


## Анализ чувствительности показателей рыночной активности корпорации при нейтральном подходе к дивидендной политике

С. И. Крылов  

Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,

г. Екатеринбург, Россия

 zali6770@yandex.ru

**Аннотация.** В условиях современной развитой рыночной экономики достаточно важной характеристикой деятельности корпорации (публичного акционерного общества (ПАО)) является его активность на фондовом рынке (рыночная активность), предполагающая разработку дивидендной политики, которая, с одной стороны, должна способствовать достижению основной цели финансового менеджмента — максимизации материального благосостояния акционеров, а с другой — учитывать интересы всех остальных заинтересованных в деятельности ПАО стейкхолдеров (включая потенциальных инвесторов) для обеспечения его устойчивого развития в долгосрочной перспективе. Выполнение данного требования возможно лишь в рамках нейтрального подхода к дивидендной политике публичного акционерного общества. Целью исследования является изучение рыночной активности публичного акционерного общества посредством анализа чувствительности ее важнейших показателей к основным определяющим их факторам в условиях нейтрального подхода к осуществлению дивидендной политики. Рабочая гипотеза — рассмотреть возможности использования в качестве инструментов анализа чувствительности важнейших показателей рыночной активности ПАО к основным определяющим их факторам в условиях нейтрального подхода к осуществлению дивидендной политики соответствующих моделей эластичностей. Сформированные модели эластичностей важнейших показателей рыночной активности предполагается использовать в прогнозно-аналитических оценках изменений их значений. Кроме того, они дадут возможность раскрывать причины этих изменений путем определения влияния на данные эластичности включенных в их модели определяющих факторов посредством соответствующих способов и приемов факторного анализа при нейтральном подходе к дивидендной политике публичного акционерного общества. Автор делает вывод о достаточной действенности разработанных им моделей эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке к изменению основных их определяющих факторов в качестве инструментов управления рыночной активностью ПАО при нейтральном подходе к его дивидендной политике.

**Ключевые слова:** анализ чувствительности; эластичность; моделирование; рыночная активность; нейтральный подход; дивидендная политика; публичное акционерное общество.

### 1. Введение

В условиях современной развитой рыночной экономики достаточно важ-

ной характеристикой деятельности публичного акционерного общества является ее активность на фондовом рынке

(рыночная активность), под которой следует понимать выбор оптимальных стратегий и тактики в использовании прибыли, ее аккумуляции, наращивании капитала путем выпуска дополнительных акций, а также влияния на рыночную цену акции.

Обеспечение требуемого публичному акционерному обществу уровня рыночной активности, как правило, предполагает разработку комплекса управленческих решений, способствующих, по крайней мере, неухудшению ее положения на рынке капитала в плане динамики рыночных индикаторов (абсолютных — рыночной цены обыкновенной акции, прибыли на обыкновенную акцию и дивиденда на обыкновенную акцию, а также относительных — финансовых коэффициентов рыночной активности).

Являясь достаточно важной составляющей устойчивого развития публичного акционерного общества, его рыночная активность должна преследовать способность долгосрочного продолжения эффективной экономической деятельности. Эта деятельность определяется наличием и достаточным уровнем эффективности использования ресурсов ПАО и заключается в устойчивости роста объемов производства и продаж, активности в части инвестиций и инноваций, обеспечении соответствующего уровня благосостояния акционеров и заработной платы работников.

Представляется, что устойчивое развитие публичных акционерных обществ не может быть обеспечено, если не формируется надлежащее информационное обеспечение, предполагающее разработку рекомендаций по формированию интегрированного отчета об устойчивом развитии ПАО. В значительной степени примером этих рекомендаций являются стандарты GRI (Global Reporting Initiative) [1], построенные на принципе триединого итога (Triple Bottom Line):

экономики, экологии производства и социальной политике практически любого предприятия. Для обеспечения практической реализации упомянутого выше триединого итога в группу важнейших показателей экономической результативности публичных акционерных обществ следует ввести индикаторы, характеризующие их рыночную активность.

Целесообразно также обратить особое внимание на следующий момент: дивидендная политика должна обеспечивать достижение основной цели финансового менеджмента (максимизации материального благосостояния собственников (акционеров)), а также принимать во внимание интересы всех остальных заинтересованных в деятельности публичного акционерного общества стейкхолдеров (в том числе инвесторов, участвующих в экономической деятельности ПАО, и потенциальных), чтобы способствовать его устойчивому развитию в долгосрочном периоде.

Выполнение данного требования возможно лишь в рамках нейтрального подхода к осуществлению дивидендной политики публичного акционерного общества [2].

При практической реализации сформулированного выше условия устойчивости ПАО необходимо принять во внимание традиционную разработку дивидендной политики публичного акционерного общества по отношению лишь к обыкновенным акциям, так как дивидендная доходность привилегированных акций, как правило, фиксирована (хотя возможны и исключения).

