

The modelling of the shareholders voting rights value using derivatives

Pavel G. Shabalin,

Postgraduate student at National Research University 'Higher School of Economics':

119049, Russia, Moscow, Shabolovka str., 26

Keywords: voting right, control, synthetic stock, put-call parity, futures

JEL: G13, G32

Abstract

The paper presents methods of quantifying corporate voting rights value and provides empirical findings for new approach based on derivatives in the Russian stock market. Using dynamic estimate of corporate voting right it is possible to track the influence of corporate events on the value of the right to participate in a shareholder meeting and to vote on agenda items. In the literature the value of corporate voting rights is estimated based on classical approaches, for instance the approach based on the comparison of the value of shares with different voting rights, and the approach based on the changes in the credit lending rates to borrow a stock close to the record date. Each method mentioned above has its own advantages and

limitations we need to consider while developing scientific methodology for a research in emerging capital markets. It is also required to take into account limitations of the estimation methods (i.e. absence of dual-class companies). As a result of empirical investigation of new approach in Russian stock market increasing relation between voting right value and time to expiration of derivative contract was observed. It was also shown statistically insignificant voting rights value before, as of and after the annual shareholder meeting ex-day in 21 days event window due to lack of significant corporate actions with valuable right to vote while such a meeting. Both conclusions are in line with ones derived in US stock market.

Моделирование стоимости корпоративных прав голоса с использованием производных финансовых инструментов

Шабалин Павел Григорьевич,

аспирант Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»:

119049, Россия, Москва, ул. Шаболовка, д. 26

Ключевые слова: право голоса, контроль, синтетическая акция, пут-колл паритет, фьючерсный контракт

JEL: G13, G32

Аннотация

В статье рассматриваются основные методы оценки стоимости корпоративных прав голоса и проводится эмпирическое тестирование нового метода, основанного на срочных контрактах, на российском рынке акций. Динамическая оценка стоимости права голоса дает возможность отслеживать влияние корпоративных событий на ценность права принять участие в собрании акционеров и проголосовать по вопросам повестки дня. Существующие исследования, в которых проводится анализ стоимости корпоративных прав голоса, опираются на классические методы, например подход на основе сравнения стоимости акций с разным уровнем голосующих прав, а также подход на основе изменения стоимости кредитования для проведения сделок с акциями близко к дате закрытия реестра акционеров. Для использования указанных инструментов имеются свои преимущества и

недостатки, которые необходимо учитывать, разрабатывая методологию проведения исследования на развивающихся рынках капитала. Необходимо также учитывать ограничения рассматриваемых подходов (например, отсутствие разных классов акций).

В результате эмпирического тестирования нового подхода на российском рынке была продемонстрирована возрастающая зависимость стоимости права голоса от срока до истечения срочного контракта. Было также показано, что стоимость права голоса до, на дату и после закрытия реестра для участия в годовом собрании акционеров статистически незначима в рамках 21-дневного событийного окна, что может объясняться отсутствием значимых корпоративных решений на годовых собраниях, ценность права голоса по которым высока. Оба вывода подтверждают результаты исследования по рынку США.

Введение

В исследованиях, посвященных экономической оценке механизмов реализации корпоративных прав, существенное место занимает проблематика выявления ценности контроля. Контроль в компании реализуется посредством возможности назначать правление, выдвигать членов в совете директоров и т.д. Рынок контроля в части сделок M&A является достаточно популярным исследовательским направлением. Рынок прав голоса ввиду сложности измерения объекта исследования – права голоса – требует специальных инструментов оценки. Наиболее простой способ оценки предполагает сравнение рыночных стоимостей акций одной и той же компании с разными правами голоса, однако не во всех странах мира регуляторы допускают существование подобных инструментов [Шабалин, 2016: 77–106]. Появление ликвидного рынка производных финансовых инструментов открывает новые возможности аналитического «отделения» прав голоса от акций.

«Право голоса» и «контроль»

Зачастую термины «права голоса» и «контроль» трактуются как синонимичные и равнозначные. Для разграничения сущности данных понятий обратимся к существующему корпоративному праву. В соответствии со ст. 31 Федерального закона от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» «акционеры – владельцы обыкновенных акций общества могут <...> участвовать в общем собрании акционеров с правом голоса по всем вопросам его компетенции». Таким образом, под стоимостью права голоса понимается право владельца обыкновенной акции проголосовать по вопросам повестки дня на общем собрании акционеров. Иными словами, право голоса – это право миноритарного акционера, владельца обыкновенной акции, проголосовать за принятие корпоративных решений.

