

ОЦЕНКА ДИВИДЕНДНОЙ ПОЛИТИКИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

© 2020 О.И. Максименко*

Для построения модели оценки дивидендной политики были отобраны основные определяющие ее детерминанты. Предпринята попытка обосновать алгоритм оценки оптимальной дивидендной политики для заинтересованных сторон через построение рейтинга на базе моделей с учетом влияния отраслевого фактора.

Ключевые слова: дивидендная политика, собственники, инвесторы, государство, капитализация, дивидендная доходность, EPS, рейтинг.

Основные положения:

- ♦ анализу подверглись детерминанты дивидендной политики: рыночная цена акции, дивидендная доходность, чистая прибыль на акцию, коэффициент дивидендного выхода, коэффициент рентабельности собственного капитала, чистая рентабельность, мультипликатор “цена / прибыль”, мультипликатор “цена / выручка”, мультипликатор “цена / балансовая стоимость”, доля государственного участия в акционерном капитале;
- ♦ разработаны модели зависимости рыночной стоимости и EPS от основных детерминант дивидендной политики;
- ♦ сформирован алгоритм оценки дивидендной политики для акционеров и государства на основе рейтингового подхода, учитывающего влияние отраслевых особенностей.

Введение

Дивидендную политику компании принято оценивать по определенному набору параметров, который может варьироваться в зависимости от преследуемых целей. Например, акционеры (собственники) стремятся сохранить и преумножить свои вложения, делая выбор в пользу активов с хорошим темпом прироста рыночной цены. Потенциальные инвесторы для получения дохода рассматривают все аспекты, касающиеся дивидендной доходности акций и связанных с ней мультипликаторов. Еще одной заинтересованной стороной в оценке дивидендной политики компаний выступает государство. Государство напрямую заинтересовано в увеличении налоговых отчислений, что невозможно без положительной динамики чистой прибыли, из которой, в свою очередь, происходят дивидендные выплаты, в том числе по акциям компаний с государственным участием.

На практике нередки случаи неудачных инвестиционных решений заявленных участников. С одной стороны, это акционеры, не учитывающие детерминанты дивидендной политики. Так, многие приобретали и удержи-

вали акции нефтяных компаний с положительной динамикой рыночной цены, рассчитывая на устойчивый рост активов в дальнейшем. Однако после внезапного падения мировых цен на нефть (-30%) 10 марта 2020 г. котировки крупнейших российских компаний обрушились (в некоторых случаях падение составило 17,2% - акции ПАО “Трубная металлургическая компания”)¹. В результате индекс Московской биржи, выраженный в рублях, упал на 10%.

С другой стороны, непродуманные действия инвесторов, подошедших к вопросу выбора дивидендных инструментов тривиально, т.е. оценивая исключительно уровень и динамику дивидендной доходности. К примеру, ПАО “Татнефть” отказалось от выплаты итоговых дивидендов по обыкновенным акциям за 2019 г. из-за снижения спроса на нефтяном рынке и необходимости мобилизовать финансовые ресурсы². Из-за пандемии COVID-19 дивиденды по обыкновенным акциям решили не выплачивать также ПАО “МГТС”, ПАО “Аэрофлот”. Следуя рекомендации Банка России в отношении выплаты дивидендов при условии достаточности

* Максименко Оксана Игоревна, аспирант, старший преподаватель Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина. E-mail: maksimenko068@gmail.com.

запасов капитала, распределение чистой прибыли по голосующим акциям в 2020 г. отложили ПАО “Московский кредитный банк”, ПАО “Банк “Санкт-Петербург”³.

Федеральный бюджет нашей страны в 2019 г. недополучил 213 млрд руб. из-за введения налога на дополнительный доход в нефтяной отрасли, что сопоставимо со стоимостью налоговых каникул для пострадавшего от пандемии малого и среднего бизнеса за 1-е полугодие 2020 г.

Целью введения налога выступило стимулирование развития низкорентабельных месторождений за счет компенсаций инвестиций по ним (при расчете базы налога учитывается чистая прибыль (убыток), а не объем добычи).