*Цель исследования* — изучить рыночную активность публичного акционерного общества посредством анализа чувствительности ее важнейших показателей к основным определяющим их факторам именно в условиях нейтрального подхода к осуществлению дивидендной политики.

*Рабочая гипотеза исследования* — рассмотрение возможности использования в качестве инструментов анализа чувствительности важнейших показателей рыночной активности публично-акционерного общества к основным определяющим их факторам в условиях нейтрального подхода к осуществлению дивидендной политики соответствующих моделей эластичностей.

## 2. Обзор литературы

### 2.1. Индикаторы рыночной активности

Ранее автором статьи в ряде публикаций был сформулирован и обоснован нейтральный подход к дивидендной политике публично-акционерного общества, базирующийся на совместном использовании теории иррелевантности дивидендов, теории существенности дивидендной политики и концепции устойчивого развития предприятия [2], выделены ключевые показатели анализа и прогнозирования его дивидендной политики и рыночной активности, сформированы финансовые модели важнейших из них в условиях указанного выше подхода [3], а также приведен пример практического применения данных моделей и определены направления дальнейших исследований по этой проблематике [4].

Индикаторы рыночной активности ПАО достаточно широко рассмотрены в публикациях многих исследователей.

Brealey et al. [5] при анализе финансовой деятельности компании уделяют достаточно много внимания коэффициенту дивидендных выплат, доле реинвестируемой прибыли, коэффициенту цена-прибыль, норме дивидендного дохода, коэффициенту «рыночная — балансовая стоимость», а также коэффициенту «q Тобина».

Van Horne & Wachowicz [6] акцентируют внимание на рыночной цене обыкновенной акции, прибыли на обык-

новенную акцию, дивиденде на обыкновенную акцию, а также на коэффициенте дивидендного выхода как основном показателе анализа дивидендной политики.

Beaver & Morse [7] в процессе анализа эффективности деятельности на рынке ценных бумаг рассматривают базовую и разводненную прибыль на акцию, дивиденды на одну акцию, коэффициенты покрытия и выплаты дивидендов, кратное прибыли, полную и текущую доходность акций, а также коэффициент кратное балансовой стоимости акции.

Aharony & Swary [8], касаясь рыночной привлекательности фирмы, выделяет прибыль (доход) на акцию, коэффициент котированности акции, дивидендную доходность акции, дивидендный выход, дивидендное покрытие, коэффициент рыночной оценки акции, коэффициент Тобина (q-ratio).

Woolridge [9] при изучении влияния изменения величины дивидендов на стоимость акций рассматривает прибыль и дивиденд на акцию, текущую доходность акции, коэффициенты выплаты и покрытия дивидендов, отношение рыночной цены к прибыли на акцию и отношение рыночной цены к балансовой стоимости акции.

Dielman & Oppenheimer [10], анализируя резкие скачки доходности акционерного капитала, особое внимание уделяют изменению дивиденда, приходящегося на одну акцию.

DeAngelo et al. [11], характеризуя взаимосвязь выплаты дивидендов и наличия убытков компании, рассматривают уровень дивидендных выплат на одну обыкновенную акцию, коэффициент дивидендного выхода, показатель дивидендного дохода, коэффициент соотношения цены и дохода по акции, а также коэффициент соотношения рыночной цены и прибыли на одну обыкновенную акцию.

Kalay & Loewenstein [12], рассматривая информационное содержание сроков объявления дивидендов, касаются дивиденда в расчете на одну обыкновенную акцию, коэффициента дивидендного выхода, а также рыночной цены обыкновенной акции компании.

Ofer & Siegel [13], исследуя роль дивидендов в корпоративной финансовой политике, в состав показателей, характеризующих распределение прибыли и рыночную оценку привлекательности акций, включают дивиденд на акцию, текущую доходность акции, показатель выплаты дивидендов, коэффициент покрытия дивидендов, дивиденды к активам, соотношение цены и прибыли на акцию, а также соотношение рыночной цены и балансовой стоимости акции.

Jensen & Johnson [14] в статье о динамике снижения корпоративных дивидендов касаются рыночной цены и прибыли на обыкновенную акцию, дивиденда на обыкновенную акцию и коэффициента выплаты дивидендов.

Dontoh et al. [15], рассматривая соотношение прибыли на акцию и ее рыночной цены, оценку риска и роста в международном аспекте, в состав показателей рыночной стоимости включили коэффициент «кратное прибыли», коэффициент «кратное выручке за реализованную продукцию», коэффициент «кратное балансовой стоимости», текущую прибыльность акций, текущую доходность акций и коэффициент выплаты дивидендов.

Easton & Harris [16] в ходе исследования чистой прибыли как фактора доходности, в качестве соответствующих показателей выделяют размер дивидендов на 1 акцию, номинальную и фактическую норму дивиденда, а также прибыль на одну акцию.

Zacks [17] в процессе прогнозирования акционерных показателей, упоминает прибыль на акцию, отношение

цены к прибыли на акцию, балансовую стоимость обыкновенной акции, соотношение цена / балансовая стоимость обыкновенной акции, коэффициент дивиденда на акцию и коэффициент выплаты дивиденда.