Вместе с тем в соответствии с Международным стандартом финансовой отчетности (IFRS) 10 от 18 июля 2012 г. № 106н «Консолидированная финансовая отчетность» инвестор обладает контролем над объектом инвестиций в том и только в том случае, если «подвержен риску изменения доходов от участия в объекте инвестиций (или имеет право на получение таких доходов), а также имеет возможность влиять на эти доходы через осуществление своих полномочий в отношении объекта инвестиций. Инвестор обладает полномочиями в отношении объекта инвестиций, если у него имеются существующие права, которые предоставляют ему возможность в настоящее время управлять значимой деятельностью, то есть деятельностью, которая оказывает значительное влияние на доходы объекта инвестиций». При этом контроль над объектом инвестиций реализуется либо посредством прямого голосования держателя контрольного пакета прав голоса, либо путем голосования за назначение членов органа управления, который осуществляет

управление значимой деятельностью компании. Таким образом, ключевое отличие понятия «право голоса» от понятия «контроль» состоит в возможности влиять на доходы объекта инвестиций.

Обзор литературы

Агентская теория предполагает, что акционеры как претенденты на доходы компании могут наилучшим образом отслеживать менеджмент. Это достигается за счет влияния на принимаемые менеджерами решения через процедуру акционерного голосования. В этой связи возникает необходимость своего рода контрактного обеспечения подобного контроля за менеджерами через прикрепление права голоса к акции. Прикрепление права голоса к акциям повышает эффективность функционирования рынка корпоративного контроля, а процедура акционерного голосования дает легитимность менеджменту компании для управления ее активами [Vanneste, 2014], поэтому классическая акционерная модель построена на принципе «одна акция – один голос». Данный принцип предполагает, что финансовый риск, который несут владельцы акций компании, ассоциирован одновременно с получаемыми денежными потоками от деятельности компании и с правами голоса. Отклонения от данного правила включают полное отделение права голоса от акции и существование структуры капитала компании на основе акции с разной степенью прав голоса. Покупка прав голоса отдельно от акций всегда приводит к неэффективности в случае борьбы за контроль [Dekel, Wolinsky, 2012]. В то же время конструкция капитала компании на основе нескольких классов акций, предоставляющих разную степень прав голоса (dual-class share structure), помогает менеджерам фокусироваться на долгосрочных инвестиционных проектах и уверенно противостоять краткосрочному давлению рынка (меньшее число спекулятивных акционеров, более низкая вероятность поглощения и внимание рынка к компании) [Jordan et al., 2016].

Развитие рынка финансовых инструментов привело к появлению такого феномена, как «голосование без экономического интереса» («empty voting»). Инвестор, имеющий больше прав голоса, чем прав на денежные потоки, является «инвестором без экономического интереса» («empty voter») [Hu, 2015]. Примерами механизмов реализации подобной стратегии являются голосование по акции, которая была взята в займы, голосование по акции, проданной после даты закрытия реестра акционеров, а также применение производных финансовых инструментов, таких как контракты на разницу (CFDs) или свопы на акции (equity swap). В 2012 г. Европейская комиссия по ценным бумагам и рынкам (European Securities and Markets Authority, ESMA) провела специальное исследование, посвященное проблеме «голосования без экономического интереса». Несмотря на вывод о незначимом влиянии на европейский финансовый

рынок, вопрос находится на контроле у регулятора. Цена акции включает стоимость права голоса, поэтому справедливая рыночная стоимость компании (fair market value) включает ценность миноритарных прав голоса (права голоса внешних акционеров). Ценность прав голоса пакета акций, принадлежащего одному лицу, выше, чем сумма стоимостей акций рассматриваемого пакета. Это наглядно демонстрируют исследования, посвященные сделкам M&A, а также контролю со стороны менеджеров компаний. Так, в работе [Fos, Jiang, 2016] было продемонстрировано, что инсайдеры оценивают стоимость акций (маржинальных с точки зрения борьбы за контроль) на 5–10% выше рыночной цены акции. Данная оценка получена на основе анализа исполнения генеральными директорами имеющихся у них опционов на акции «не в деньгах» по рыночным оценкам, но «в деньгах» по их собственной, внутренней оценке. Таким образом, стоимость контроля является дополнительной (инкрементальной) к справедливой рыночной стоимости. В свою очередь премия за контроль, которая уплачивается в сделках M&A, не всегда сопровождается созданием дополнительной стоимости. В случае если поглотитель придерживается консервативной инвестиционной политики, а поглощаемая компания является компанией риск-тэйкером, в результате сделки M&A происходит разрушение стоимости. Вместе с тем дополнительная стоимость создается в случае поглощения компании, которая не склонна к инвестиционному риску, компанией, склонной к инвестиционному риску [Hegdea, Mishra, 2017]. Зависимость между размером пакета акций и величиной премии за контроль обнаруживается также при анализе процентных ставок по кредитам

в случае, если банк является акционером компании, которая использует кредитные ресурсы банка. Чем выше в капитале фирмы доля банка, тем более низкую процентную ставку предоставляет банк данной фирме [Santos, Wilson, 2016]. При этом льготная ставка не устанавливается в случае, если пакет акций не обладает необходимой голосующей силой.