Минфин России рассчитывал на последующий рост инвестиций, что, по его оценкам в 2019 г., не произошло⁴. Более того, у топ-5 нефтяных компаний инвестиции остались на уровне 2018 г., а дивидендные выплаты за рассматриваемый период возросли в 2 раза - на 500 млрд руб.

Именно поэтому так важна грамотная, объективная и точная оценка дивидендной политики для принятия решений различными группами стейкхолдеров. При этом ценность факторов, определяющих дивидендную политику, для каждой группы (собственники (акционеры), инвесторы, государство) различается.

На сегодняшний день не выработан конкретный подход к обоснованию оптимальной дивидендной политики компании; в научной среде сложились три противоположные точки зрения, объясняющие выбор оптимальной дивидендной политики: консерваторская, радикальная и центристская. Они нашли свое применение в соответствующих теориях дивидендной политики, а также получили дальнейшее развитие в области поведенческих финансов.

На практике рассмотренные теории являются основой реализации одного из трех типов дивидендной политики (консервативного, умеренного, агрессивного). Несмотря на большое количество методик дивидендных выплат, в настоящее время отсутствует единообразие в наборах критериев выбора типа дивидендной политики.

В связи с этим возникает необходимость грамотной и точной оценки дивидендной политики и последующей ее корректировки.

Отметим, что в современной практике финансового менеджмента применяется достаточно обширный перечень показателей, позволяющих дать оценку проводимой дивидендной политике. При этом некоторые отечественные исследователи делают акцент на использовании определенных ее детерминант и их сочетании⁵.

При оценке эффективности дивидендной политики компаний, на наш взгляд, целесообразно руководствоваться показателями с характеристиками простоты восприятия, расчета и упоминаемости, такими как:

- ◆ рыночная цена акции (P);
- ◆ дивидендная доходность (D);
- ◆ чистая прибыль на акцию (EPS);
- ◆ коэффициент дивидендного выхода (Кдв);
- ◆ коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE);
- ◆ чистая рентабельность (R);
- ◆ мультипликатор “цена / прибыль” (P/E);
- ◆ мультипликатор “цена / выручка” (P/S);
- ◆ мультипликатор “цена / балансовая стоимость” (P/BV);
- ◆ доля государственного участия в акционерном капитале (G).

Цель исследования состоит в разработке алгоритма оценки дивидендной политики компаний различных отраслей с использованием экономико-математического моделирования ее детерминант с точки зрения акционеров, инвесторов и государства.

Поставленная цель была достигнута в рамках решения следующих задач:

- 1) изучить и обобщить теоретические и эмпирические исследования по проблемам оценки дивидендной политики компаний, обобщить методику исследования;
- 2) проанализировать детерминанты дивидендной политики отечественных компаний;
- 3) построить эконометрическую модель дивидендного выбора;
- 4) сформулировать предложения и рекомендации для проведения оценки дивидендной политики, принимая во внимание отраслевые особенности дивидендной политики отечественных компаний;
- 5) осуществить комплексную оценку дивидендной политики публичных компаний с учетом ее влияния на рыночную капитализацию, провести тестирование результа-

тов при формировании дивидендного портфеля.

Объектом исследования выступает использование алгоритма оценки дивидендной политики публичной компании. Предметом исследования являются экономические отношения, складывающиеся в процессе формирования и реализации дивидендной политики компании.

Для осуществления поставленных задач были сформулированы следующие гипотезы:

H1: На рыночную стоимость акций отечественных компаний оказывают влияние такие факторы, как: D, EPS, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G.

H2: На дивидендную доходность акций отечественных компаний воздействуют такие факторы, как: P, EPS, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G.

H3: На EPS отечественных компаний оказывают влияние такие факторы, как: P, D, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G.