Pattell & Wolfson [18], исследуя внутрисдневную скорость корректировки цен на акции в зависимости от прибыли и объявлений о дивидендах, к показателям эффективности деятельности компании-эмитента на рынке ценных бумаг относят прибыль на одну акцию, дивиденд на акцию, коэффициент покрытия дивидендов, коэффициент выплаты дивидендов, отношение цены акции и величины прибыли на акцию, коэффициенты полной, текущей и совокупной доходности акции.

Akhigbe & Madura [19], исследуя влияние дивидендных выплат на долгосрочную динамику цен акций, обращаются к таким связанным с дивидендной политикой корпорации показателям ее рыночной активности, как дивиденды на обыкновенную акцию и ее рыночная цена.

Ang et al. [20], рассматривая агентские расходы и структуру собственности, касаются их влияния на дивиденды и прибыль, приходящиеся на обыкновенную акцию фирмы.

Black [21], обращаясь к формированию дивидендной политики компании, рассматривает его влияние на дивиденды и прибыль на обыкновенную акцию.

Brooks [22] в ходе изучения изменений в асимметричной информации при объявлениях о прибылях и дивидендах значительное место уделяет дивиденду и прибыли на обыкновенную акцию компании.

Fama & French [23], рассматривая условия ведения бизнеса и ожидаемую доходность акций и облигаций, касаются показателей дивидендной и общей доходности акций компании.

Goetzmann & Jorion [24] при изучении данных о способности дивидендной доходности предсказывать доходность акций в долгосрочной перспективе обращаются к достаточно подробному исследованию дивидендной доходности акций компании.

Hauser [25], касаясь воздействия финансового кризиса на дивидендную политику компании, рассматривает возможность изменения коэффициента выплаты дивидендов в этих условиях.

McLaney [26] при анализе дивидендных решений касается дивиденда и прибыли на обыкновенную акцию компании, коэффициентов дивидендного выхода и дивидендного покрытия, дивидендной доходности обыкновенной акции.

Petit [27] при рассмотрении влияния объявления о дивидендах на показатели рыночной активности компании обращается к рыночной цене обыкновенной акции, соотношению рыночной цены и прибыли на обыкновенную акцию, а также соотношению рыночной цены обыкновенной акции и ее балансовой стоимости.

Обобщив и систематизировав точки зрения приведенных выше исследователей с учетом того, что тот или иной финансовый коэффициент может иметь несколько названий, выделим важнейшие финансовые коэффициенты, характеризующие рыночную активность публичного акционерного общества, разбив их на два взаимосвязанных блока (табл. 1).

Таблица 1. **Важнейшие финансовые коэффициенты, характеризующие рыночную активность публичного акционерного общества**

Table 1. **The most important financial ratios characterizing the market activity of a public joint stock company**

Наименование финансового коэффициента	Расчетная формула	Расшифровка условных обозначений
1. Финансовые коэффициенты инвестиционной привлекательности обыкновенных акций		
Коэффициент котируемости обыкновенной акции	$PER = P / E$	<p><math>PER</math> — коэффициент котируемости обыкновенной акции (Price / Earnings Ratio);  <math>DY</math> — дивидендная доходность обыкновенной акции (Dividend Yield);  <math>DP</math> — коэффициент дивидендного выхода (Dividend Payout);  <math>RPD</math> — коэффициент соотношения рыночной цены и дивиденда на обыкновенную акцию;  <math>P</math> — рыночная цена обыкновенной акции;  <math>E</math> — прибыль на обыкновенную акцию (Earnings per Share);  <math>D</math> — дивиденд на обыкновенную акцию;</p>
Дивидендная доходность обыкновенной акции	$DY = D / P$	
Коэффициент соотношения рыночной цены и дивиденда на обыкновенную акцию	$RPD = P / D$	

## Окончание табл. 1

Наименование финансового коэффициента	Расчетная формула	Расшифровка условных обозначений
<b>2. Финансовые коэффициенты дивидендной политики</b>		
Коэффициент дивидендного выхода	$DP = D / E$ $DP = CD / (NP - PD)$	$DP$ — коэффициент дивидендного выхода;
Коэффициент дивидендного покрытия	$DC = E / D$	$DC$ — коэффициент дивидендного покрытия;
Коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям	$CPD = NP / PD$	$CPD$ — коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям;
Коэффициент соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям	$DCD = CD / PD$	$DCD$ — коэффициент соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям; $CD$ — общая сумма дивидендов по обыкновенным акциям; $PD$ — общая сумма дивидендов по привилегированным акциям; $NP$ — чистая прибыль

Источник: составлено автором по [3].

Финансовые коэффициенты первого блока, к которым относятся коэффициент котированности обыкновенной акции, дивидендная доходность обыкновенной акции, коэффициент соотношения рыночной цены обыкновенной акции и дивиденда на обыкновенную акцию, направлены в основном на характеристику инвестиционную привлекательности обыкновенных акций публичного акционерного общества для потенциальных инвесторов.