Стоимость «права голоса»: инструменты оценки

Для выявления ценности права голоса существуют два класса инструментов:

- юридические;
- финансовые.

Юридические инструменты включают две возможности:

- получить доверенность от другого акционера в отношении права проголосовать;
- получить обязательство другого акционера проголосовать определенным образом.

Юридические инструменты дают возможность заинтересованному лицу заключить сделку с владельцем голосующих акций по договорной цене. Стоимость права голоса может отличаться по идентичным сделкам, поскольку единого открытого рынка покупки/продажи доверенностей не существует.

Экономические инструменты не предполагают непосредственного отчуждения права голоса от акции. Данный класс инструментов позволяет косвенным образом оценить ценность права проголосовать по вопросам повестки дня. Перечень экономических инструментов представлен в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика методов оценки стоимости корпоративных прав голоса

№	Метод	Сущность	Преимущества	Недостатки
1	Сравнение стоимостей акций с разным уровнем прав голоса	Вычисление разницы рыночных цен акций с разным уровнем голосующих прав	Позволяет оценить стоимость права голоса миноритарного акционера в каждый момент времени при условии наличия торгов по акциям	Позволяет оценить стоимость права голоса только для компаний с двумя классами акций; необходимо применять аналитические корректировки для учета эффектов дивиденда и ликвидности
2	Изменение стоимости кредитования по сделкам с акциями близко к дате закрытия реестра акционеров	Стоимость права голоса – это дополнительная премия к рыночной процентной ставке, которая возникает, если инвестор хочет взять акцию займы близко к дате закрытия реестра акционеров	Позволяет оценить альтернативную стоимость права голоса миноритарного акционера на основе параметров рынка кредитования	Рыночные данные по стоимости кредитования создают дополнительное смещение оценок стоимости права голоса в сторону снижения, поскольку под рыночную ставку заимствование осуществляет сам брокер, а не инвестор

№	Метод	Сущность	Преимущества	Недостатки
3	Моделирование стоимости права голоса на основе производных финансовых инструментов	Конструирование синтетической акции без права голоса на основе производных финансовых инструментов и сравнение оценки с рыночной стоимостью акции с правом голоса	Позволяет оценить стоимость права голоса для всех акций, по которым имеются торгуемые опционы, т.е. выборка существенно увеличивается. Выборка не является смещенной, поскольку торгуемые опционы – это экзогенные по отношению к акциям финансовые инструменты. Право голоса можно оценить в любой момент времени, если есть данные торгов	Если опционы на акции анализируемой компании недостаточно ликвидны, то оценка стоимости права голоса будет смещенной. Отсутствие торгуемых производных финансовых инструментов на акции не позволит оценить стоимость права голоса

Источник: Составлено на основе [Шабалин, 2016b].

В данной статье рассматривается моделирование стоимости права голоса на основе производных финансовых инструментов на российском рынке акций. Ранее на российском рынке указанный подход не применялся.

Моделирование стоимости права голоса с использованием производных финансовых инструментов в исследовании [Kalay et al., 2014] на рынке США была использована концепция оценки рыночной стоимости корпоративных прав голоса через конструирование синтетической обыкновенной акции на основе пут-колл паритета рыночных цен опционов. Стоимость синтетической акции без права голоса оценивалась на основе соотношения:

$$\hat{S}(T) = c - p + PV(X), \quad (1)$$

где:

$\hat{S}(T)$ – стоимость синтетической акции без права голоса;

p – стоимость опциона «пут» со страйком X ;

c – стоимость опциона «колл» со страйком X ;

$PV(X)$ – приведенная по безрисковой ставке величина общего страйка X для опциона «пут» и «колл».

Рыночная стоимость корпоративных прав голоса оценивалась через разницу цен обыкновенной и синтетической акций:

$$PV(\text{Vote}(T)) = S - \hat{S}(T), \quad (2)$$

где

S – стоимость обыкновенной акции с правом голоса на рынке.

$PV(\text{Vote}(T))$ – стоимость права голоса.

Опцион как производный финансовый инструмент, в отличие от базового актива (обыкновенной акции), не дает права голоса, поэтому стоимость обыкновенной акции, сконструированной на основе производных финансовых инструментов (через пут-колл паритет в рассматриваемом исследовании), не включает ценность права голоса. Для более аккуратной оценки ценности права голоса на базе данного подхода авторы учитывали премию за возможность раннего исполнения опционов (early exercise premium), поскольку рассматривались американские опционы. Учитывая эту поправку, авторы оценивали стоимость синтетической акции через скорректированный пут-колл паритет:

$$\hat{S}(T) = c - EEP_{call}^{div} - p + EEP_{put}^{div} + PV(X) + PV(Div), \quad (3)$$

(3)

где:

$PV(Div)$ – приведенная стоимость дивидендов, выплачиваемых по акции до момента экспирации опциона;

EEP_{call}^{div} – премия за раннее исполнение американского опциона «колл»;

EEP_{put}^{div} – премия за раннее исполнение американского опциона «пут».