Методы

В рамках исследования применялись следующие методы:

- ♦ диалектика как метод всеобщего познания;
- ♦ контент-анализ, табличный, графический методы, индукция, дедукция, абстракция, сравнительный и системный анализ и синтез, относящиеся к группе общенаучных методов;
- ♦ корреляционно-регрессионный анализ, ценностно-ориентированные методы и ранговая оценка, являющиеся специальными методами экономической науки.

В выборку вошли акции компаний, включенных в базу расчета отраслевых индексов Московской биржи (131 акция; период 2011-2019 гг.).

Для трех заявленных выше типов моделей осуществлен выбор переменных согласно табл. 1.

Результаты

Тестирование гипотез осуществлялось при помощи прикладного программного пакета для эконометрического моделирования Gretl.

В целях проверки поставленных гипотез классическим методом наименьших квадратов (МНК) с включением уже указанных факторов были построены 3 модели.

В первую очередь построенные модели многофакторной регрессии проверялись на соответствие экономическому смыслу, во всех случаях с увеличением отобранных для моделей факторов зависимые переменные также показывали рост.

Для проверки качества регрессий применялся тест Стьюдента. Представленные в табл. 1 модели прошли указанный отбор.

Далее была выполнена проверка моделей на коллинеарность факторов с использованием критериев VIF (методом инфляционных факторов).

Последовательное исключение из моделей избыточных переменных позволило определить оптимальные спецификации моделей (при заданном уровне значимости факторов $\alpha = 0,01$). Ожидаемо после проведенных итераций исправленный коэффициент детерминации увеличился, значения таких информационных критериев, как критерии Шварца, Акаике, Хеннана-Куинна, незначительно понизились.

Для подтверждения корректности МНК-оценок в дальнейшем проверялось нарушение условия постоянства дисперсии ошибок в модели регрессии с помощью статистического теста Уайта (при p-value для критерия согласия Пирсона больше 0,05 нулевая гипотеза о гетероскедастичности остатков регрессии опровергалась).

Практически во всех моделях выявлена гетероскедастичность, вследствие чего была задействована одна из численных реализаций

Таблица 1

Выбор переменных для моделей

Назначение модели	Выбор зависимых переменных	Выбор независимых переменных
Для акционеров (собственников)	P	D, EPS, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G
Для инвесторов	D	P, EPS, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G
Для государства	EPS	P, D, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G

Таблица 2

Скорректированный коэффициент детерминации для акций отечественных компаний

Назначение модели	Формула	$R^2_{\text{скорр}}$
Для акционеров (собственников)	$y = 87,5504 + 4,21163x_2 + 305,441x_6 + e$, где y - P; x_2 - EPS; x_6 - P/S	0,603656
Для инвесторов	$y = 6,66298 + 7,15951x_4 + e$, где y - D; x_4 - R	0,007308
Для государства	$y = -21,6987 + 0,208971x_2 + 329,019x_4 + e$, где y - EPS; x_2 - P; x_4 - R	0,784869

взвешенного МНК для построения модели в Gretl (построение модели с поправкой на гетероскедастичность). После коррекции количество стандартных ошибок коэффициентов уменьшилось, однако пострадало и качество модели ($R^2_{\text{скорр}}$ в большинстве случаев упал ниже 0,7, снизив прогнозное качество моделей).

В результате исследования (табл. 2) скорректированный коэффициент детерминации оказался больше 0,7 лишь в одном случае - для акций отечественных компаний в модели для государства.

Обсуждение

По результатам проведенного исследования с теоретической точки зрения были сделаны следующие выводы.

Весь комплекс инструментов для оценки эффективности дивидендной политики представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, разнящихся в зависимости от сектора экономики, в итоге все они нацелены на повышение рыночной стоимости компании, которая впоследствии пред-