Финансовые коэффициенты второго блока, в состав которого входят коэффициент дивидендного выхода, коэффициент дивидендного покрытия, норма распределения чистой прибыли на дивиденды, коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям, коэффициент соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям, направлены прежде всего на характеристику дивидендной политики ПАО.

Поскольку инвестиционная привлекательность обыкновенных акций публичного акционерного общества во мно-

гом зависит от ее дивидендной политики, показатели второй группы следует рассматривать в качестве базовых, что определяет их особую значимость при анализе рыночной активности. При этом на обе группы показателей влияет множество определяющих факторов.

Показав, что «фундамент» дивидендной политики ПАО представляет собой отношение дивиденда и прибыли на обыкновенную акцию (общей суммы дивидендов на все обыкновенные акции и суммой чистой прибыли за исключением общей суммы дивидендов на все привилегированные акции), конкретизирующий в коэффициенте дивидендного выхода (коэффициенте дивидендного покрытия), делая его наиболее важным индикатором анализа дивидендной политики публичного акционерного общества.

## 2.2. Подходы к реализации дивидендной политики

Результаты оценки значения данного индикатора во многом зависят от вы-

бранного подхода к осуществлению дивидендной политики публичного акционерного общества в трактовке Van Horne & Wachowicz [6]: пассивного или активного.

Пассивный подход, называемый также теорией иррелевантности дивидендов Miller & Modigliani [28], предполагает, что значение коэффициента дивидендного выхода не влияет на благосостояние акционеров публичного акционерного общества, поскольку оно зависит только от доходности его активов и инвестиционной политики, определяя таким образом дивиденды как «пассивный остаток» после осуществления инвестиций.

Формализованной иллюстрацией пассивного подхода к дивидендной политике является модель Walter [29], считающаяся одной из первых и обладающая достоинствами относительной простоты и наглядности:

$$P = \frac{D + \frac{r}{\rho} \cdot (E - D)}{\rho}, \quad (1)$$

где  $P$  — прогнозируемая рыночная цена обыкновенной акции;  $D$  — дивиденд на обыкновенную акцию;  $E$  — прибыль на обыкновенную акцию;  $r$  — рентабельность инвестиций публичного акционерного общества;  $\rho$  — рыночный уровень капитализации (среднерыночная ставка дисконтирования, используемая для определения ожидаемых денежных потоков).

В соответствии с активным подходом, часто называемым теорией существенности дивидендной политики Gordon [30] и Lintner [31], дивиденды играют активную (важную) роль, определяя в силу именно их значимости для акционеров в условиях неопределенности, инвестиционную привлекательность обыкновенных акций публичного акционерного общества.

Формализация активного подхода к дивидендной политике конкретизируется в модели экономического роста Gordon [32]:

$$P_0 = \frac{D_1}{k - g} = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{k - g}, \quad (2)$$

где  $P_0$  — прогнозируемая текущая (теоретическая) стоимость обыкновенной акции в нулевой момент;  $D_1$  — ожидаемый дивиденд на обыкновенную акцию будущего периода;  $D_0$  — дивиденд на обыкновенную акцию настоящего периода;  $k$  — приемлемая ставка дисконтирования (норма прибыли, требуемая инвесторами на обыкновенную акцию компании);  $g$  — темп прироста дивиденда на обыкновенную акцию (принимается постоянным во времени).

Приведенные выше модели (1) и (2) могут рассматриваться в качестве формализованных инструментов прогнозирования и, соответственно, управления дивидендной политикой в рамках пассивного и активного подходов к ее осуществлению.

### 3. Материалы и методы

#### 3.1. Нейтральный подход к дивидендной политике

Как уже было отмечено выше, для обеспечения устойчивого развития публичного акционерного общества в долгосрочном периоде его дивидендная политика должна учитывать интересы всех его стейкхолдеров в равной мере, приводя к созданию долгосрочной стоимости данного ПАО.

Выполнение сформулированного выше условия долгосрочной устойчивости публичного акционерного общества подразумевает достижение баланса между активным и пассивным подходами, приводя к возникновению так называемого нейтрального подхода к дивидендной политике ПАО.

Формализация нейтрального подхода к дивидендной политике публичного акционерного общества предусматривает формирование присущих ему моделей коэффициента дивидендного выхода, коэффициента дивидендного покрытия и ожидаемой цены обыкновенной акции.

В основе формирования моделей коэффициента дивидендного выхода и коэффициента дивидендного покрытия лежит уравнивание прогнозируемой рыночной цены обыкновенной акции, рассчитываемой по модели Walter (формула (1)) [29] и определяемой в соответствии с моделью экономического роста Gordon (формула (2)) [32] прогнозируемой текущей (теоретической) стоимости обыкновенной акции в нулевой момент, предполагая соответствие текущей стоимости потока ожидаемых будущих дивидендов по обыкновенной акции ее рыночной цене [6], что вполне возможно при высокой эффективности рынка ценных бумаг:

$$P = P_0, \quad (3)$$

присвоив единое обозначение  $D (D = D_0)$  дивиденду на обыкновенную акцию.