В результате исследования были получены усредненные оценки стоимости корпоративных прав голоса в размере около 1% стоимости голосующих акций, обращающихся на рынке США. Относительно низкое значение обусловлено природой опционов, на основе которых конструировалась синтетическая акция, а именно наличием срока истечения через определенный промежуток времени в будущем.

Спецификация опционных контрактов на рынке США, который исследовали авторы, предполагает, что опцион – это право приобрести саму акцию. Таким образом, можно вычислить стоимость синтетической акции напрямую из рыночных цен опционов на основе пут-колл паритета. На российском срочном рынке представлены опционы фьючерсного типа, или, иначе, опционы на фьючерс на обыкновенную акцию. Иными словами, в качестве базового актива по опционному контракту выступает не сама обыкновенная акция, а фьючерс на такую обыкновенную акцию, поэтому вычисление спотовой синтетической стоимости акции напрямую из пут-колл паритета не представляется возможным. В связи с этим для моделирования синтетической стоимости акции без права голоса на российском рынке необходимо использовать либо рыночную фьючерсную цену обыкновенной акции, либо расчетную фьючерсную цену обыкновенной акции из пут-колл паритета.

В первом случае арбитражная модель на бездивидендную акцию предполагает наличие следующей зависимости [Hull, 2015]:

$$\widehat{S}_t = F_t e^{-rt}, \quad (4)$$

где:

\widehat{S}_t – цена обыкновенной акции без права голоса в момент времени t ;

F_t – цена фьючерсного контракта на обыкновенную акцию в момент времени t ;

r – безрисковая ставка в % годовых;

T – срок до истечения фьючерсного контракта в долях ед.

Для обыкновенной акции, по которой предусмотрена выплата дивидендов, модель выглядит следующим образом [Hull, 2015]:

$$\widehat{S}_t = F_t e^{-rt} + I, \quad (5)$$

где:

I – приведенная по безрисковой ставке сумма дивидендных выплат по акции за период обращения фьючерсного контракта.

Тогда модель (2) можно переписать следующим образом:

$$PV(\text{Vote}(T)) = S - F_t e^{-rt} - I. \quad (6)$$

Во втором случае используется не рыночная цена фьючерсного контракта, а расчетная цена фьючерсного контракта из пут-колл паритета, который для опционов фьючерсного типа выглядит следующим образом:

$$p + F_0 = c + X, \quad (7)$$

где:

F_0 – цена фьючерсного контракта в момент времени 0. Тогда модель (6) можно записать следующим образом:

$$PV(\text{Vote}(T)) = S - (c - p + X) e^{-rT} - I. \quad (8)$$

Таким образом, отличие пут-колл паритета, который использовался [Kalay et al., 2014] и представлен в выражении (7), заключается в отсутствии дисконтирования для общего страйка опционов «пут» и «колл». Кроме того, следует подчеркнуть: несмотря на то что опционы на фьючерсы на акции российских компаний являются американскими, исполнять данный контракт раньше срока истечения не имеет экономического смысла, поскольку фьючерсная цена опционов всегда выше их внутренней стоимости, поэтому такие опционы следует рассматривать аналогично европейским [Hull, 2015]. Опираясь на данное замечание, отметим, что необходимость корректировки цен опционов на премию за раннее исполнение отсутствует.

Оценка стоимости права голоса с использованием производных финансовых инструментов на российском рынке на примере ПАО «Сбербанк»

Ключевым фактором получения несмещенных оценок стоимости является выбор высоколиквидных фьючерсов на акции и опционов на фьючерсы, поэтому для эмпирического тестирования арбитражных моделей была выбрана обыкновенная акция ПАО «Сбербанк», котируемая на Московской бирже, аналогично исследованию [Коршунов, Кашеева, 2016]. В указанной работе авторы обосновали выбор безрисковой ставки для российского фьючерсного рынка. Было показано, что с начала 2011 г. в качестве безрисковой участники рынка рассматривают среднюю ставку MIBOR-MIBID, исторические данные по которой доступны на сайте ЦБ РФ. Опираясь на выводы данного исследования относительно безрисковой ставки, мы будем оценивать стоимость права голоса за период с 1 января 2011 г. до 14 июля 2016 г., используя в качестве безрисковой среднюю ставку MIBOR-MIBID.

Рассмотрим модель расчета стоимости права голоса на базе цены фьючерсного контракта на обыкновенную акцию ПАО «Сбербанк». Мы будем анализировать серии фьючерсных контрактов, которые были в обращении за исследуемый период (табл. 2).

