Vol. 53, Issue 2, 673–699. DOI: 10.1111/0022–1082.265570.T
13. Grullon, G., Kanatas, G. (2004). Advertising, Breadth of Ownership, and Liquidity. *Review of Financial Studies*, Vol. 17, Issue 2, 439–461. DOI: 10.2139/ssrn.304240.
14. Eskindarov, M. A., Belyaeva, I. Yu. (eds.) (2008). *Korporativnaia sotsialnaia otvetstvennost: upravlencheskii aspekt [Corporate social responsibility: The managerial aspect]*. Moscow, KNORUS. (In Russ.).
15. Chauvin, K. W., Hirschey, M. (1993). Advertising, R&D Expenditures and the Market Value of the Firm. *Financial Management*, Vol. 22, Issue 4, 128–140. DOI: 10.2307/3665583.
16. Chan, W. (2003). Stock price reaction to news and no-news: Drift and reversal after headlines. *Journal of Financial Economics*, Vol. 70, Issue 2, 223–260. DOI: 10.1016/S0304–405X(03)00146–6.
17. Hall, B.H. (1993). The Stock Market's Valuation of R&D Investment During the 1980's. *American Economic Review*, Vol. 83, Issue 2, 259–264.
18. Meschke, F. (2004). CEO interviews on CNBC. *Working paper. Arizona State University*. DOI: 10.2139/ssrn.302602.
19. Fang, L., Peress, J. (2008). Media Coverage and the Cross-section of Stock Returns. *The Journal of Finance*, Vol. 64, Issue 5, 2023–2052. DOI: 10.2139/ssrn.971202.
20. Frieder, L., Subrahmanyam, F. (2005). Brand perceptions and the market for common stock. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 40, Issue 1, 57–85. DOI: 10.1017/S0022109000001745.
21. Barber, B., Odean, T. (2008). All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *Review of Financial Studies*, Vol. 21, Issue 2, 785–818. DOI: 10.1093/rfs/hhm079.
22. Lee, D., Cho, J. (2014). Stock Price Reactions to News and the Momentum Effect in the Korean Stock Market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, Vol. 43, Issue 4, 556–588.
23. Chui, A., Wei, K. C. J., Titman, S. (2000). Momentum, legal systems and ownership structure: An analysis of Asian stock markets. *Capital Markets e-Journal*, Corpus ID: 166329019. DOI: 10.2139/ssrn.265848.
24. Azuma, T., Okada, K., Hamuro, Y. (2014). Is No News Good News?: The Streaming News Effect on Investor Behavior Surrounding Analyst Stock Revision Announcement. *International Review of Finance*, Vol. 14, Issue 1, 29–51. DOI:10.1111/irfi.12027.

25. Tetlock, P.C. (2007). Giving content to investor sentiment: The role of media in the stock market. *Journal of Finance*, Vol. 62, Issue 3, 1139–1168. DOI: 10.2139/ssrn.685145.
26. Tetlock, P. C., Saar-Tsechansky, M., Macskassy, S. (2008). More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. *Journal of Finance*, Vol. 63, Issue 3, 1437–1467. DOI: 10.2139/ssrn.923911.
27. Hong, H., Lim, T., Stein, J.C. (2000). Bad news travels slowly: Size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *The Journal of Finance*, Vol. 55, Issue 1, 265–295. DOI: 10.1111/0022-1082.00206.
28. Bollen, J., Mao, H., Zeng, X.-J. (2011). Twitter Mood Predicts the Stock Market. *Journal of Computational Science*, Vol. 2, Issue 1, 1–8. DOI: 10.1016/j.jocs.2010.12.007.
29. Dias, A. (2013). Market capitalization and Value-at-Risk. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 37, Issue 12, 5248–5260. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.04.015.
30. Gangab, J., Qiana, Z., Xuc, T. (2019). Investment horizons, cash flow news, and the profitability of momentum and reversal strategies in the Chinese stock market Economic Modelling. *Economic Modelling*, Vol. 83, 364–371. DOI: 10.1016/j.econmod.2019.08.021.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Artemyev Dmitry Gennadievich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management, Perm Branch of the National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia (614007, Perm, Studentskaya street, 38); ORCID 0000-0002-7922-6445; e-mail: dartemev@hse.ru.

Kuznetsov Nikolay Aleksandrovich

Master's Student, Perm Branch of the National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia (614007, Perm, Studentskaya street, 38); ORCID 0000-0001-9897-1531; e-mail: dartemev@hse.ru.

Gergert Dmitry Vladimirovich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management, Perm Branch of the National Research University Higher School of Economics, Perm, Russia (614007, Perm, Studentskaya street, 38); ORCID 0000-0001-5923-6411; e-mail: dgergert@hse.ru.

FOR CITATION

Artemyev D. G., Kuznetsov N. A., Gergert D. V. The Influence of Media Coverage of Corporate Social Responsibility Projects on the Market Value of Shares of Russian Companies. *Journal of Applied Economic Research*, 2021, Vol. 20, No. 4, 750–774. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.4.029.

ARTICLE INFO

Received February 19, 2021; Revised June 8, 2021; Accepted August 25, 2021.