Отсюда вытекает равенство:

$$\frac{D + \frac{r}{\rho} \cdot (E - D)}{\rho} = \frac{D \cdot (1 + g)}{k - g}. \quad (4)$$

Преобразовав формулу (4), сформируем модели коэффициента дивидендного выхода ( $DP$ ) и коэффициента дивидендного покрытия ( $DC$ ):

$$DP = \frac{D}{E} = \frac{\frac{r}{\rho}}{\frac{\rho \cdot (1 + g)}{k - g} + \frac{r}{\rho} - 1}. \quad (5)$$

$$DC = \frac{E}{D} = \left( \frac{\rho \cdot (1 + g)}{k - g} - 1 \right) \cdot \frac{\rho}{r} + 1. \quad (6)$$

Для построения модели рыночной цены обыкновенной акции сначала выразим суммы дивиденда на обыкновенную акцию из модели Walter (формула (1)) [29] и дивиденда на обыкновенную акцию настоящего периода из модели экономического роста Gordon (формула (2)) [32], соответственно, следующим образом:

$$D = \frac{\rho \cdot P - \frac{r}{\rho} \cdot E}{1 - \frac{r}{\rho}}. \quad (7)$$

$$D_0 = \frac{P_0 \cdot (k - g)}{1 + g}. \quad (8)$$

Приравняв дивиденд на обыкновенную акцию по модели Walter (формула (7)) [29] и дивиденд на обыкновенную акцию настоящего периода по модели экономического роста Gordon (формула (8)) [32]:

$$D = D_0, \quad (9)$$

вводим одинаковое обозначение ожидаемой (равновесной применительно к позиции конкретного инвестора и ситуации на фондовом рынке) цены обыкновенной акции как  $P (P = P_0)$ .

Получаем равенство:

$$\frac{\rho \cdot P - \frac{r}{\rho} \cdot E}{1 - \frac{r}{\rho}} = \frac{P \cdot (k - g)}{1 + g}, \quad (10)$$

из которого выводим модель ожидаемой цены обыкновенной акции:

$$P = \frac{\frac{r}{\rho} \cdot E}{\rho - (k - g) \cdot \frac{1 - \frac{r}{\rho}}{1 + g}}. \quad (11)$$



Модель дивидендной доходности обыкновенной акции ( $DY$ ) также может быть построена при нейтральном подходе к дивидендной политике публичного акционерного общества, учитывая ранее введенных условных обозначений:

$$DY = \frac{D \cdot \rho - (k - g) \cdot \frac{\rho}{1 + g}}{\frac{r}{\rho} \cdot E} \quad (12)$$

Опираясь на факторную модель коэффициента котируемости обыкновенной акции ( $P/E$ ), построенную автором данной статьи в своих предыдущих работах (например, [2–4]):

$$\begin{aligned} P/E &= \frac{P}{E} = \frac{P}{D} \cdot \frac{D}{E} = \frac{DP}{DY} = \\ &= \frac{\frac{CD}{NP - PD}}{\frac{PD}{DY} - 1} = \\ &= \frac{DCD}{(CPD - 1) \cdot DY}, \end{aligned} \quad (13)$$

получим модель этого коэффициента при нейтральном подходе к дивидендной политике ПАО, также учитывая введенные выше условные обозначения:

$$P/E = \frac{DCD \cdot \frac{r}{\rho} \cdot E}{(CPD - 1) \cdot \left( D \cdot \rho - (k - g) \cdot \frac{\rho}{1 + g} \right)} \quad (14)$$

Спрогнозированные значения выше приведенных показателей рыночной активности публичного акционерного общества согласно моделям (5), (6), (11), (12) и (14) могут быть проанализированы тем или иным стейкхолдером ПАО,

который заинтересован в его устойчивом развитии. В результате получается прогнозная оценка этого стейкхолдера уровня эффективности управления рыночной активностью данного публичного акционерного общества (высокий, средний, низкий, крайне низкий).

Следует также отметить, что особый интерес представляет, как уже было упомянуто ранее, анализ чувствительности данных показателей к изменению представленных в их моделях основных определяющих факторов, что ведет к повышению результативности анализа и прогнозирования рыночной активности публичного акционерного общества при нейтральном подходе к его дивидендной политике, определяя методологическую основу настоящего исследования.

### 3.2. Методологическая основа исследования

Методологическую основу исследования составил нейтральный подход к дивидендной политике публичного акционерного общества и концепция анализа чувствительности.

Поскольку нейтральный подход к дивидендной политике публичного акционерного общества был достаточно подробно раскрыт в предыдущем подразделе, обратимся к рассмотрению концепции анализа чувствительности.

Концепция анализа чувствительности к настоящему времени получила широкое распространение и глубоко рассмотрена во многих литературных источниках, в частности Helton et al. [33], Leamer [34], Pannell [35].