Таблица 2. Параметры фьючерсных контрактов на обыкновенные акции ПАО «Сбербанк» в модели оценки стоимости права голоса

№	Полный код базового фьючерса	Начало обращения	Дата исполнения
1	SBRF-3.11	07.09.2010	14.03.2011
2	SBRF-6.11	10.12.2010	14.06.2011
3	SBRF-9.11	10.03.2011	14.09.2011
4	SBRF-12.11	31.05.2011	14.12.2011
5	SBRF-3.12	04.07.2011	14.03.2012
6	SBRF-6.12	09.09.2011	14.06.2012
7	SBRF-9.12	13.12.2011	14.09.2012
8	SBRF-12.12	05.03.2012	14.12.2012
9	SBRF-3.13	29.05.2012	14.03.2013
10	SBRF-6.13	10.09.2012	14.06.2013
11	SBRF-9.13	01.11.2012	13.09.2013
12	SBRF-12.13	07.03.2013	13.12.2013
13	SBRF-3.14	07.03.2013	14.03.2014
14	SBRF-6.14	07.05.2013	17.06.2014
15	SBRF-9.14	05.08.2013	16.09.2014
16	SBRF-12.14	07.11.2013	16.12.2014
17	SBRF-3.15	05.02.2014	17.03.2015
18	SBRF-6.15	10.06.2014	16.06.2015
19	SBRF-9.15	07.08.2014	16.09.2015
20	SBRF-12.15	24.03.2015	16.12.2015
21	SBRF-3.16	17.06.2015	18.03.2016
22	SBRF-6.16	18.09.2015	17.06.2016
23	SBRF-9.16	21.12.2015	16.09.2016
24	SBRF-12.16	16.03.2016	16.12.2016

Источник: данные Московской биржи.

В каждый торговый день за период с 1 января 2011 г. по 14 июля 2016 г. выбирался фьючерсный контракт с наибольшим количеством проведенных сделок в этот день, поскольку в один и тот же день на рынке могут обращаться фьючерсные контракты на один и тот же базовый актив, но с разным сроком истечения. Несмотря на то что срок обращения фьючерсных контрактов достигает 270 дней, средний срок наличия активных торгов по фьючерсным контрактам составляет примерно 90 дней.

В каждый торговый день за указанный период рассчитывалась синтетическая спотовая цена обыкновенной акции по моделям (6) и (8). Для расчета

приведенной стоимости дивидендов использовалась фактическая величина дивиденда на одну обыкновенную акцию, дисконтированная по средней безрисковой ставке MIBOR-MIBID на срок от 91 до 180 дней в годовом выражении. Величина дивидендных выплат фиксировалась на дату, предшествующую экс-дивидендной (последний день перед датой закрытия реестра акционеров для получения дивидендных выплат, когда можно попасть в реестр и получить дивиденды). На экс-дивидендную дату предполагается, что акция торгуется без дивиденда, поэтому необходимость корректировки арбитражной модели на дивидендные выплаты отсутствует.

Экс-дивидендная дата определяет верхнюю границу диапазона дат, в котором необходимо использовать модель с дивидендами. Нижняя граница диапазона дат определяется датой, на которую инвесторы получают точную информацию относительно величины выплат за текущий год и смогут встроить ее в свои оценки стоимости. В качестве такой даты следует использовать дату объявления о выплате дивидендов (announcement date). Указанные параметры для обыкновенной акции ПАО «Сбербанк» приведены в таблице 3.

Таблица 3. Параметры дивидендных выплат ПАО «Сбербанк» за период 2011–2016 гг.

Год выплаты	По итогам года	Дивиденд, руб. на акцию	Дата объявления	Дата, предшествующая экс-дивидендной	Дата закрытия реестра
2011	2010	0,92	21.03.2011	15.04.2011	15.04.2011
2012	2011	2,08	16.03.2012	12.04.2012	12.04.2012
2013	2012	2,57	22.03.2013	11.04.2013	11.04.2013
2014	2013	3,20	11.04.2014	13.06.2014	17.06.2014
2015	2014	0,45	17.04.2015	10.06.2015	15.06.2015
2016	2015	1,97	12.04.2016	09.06.2016	14.06.2016

Источник: Thomson Reuters.

В соответствии с выводами, приведенными в работе [Kalay et al., 2014], следует ожидать возрастающую зависимость между оцененной стоимостью права голоса и сроком до истечения срочного контракта (в указанной работе – опциона на обыкновенную акцию). Наличие возрастающей зависимости объясняется тем, что на более длительном временном отрезке вероятность возникновения неожиданного корпоративного события, за которое необходимо проголосовать, выше.