Таблица 3

Отраслевые модели для акций отечественных компаний

Наименование отрасли	Модель для акционеров (собственников)					R^2	Модель для инвесторов				R^2
	y	x_2	x_5	x_7	x_8		y	x_4	x_6	x_8	
	P	EPS	P/E	P/BV	G		D	R	P/S	G	
Металлы и добыча	$y = 1067,83 + 3,03997x_2 + e$					0,186351					-
Недвижимость	$y = -17,6716 + 3,06728x_2 + 353,602x_7 + e$					0,975497					-
Потребительский сектор	$y = -1983,77 + 12,1931x_2 + 178,259x_5 + e$					0,905755					-
Телекоммуникации	$y = 148,996 + 4,79749x_2 + e$					0,397714	$y = 5,56758 + 38,2898x_4 + e$				0,562958
Транспорт	$y = 29,9870 + 7,41863x_2 + e$					0,973993	$y = 1,25051 + 2,03153x_6 + 8,36044x_8 + e$				0,346117
Финансы	$y = 54,8917 + 173,348x_7 + 129,751x_8 + e$					0,921463	$y = 3,73385 + 4,97016x_4 + e$				0,149232
Химия и нефтехимия	$y = -3,74067 + 9,84575x_2 + e$					0,926297					-
Холдинги	-					-					-
Электроэнергетика	-					-					-
Энергоресурсы	$y = 114,696 + 4,42155x_2 + e$					0,961576					-

На следующем этапе для выявления значимости факторов оценки дивидендной политики с точки зрения акционеров и инвесторов было принято решение построить модели в разрезе отраслей по каждой группе, используя заявленный ранее набор факторов на панели данных. В табл. 3 представлены результаты построения и тестирования отраслевых моделей.

стала как зависимая переменная в одной из моделей.

В моделях для собственников (акционеров) лучшие результаты обеспечивают положительную дельту капитализации, что в конечном итоге служит целью менеджмента компании.

В моделях для инвесторов статистическая значимость не выявлена.

Таблица 4

Результаты тестирования гипотез

Формулировка гипотезы	Результат тестирования
H1: На рыночную стоимость акций отечественных компаний оказывают влияние такие факторы, как: D, EPS, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G	Частично подтверждена в отраслевых моделях в отношении факторов EPS, P/E, P/BV, G
H2: На дивидендную доходность акций отечественных компаний воздействуют такие факторы, как: P, EPS, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G	Отклонена Причины: малый период наблюдения, перерывы в дивидендных выплатах
H3: На EPS отечественных компаний оказывают влияние такие факторы, как: P, D, ROE, R, P/E, P/S, P/BV, G	Частично подтверждена в отношении факторов P и R

В моделях для государства выигрывают финансовые инструменты с детерминантами, обеспечивающими максимальный прирост коэффициента “чистая прибыль на акцию”.

По результатам анализа эмпирических данных частично подтвердились две заявленные гипотезы и была отклонена одна (табл. 4).

Ввиду того, что тестируемые гипотезы не подтвердились (за исключением модели для государства), в рамках оценки дивидендной политики предлагается ранжировать показатели ее оценки.

Предлагаемый рейтинговый алгоритм выступает удобным инструментом оценки дивидендной политики, позволяет учитывать значимые детерминанты каждой группой стейкхолдеров.

Для каждой группы предлагается использовать определенный набор факторов (детерминант), которые придают моделям по отдельным акциям статистическую значимость ($R^2 > 0,7$), а для группы акционеров предлагается также использовать отраслевой коэффициент силы связи между рыночной ценой и дивидендной доходностью (P/D) как показатель последовательности проведения дивидендной политики (табл. 5). Для модели государства задействована полученная зависимость с подтвержденной статистической значимостью. В каждый рейтинг добавлен ключевой критерий (являющийся регрессором в соответствующих моделях).

В результате ранжирования отобранных факторов сформированы 2 рейтинга. Результаты представлены в табл. 6.