Как хорошо известно, анализ чувствительности предназначен для моделирования влияния различных факторов на итоговые показатели в финансовой модели экономической деятельности. Как правило, его используют для установления важнейших параметров моде-

ли, требующих приоритетного внимания в процессе сбора информации и при дальнейшем осуществлении экономической деятельности, анализе и оценке предполагаемых результатов при неполной известности существенных характеристик экономической деятельности, тестировании на предмет выявления способности экономической деятельности выдерживать колебания параметров (например, расчет предельных отклонений этих параметров, приводящих к проблемам в областях финансовой устойчивости и/или рентабельности предприятия).

Необходимо обратить особое внимание на тот факт, что анализ чувствительности, являясь достаточно общим термином, предполагающим решение многих возможных задач и использование значительного числа методов моделирования, в финансовых моделях заключается в более узкой совокупности подходов, представляя собой визуальное отображение зависимости итогового показателя от изменений одного или нескольких параметров в заданном диапазоне.

Вообще чувствительность функции рассматривается как степень изменения функции при заданном абсолютном или относительном изменении аргументов. В экономическом анализе и финансовом менеджменте обычно требуется установить степень чувствительности результативного показателя к изменению определяющих его факторов, что ведет к применению приростного и темпового подходов.

При приростном подходе осуществляется сравнение прироста определяющего фактора и прироста результативного показателя, выражающееся в средней или предельной скоростях изменения функции.

При темповом подходе производится сопоставление темпа прироста определяющего фактора и темпа прироста

результативного показателя, как правило, в процентах.

При этом анализ чувствительности допускает изменение значения лишь одного определяющего фактора при неизменности значений всех остальных определяющих факторов.

Анализ чувствительности является одним из простейших и наиболее распространенных методов анализа риска. С его помощью можно выяснить, какие именно факторы (оцениваемые параметры) можно отнести к наиболее рискованным.

В качестве индикатора чувствительности результативного показателя к изменению определяющих его факторов применяется эластичность, являющаяся мерой реагирования одной переменной величины (функции) на изменение другой (аргумента) и рассчитываемая как предел отношения относительного приращения функции к относительному приращению аргумента при стремлении приращения аргумента к нулю:

$$E_x(y) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \left( \frac{\Delta y}{y} : \frac{\Delta x}{x} \right) = \frac{x}{y} \cdot \frac{dy}{dx}, \quad (15)$$

где  $E_x(y)$  — эластичность;  $y = f(x)$  — функция;  $x$  — аргумент.

Из формулы (15) видно, что эластичность  $E_x(y)$  функции  $y = f(x)$  прямо пропорциональна производной этой

функции  $\frac{dy}{dx}$  и выражает приближенный

процент приращения функции, который соответствует 1 % приращения аргумента.

Реализуется анализ чувствительности в финансовых моделях посредством трех распространенных методов:

- 1) графиков чувствительности, помогающих продемонстрировать зависимость результативного показателя от изменения одного

из определяющих его факторов и показывающих, как изменение одного из определяющих факторов влияет на результативный показатель;

- 2) таблиц чувствительности, отслеживающих изменение результативного показателя при колебаниях двух определяющих факторов;
- 3) диаграмм Торнадо, сосредоточенных только на крайних значениях отклонения изучаемых определяющих факторов и позволяющих на одной такой диаграмме объединить анализ сразу по нескольким определяющим факторам.

### 3.3. Модели эластичности показателей рыночной активности

Автором разработаны модели эластичностей важнейших показателей рыночной активности публичного акционерного общества (коэффициента дивидендного выхода, коэффициента дивидендного покрытия, ожидаемой цены обыкновенной акции, дивидендной доходности обыкновенной акции и коэффициента котируемости обыкновенной акции) по основным определяющим данным коэффициентам факторам при нейтральном подходе к дивидендной политике, исходя из моделей (5), (6), (11), (12) и (14) названных показателей, применяя формулу (15) и ранее принятые условные обозначения.

Модели эластичностей коэффициента дивидендного выхода публичного акционерного общества по рентабельности ее инвестиций ( $E_r(DP)$ ), рыночному уровню капитализации ( $E_p(DP)$ ), требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $E_k(DP)$ ) и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на обыкновенную акцию ( $E_g(DP)$ )