В данном исследовании тестируется гипотеза: стоимость права голоса пропорциональна сроку до погашения фьючерса на обыкновенную акцию. Единственное различие между данной постановкой задачи и формулировкой, использованной в работе [Kalay et al., 2014], заключается в типе используемого срочного контракта (фьючерс вместо опциона).

Описательная статистика зависимости стоимости права голоса от срока до истечения фьючерсного контракта представлена в таблице 4.

Таблица 4. Описательная статистика зависимости стоимости права голоса от срока до истечения фьючерсного контракта

Срок до истечения контракта, дней	Среднее, %	Медиана, %	Максимум, %	Стандартное отклонение, %
30-дневный интервал				
от 0 до 30	0,10	0,03	0,92	0,14
от 31 до 60	0,22	0,17	1,66	0,25
от 61 до 90	0,37	0,32	2,68	0,36
10-дневный интервал				
от 0 до 10	0,06	0,00	0,40	0,09
от 11 до 20	0,09	0,01	0,63	0,12
от 21 до 30	0,14	0,09	0,92	0,17
от 31 до 40	0,19	0,13	1,02	0,22
от 41 до 50	0,22	0,17	1,17	0,22
от 51 до 60	0,27	0,21	1,66	0,30
от 61 до 70	0,35	0,31	2,68	0,38
от 71 до 80	0,35	0,32	2,37	0,33
от 81 до 90	0,43	0,37	2,18	0,38

Источник: расчеты автора.

В таблицах 5, 6 и 7 представлены итоги регрессионного анализа расчетного значения стоимости права голоса (VOTE) в зависимости от количества дней, оставшихся до погашения фьючерсного контракта (DAYS). Следует отметить высокое качество показателей регрессии (высокий R2, значимый на 1%-ном уровне коэффициент при переменной DAYS и регрессия в целом).

Таблица 5. Регрессионная статистика

Множественный R	90,4%
R-квадрат	81,7%
Нормированный R-квадрат	81,5%
Стандартная ошибка	0,001
Наблюдения	90

Источник: расчеты автора.

Таблица 6. Дисперсионный анализ

Показатель	df	SS	MS	F	Значимость F
Регрессия	1	0,000128	0,000128	393,111035	0,000000
Остаток	88	0,000029	0,000000	–	–
Итого	89	0,000157	–	–	–

Источник: расчеты автора.

Таблица 7. Коэффициенты регрессии

Показатель	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
Константа	0,000224	0,000121	1,847259	0,068070
DAYS	0,000046	0,000002	19,827028	0,000000

Источник: расчеты автора.

В графическом виде наблюдаемая тенденция представлена на рисунке. Анализ показывает, что выдвигаемая гипотеза в целом подтверждается.

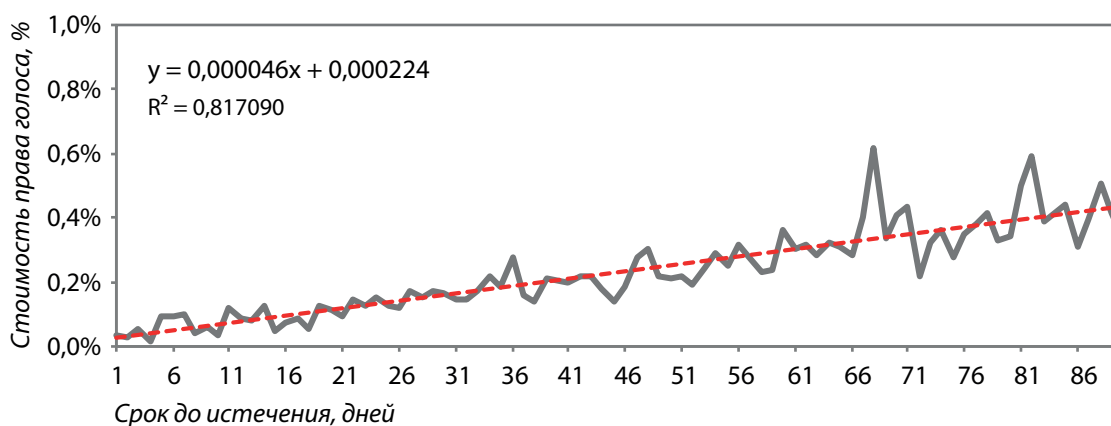


Рисунок. Зависимость стоимости права голоса от срока до истечения фьючерсного контракта

Результаты модели на основе рыночных цен опционов (выражение (8)) дают в целом идентичный результат. Отмечается более низкое качество модели, обусловленное дополнительной волатильностью второго производного финансового инструмента. Однако общая закономерность не меняется, что подтверждает робастность полученных результатов.

Оценивая изменение стоимости права голоса во времени, можно выдвинуть гипотезу, что ценность права голоса будет выше при приближении к дате закрытия реестра акционеров на включение в список лиц, которые будут участвовать в общем собрании акционеров по всем вопросам повестки дня. Как правило, ежегодное собрание акционеров проводится один раз в год. За исследуемый период ПАО «Сбербанк» провело шесть таких собраний.