Таблица 5

Построение рейтинга для акций отечественных компаний

Направление	Критерии оценки
Для акционеров (собственников)	EPS, P/BV, PE + ключевой критерий - прирост цены + коэффициент отраслевой силы связи P/D
Для государства	$y = -21,6987 + 0,208971x_2 + 329,019x_4 + e$, где y - EPS; x_2 - P; x_4 - R $R^2 = 0,784869$

Таблица 6

Рейтинг для акций отечественных компаний

Код	Для акционеров (собственников)			Для государства		
	Место	Количество баллов после применения коэффициента P/D	Место	Количество баллов	Место	
AKRN	3	426	1	4488	8	
PHOR	4	460	2	3080	11	
TRCN	8	512	3	4923	7	
...						
RTKMP	73	2171	72	-52	57	
WTCM	67	2381	73	105	41	
WTCMP	74	2702	74	-126	68	

Для акционеров за каждый период соответствующему критерию акции придавался балл, отражающий ее позицию в рейтинге за год. Далее итоговые значения по каждому году суммировались, таким образом, формировался общий рейтинг, который, в свою очередь, был скорректирован на коэффициент отраслевой силы связи P/D.

Для государства по каждому периоду в расчетах была использована полученная модель, аналогично был подсчитан итоговый балл: сначала в разрезе рассматриваемого периода, затем в итоговом значении.

Заключение

В результате исследования и обобщения теоретических основ оценки эффективности дивидендной политики были выявлены ее ключевые детерминанты. На основе обширной эмпирической базы разработаны модели и найдены способы оценки дивидендной политики для принятия решений различными группами стейкхолдеров. Полученный алгоритм оценки дивидендной политики сочетает в себе модели зависимости рыночной стоимости и EPS от основных детерминант в увязке с рейтинговым подходом, учитывающим влияние отраслевых особенностей.

Результаты научного исследования могут быть использованы различными группами

стейкхолдеров, в том числе акционерами, менеджерами публичных компаний, при формировании, оценке эффективности реализуемой дивидендной политики публичных компаний Российской Федерации, а также государством при разработке предложений, проектов нормативных правовых актов, регулирующих налоговое законодательство и дивидендную политику отечественных корпораций.

¹ Злобин А. Акции российских компаний обвалились на открытии Московской биржи. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/biznes/394641-akcii-rossiyskih-kompaniy-obvalilis-na-otkrytii-moskovskoy-birzhi>.

² Татнефть может отказаться от выплаты дополнительных дивидендов за 2019-й. URL: <https://rt.rbc.ru/tatarstan/freenews/5e9db5609a79477966a688f0>.

³ Литова Е. ЦБ попросил банки пока не выплачивать дивиденды. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2020/04/09/827668-tsb-poprosil-banki-ne-viplachivat-dividendi>.

⁴ Гринкевич Д. Компенсация факта: Минфин подготовил налоговую реформу нефтегазовой отрасли. URL: <https://iz.ru/1035046/dmitrii-grinkevich/kompensatsiia-fakta-minfin-podgotovil-nalogovuiu-reformu-neftegazovoi-otrasli>.

⁵ Максименко О.И., Бадокина Е.А. Оценки состояния дивидендной политики ведущих российских компаний // Евразийский Союз Ученых. 2018. № 10 (55) (ч. 5). С. 69-75.

Поступила в редакцию 21.09.2020 г.

EVALUATION OF DIVIDEND POLICY OF DOMESTIC CORPORATIONS USING ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELING

© 2020 O.I. Maksimenko*

To build a model for evaluating the dividend policy, the main determinants were selected. An attempt is made to justify the algorithm for evaluating the optimal dividend policy for interested parties by building a rating based on models taking into account the influence of the industry factor.

Keywords: dividend policy, owners, investors, government, capitalization, dividend yield, EPS, rating.

Highlights:

- ◆ the determinants of dividend policy have been analyzed: the market stock price, dividend yield, net profit per share, dividend yield ratio, return on equity, net return, the multiplier is “price/profit”, multiplier “price/earnings” multiplier “price/balance sheet value”, the share of state participation in stock capital;
- ◆ models of dependence of market value and EPS on the main determinants of the dividend policy are developed;
- ◆ an algorithm for evaluating the dividend policy for shareholders and the state has been developed based on a rating approach that takes into account the impact of industry features.

Received for publication on 21.09.2020

* Oksana I. Maksimenko, Postgraduate student, Senior Lecturer at Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin. E-mail: maksimenkoo68@gmail.com.