представлены ниже формулами (16), (17), (18) и (19):

$$E_r(DP) = \frac{r}{DP} \cdot \frac{\partial DP}{\partial r} = \frac{\rho \cdot (1+g)}{k-g} - 1 \quad (16)$$

$$= \frac{\rho \cdot (1+g)}{\frac{k-g}{\rho} + \frac{r}{\rho} - 1}$$

$$E_p(DP) = \frac{\rho}{DP} \cdot \frac{\partial DP}{\partial \rho} = 1 - \frac{2 \cdot \rho \cdot (1+g)}{k-g} \quad (17)$$

$$= \frac{\rho \cdot (1+g)}{\frac{k-g}{\rho} + \frac{r}{\rho} - 1}$$

$$E_k(DP) = \frac{k}{DP} \cdot \frac{\partial DP}{\partial k} = \frac{k \cdot \rho \cdot (1+g)}{(k-g)^2} \quad (18)$$

$$= \frac{\rho \cdot (1+g)}{\frac{k-g}{\rho} + \frac{r}{\rho} - 1}$$

$$E_g(DP) = \frac{g}{DP} \cdot \frac{\partial DP}{\partial g} = \frac{g \cdot \rho \cdot (k+1)}{(k-g)^2} \quad (19)$$

$$= \frac{r}{\rho} \cdot \frac{\rho \cdot (1+g)}{k-g}$$

Модели эластичностей коэффициента дивидендного покрытия публичного акционерного общества по рентабельности ее инвестиций ( $E_r(DC)$ ), рыночному уровню капитализации ( $E_p(DC)$ ), требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $E_k(DC)$ ) и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на обыкновенную акцию ( $E_g(DC)$ ) представлены ниже формулами (20), (21), (22) и (23):

$$E_r(DC) = \frac{r}{DC} \cdot \frac{\partial DC}{\partial r} = \frac{\rho - \frac{\rho^2 \cdot (1+g)}{k-g}}{\frac{\rho^2 \cdot (1+g)}{k-g} - \rho + r} \quad (20)$$

$$E_p(DC) = \frac{\rho}{DC} \cdot \frac{\partial DC}{\partial \rho} = \frac{\frac{2\rho^2 \cdot (1+g)}{k-g} - \rho}{\frac{\rho^2 \cdot (1+g)}{k-g} - \rho + r} \quad (21)$$

$$E_k(DC) = \frac{k}{DC} \cdot \frac{\partial DC}{\partial k} = \frac{k \cdot \rho^2 \cdot (1+g)}{(g-k)^2 \cdot \left( \frac{\rho^2 \cdot (1+g)}{k-g} - \rho + r \right)} \quad (22)$$

$$E_g(DC) = \frac{g}{DC} \cdot \frac{\partial DC}{\partial g} = \frac{g \cdot (k+1)}{(k-g)^2 \cdot \left( \left( \frac{\rho \cdot (1+g)}{k-g} - 1 \right) \cdot \frac{\rho}{r} + 1 \right)} \quad (23)$$

Согласно моделям (16–23) на эластичности коэффициентов дивидендного выхода и дивидендного покрытия публичного акционерного общества по рентабельности ее инвестиций рыночному уровню капитализации, требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на обыкновенную акцию оказывают влияние следующие факторы: рентабельность инвестиций публичного акционерного общества, рыночный уровень капитализации, требуемая инвесторами норма прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемый постоянным во вре-

мени темп прироста дивиденда на его обыкновенную акцию. Расчет влияния определяющих факторов на отклонение результивных показателей в моделях (16–23) осуществляется соответствующими методами факторного анализа.

Модели эластичностей ожидаемой цены обыкновенной акции публично-акционерного общества по прибыли на ее обыкновенную акцию ( $E_E(P)$ ), рентабельности инвестиций публичного акционерного общества ( $E_r(P)$ ), рыночному уровню капитализации ( $E_p(P)$ ), требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $E_k(P)$ ) и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на обыкновенную акцию ( $E_g(P)$ ) представлены ниже формулами (24), (25), (26), (27) и (28):

$$E_E(P) = \frac{E}{P} \cdot \frac{\partial P}{\partial E} = 1, \quad (24)$$

$$E_r(P) = \frac{r}{P} \cdot \frac{\partial P}{\partial r} = \left( \rho - (k-g) \cdot \frac{1 - \frac{r}{\rho}}{1+g} \right)^2 + \frac{r \cdot (g-k)}{1+g} + \frac{r \cdot (g-k)^2 \cdot \left( 1 - \frac{r}{\rho} \right)}{\rho \cdot (1+g)^2}, \quad (25)$$

$$E_p(P) = \frac{\rho}{P} \cdot \frac{\partial P}{\partial \rho} = \frac{\frac{r}{\rho} \cdot \frac{k-g}{1+g} + \frac{(k-g) \cdot \left( 1 - \frac{r}{\rho} \right)}{1+g}}{\rho - (k-g) \cdot \frac{1 - \frac{r}{\rho}}{1+g}}, \quad (26)$$

$$E_k(P) = \frac{k}{P} \cdot \frac{\partial P}{\partial k} = \frac{k \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right)}{\rho \cdot (1+g) - (k-g) \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right)}, \quad (27)$$

$$E_g(P) = \frac{g}{P} \cdot \frac{\partial P}{\partial g} = \frac{g \cdot \rho \cdot (2g-k) \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right)}{\left(\rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}\right) \cdot (1+g)^2}. \quad (28)$$

Модели (25–28) позволяют понять, что на эластичности ожидаемой цены обыкновенной акции публичного акционерного общества по рентабельности ее инвестиций, рыночному уровню капитализации, требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на его обыкновенную акцию оказывают влияние следующие факторы: рентабельность инвестиций публичного акционерного общества, рыночный уровень капитализации, требуемая инвесторами норма прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемый постоянным во времени темп прироста дивиденда на его обыкновенную акцию. Расчет влияния определяющих факторов на отклонение результативных показателей в моделях (25–28) осуществляется соответствующими методами факторного анализа.