Отметим, что среди них не было ни одного случая проведения внеочередного собрания. Все шесть собраний имели плановый статус, поэтому значимая реакция (повышение стоимости права голоса перед датой закрытия реестра) будет неожиданным событием. Данное предположение обусловлено тем, что в повестку дня общего годового собрания акционеров, как правило, не включаются события, которые могут иметь большое значение с точки зрения ценности права голоса. Значимые события ассоциируются с внеплановым собранием акционеров, когда рассматривается одно важное событие (например, принятие решения по сделке M&A).

Для оценки влияния корпоративных событий на стоимость права голоса необходимо учитывать наличие возрастающей зависимости между стоимостью права голоса и сроком до погашения срочного контракта. Это обуславливает необходимость аннуализации данных (приведения к годовому выражению). Увязав стоимость права и время до истечения срочного контракта, ранее рассмотренное выражение (2) можно записать следующим образом [Kalay et al., 2014]:

$$Vote = S - \hat{S}(T) = S - S * e^{-d_y T}, \quad (9)$$

где $e^{-d_y T}$ – дисконтирующий множитель для перехода от акции с правом голоса к акции без права голоса.

Отсюда:

$$d_y = -\frac{\ln(1 - \frac{Vote}{S})}{T}, \quad (10)$$

и стоимость права голоса в годовом выражении:

$$\frac{AVote}{S} = 1 - (1 - Vote)^{\frac{365}{T}}. \quad (11)$$

В целях нивелирования искажений, наблюдаемых в последние дни обращения срочных контрактов, последние 10 торговых дней по каждому срочному контракту были исключены из анализа.

В качестве периода анализа было выбрано 21-дневное окно (10 дней до события и 10 дней после даты закрытия реестра акционеров и проведения самого собрания). Оценивалась стоимость права голоса за указанный интервал. Данные о сроках проведения собраний получены с сайта компании (раздел для инвесторов) (табл. 8).

Таблица 8. Оцененные значения стоимости права голоса на 21-дневном событийном окне

Дни до и после события	Модель на основе рыночных цен фьючерсов		Модель на основе рыночных цен опционов	
	Закрытие реестра ГОСа, %	ГОСа, %	Закрытие реестра ГОСа, %	ГОСа, %
№	6	6	6	5
10	0,7206**	1,9875**	3,1153**	0,9025
9	1,2991*	2,0669*	1,2408	2,7975**
8	1,1658	1,7349	2,0738**	1,7812
7	0,9286*	2,0787	0,5178	4,0312
6	1,3217*	1,6619	2,5783**	1,0370
5	1,3230**	1,2699	3,0907**	1,5547
4	1,4150	1,4472	2,1383**	2,7246
3	1,2643	2,4403	1,1657	4,2318
2	0,5388*	2,2704	0,5160	0,4796
1	1,5557*	1,7234	0,7261	3,2644
0	0,8545*	1,2499	1,9649	5,2748
-1	2,4957	1,2476	1,1574	0,8828
-2	0,6751	1,1010	0,4663	1,7418
-3	0,8811	2,4417	1,1590	Н.д.

Дни до и после события	Модель на основе рыночных цен фьючерсов		Модель на основе рыночных цен опционов	
	Заккрытие реестра ГОСа, %	ГОСа, %	Заккрытие реестра ГОСа, %	ГОСа, %
-4	0,5566	1,7290	Н.д.	2,4093
-5	1,3075*	1,3011	0,4330	4,8430
-6	0,4862	2,1895	1,1234	0,8425
-7	0,9594	1,7877	0,4543	2,0882
-8	0,3071	2,4717*	0,3281	1,7068
-9	0,5720**	2,4245*	0,9550	0,5035
-10	1,0508	1,6445	1,8223	1,7375

Примечания: * – значимо отличается от нуля на 10%-ном уровне; ** – значимо отличается от нуля на 5%-ном уровне; *** – значимо отличается от нуля на 1%-ном уровне; No – количество наблюдений в день события (T = 0); Н.д. – недостаточно данных для расчета.

Результаты свидетельствуют об отсутствии повышения ценности корпоративных прав голоса перед датой закрытия реестра акционеров для участия в ГОСа, что соответствует выводам, полученным в работе [Kalay et al., 2014].

Заключение

В статье на примере ПАО «Сбербанк» анализируется стоимость права голоса за период 2011–2016 гг. Обнаружена возрастающая зависимость между стоимостью права голоса и сроком до истечения срочного контракта на российском рынке. Проведено исследование поведения стоимости права голоса до и после даты закрытия реестра ГОСа. Результаты свидетельствуют об отсутствии повышения ценности корпоративных прав голоса перед датой закрытия реестра акционеров для участия в ГОСа (статистически незначимые оценки). Оба вывода соответствуют результатам, полученным в базовой работе [Kalay et al., 2014] по данным рынка США.

Список литературы

1. Коршунов А.Ю., Кашеева Е.А. (2016) Подразумеваемая ставка без риска на российском фьючерсном рынке // Финансы и бизнес. № 1. С. 89–102.
2. Шабалин П.Г. (2016а) Влияние вариации прав голоса на рыночную стоимость компании // Финансы и бизнес. № 1. С. 103–120.
3. Шабалин П.Г. (2016б) Методы оценки стоимости корпоративных прав голоса // Финансовый бизнес. № 5. С. 48–51.
4. Deckel E., Wolinsky A. (2012) Buying shares and/or votes for corporate control // The Review of Economic Studies. Vol. 79. No. 1. P. 196–226.
5. Fos V., Jiang W. (2016) Out-of-the-money CEOs: Private control premium and option exercises // The Review of Financial Studies. Vol. 9. No. 6. P. 1549–1585.
6. Hegdea Sh.P., Mishra D.R. (2017) Strategic risk-taking and value creation: Evidence from the market for corporate control // International Review of Economics and Finance. Vol. 48. P. 212–234.
7. Hu H. (2015) Financial innovation and governance mechanisms: The evolution of decoupling and transparency // Business Lawyer. Vol. 70. P. 347–405.
8. Hull J. (2015) Options, futures, and other derivatives. University of Toronto.
9. Jordan B.D., Kim S., Liua M.H. (2016) Growth opportunities, short-term market pressure, and dual-class share structure // Journal of Corporate Finance. Vol. 41. P. 304–328.
10. Kalay A., Karakas O., Pant Sh. (2014) The market value of corporate votes: Theory and evidence from option prices // Journal of Finance. No. 3. P. 1235–1271.
11. Santos J.A.C., Wilson K.E. (2016) Does banks' corporate control lower funding costs? Evidence from US banks' control over firms' voting rights // Journal of Financial Services Research. DOI 10.1007/s10693-016-0249-y.
12. Vanneste K. (2014) Decoupling economic rights from voting rights: A threat to the traditional corporate governance paradigm // European Business Organization Law Review. Vol. 15. P. 59–81. DOI 10.1017/S1566752914001037.

References

1. Korshunov A.Yu., Kashcheeva E.A. (2016) Podrazumevaemaya stavka bez riska na rossiyskom f'yuchersnom rynke [Implied risk-free rate in the Russian futures market]. *Finansy i Biznes*, no. 1, pp. 89–102. (In Russ.)
2. Shabalin P.G. (2016a) Vliyanie variatsii prav golosa na rynochnuyu stoimost' kompanii [The impact of voting rights variation on a company market value]. *Finansy i Biznes*, no. 1, pp. 103–120. (In Russ.)
3. Shabalin P.G. (2016b) Metody otsenki stoimosti korporativnykh prav golosa [The methods of estimation of corporate voting rights value]. *Finansovyi biznes*, no. 5, pp. 48–51. (In Russ.)
4. Deckel E., Wolinsky A. (2012) Buying shares and/or votes for corporate control. *The Review of Economic Studies*, vol. 79, no. 1, pp. 196–226.
5. Fos V., Jiang W. (2016) Out-of-the-money CEOs: Private control premium and option exercises. *The Review of Financial Studies*, vol. 29, no. 6, pp. 1549–1585.
6. Hegdea Sh.P., Mishra D.R. (2017) Strategic risk-taking and value creation: Evidence from the market for corporate control. *International Review of Economics and Finance*, vol. 48, pp. 212–234.
7. Hu H. (2015) Financial innovation and governance mechanisms: The evolution of decoupling and transparency. *Business Lawyer*, vol. 70, pp. 347–405.
8. Hull J. (2015) *Options, futures, and other derivatives*. University of Toronto.
9. Jordan B.D., Kim S., Liua M.H. (2016), Growth opportunities, short-term market pressure, and dual-class share structure. *Journal of Corporate Finance*, vol. 41, pp. 304–328.
10. Kalay A., Karakas O., Pant Sh. (2014) The market value of corporate votes: Theory and evidence from option prices. *Journal of Finance*, no. 3, pp. 1235–1271.
11. Santos J.A.C., Wilson K.E. (2016) Does banks' corporate control lower funding costs? Evidence from US banks' control over firms' voting rights. *Journal of Financial Services Research*. DOI 10.1007/s10693-016-0249-y
12. Vanneste K. (2014) Decoupling economic rights from voting rights: A threat to the traditional corporate governance paradigm. *European Business Organization Law Review*, vol. 15, pp. 59–81. DOI 10.1017/S1566752914001037