Модели эластичностей дивидендной доходности обыкновенной акции публичного акционерного общества по дивиденду и прибыли на его обыкновенную акцию ( $E_D(DY)$  и  $E_E(DY)$  со-

ответственно), рентабельности инвестиций публичного акционерного общества ( $E_r(DY)$ ), рыночному уровню капитализации ( $E_p(DY)$ ), требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $E_k(DY)$ ) и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на его обыкновенную акцию ( $E_g(DY)$ ) представлены ниже формулами (29), (30), (31), (32), (33) и (34):

$$E_D(DY) = \frac{D}{DY} \cdot \frac{\partial DY}{\partial D} = \frac{D \cdot \rho}{D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}}. \quad (29)$$

$$E_E(DY) = \frac{E}{DY} \cdot \frac{\partial DY}{\partial E} = -1, \quad (30)$$

$$E_r(DY) = \frac{r}{DY} \cdot \frac{\partial DY}{\partial r} = \frac{\frac{k-g}{1+g} - D \cdot \rho}{D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}}, \quad (31)$$

$$E_p(DY) = \frac{\rho}{DY} \cdot \frac{\partial DY}{\partial \rho} = \frac{2 \cdot D \cdot \rho - \frac{k-g}{1+g} \cdot \left(1 + \frac{2r}{\rho}\right)}{D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}}, \quad (32)$$

$$E_k(DY) = \frac{k}{DY} \cdot \frac{\partial DY}{\partial k} = \frac{k \cdot \left(\frac{r}{\rho} - 1\right)}{D \cdot \rho \cdot (1+g) - (k-g) \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right)}, \quad (33)$$

$$E_g(DY) = \frac{g}{DY} \cdot \frac{\partial DY}{\partial g} = \frac{g \cdot (1+k) \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right)}{D \cdot \rho \cdot (1+g)^2 - (k-g) \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right) \cdot (1+g)} \quad (34)$$

В соответствии с моделями (29) и (31–34) на эластичности дивидендной доходности обыкновенной акции публичного акционерного общества по дивиденду на его обыкновенную акцию, рентабельности инвестиций публичного акционерного общества, рыночному уровню капитализации, требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на его обыкновенную акцию оказывают влияние следующие факторы: дивиденд на обыкновенную акцию публичного акционерного общества, рентабельность ее инвестиций, рыночный уровень капитализации, требуемая инвесторами норма прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемый постоянным во времени темп прироста дивиденда на его обыкновенную акцию. Расчет влияния определяющих факторов на отклонение результативных показателей в моделях (29) и (31–34) осуществляется соответствующими методами факторного анализа.

Модели эластичности коэффициента котируемости обыкновенной акции публичного акционерного общества по дивиденду и прибыли на его обыкновенную акцию ( $E_D(P/E)$  и  $E_E(P/E)$  соответственно), коэффициенту соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям публичного акционерного общества ( $E_{DCD}(P/E)$ ), коэффициенту покрытия его дивидендов по привилегированным акциям ( $E_{CPD}(P/E)$ ), рентабельности инвестиций публичного акционерного общества

( $E_r(P/E)$ ), рыночному уровню капитализации ( $E_p(P/E)$ ), требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $E_k(P/E)$ ) и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на его обыкновенную акцию ( $E_g(P/E)$ ) представлены ниже формулами (35), (36), (37), (38), (39), (40), (41) и (42):

$$E_D(P/E) = \frac{D}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial D} = \frac{D \cdot \rho}{1 - \frac{r}{(k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g} - D \cdot \rho}} \quad (35)$$

$$E_E(P/E) = \frac{E}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial E} = 1 \quad (36)$$

$$E_{DCD}(P/E) = \frac{DCD}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial DCD} = 1 \quad (37)$$

$$E_{CPD}(P/E) = \frac{CPD}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial CPD} = \frac{CPD}{1 - CPD} \quad (38)$$

$$E_r(P/E) = \frac{r}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial r} = \frac{D \cdot \rho - \frac{k-g}{1+g} \cdot \left(1 - \frac{2r}{\rho}\right)}{1 - \frac{r}{D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}}} \quad (39)$$

$$E_p(P/E) = \frac{\rho}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial \rho} = \frac{\frac{k-g}{1+g} - 2 \cdot D \cdot \rho}{1 - \frac{r}{D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}}} \quad (40)$$

$$E_k(P/E) = \frac{k}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial k} = \frac{k \cdot \left(1 - \frac{r}{\rho}\right)}{(1+g) \cdot \left(D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}\right)}, \quad (41)$$

$$E_g(P/E) = \frac{g}{(P/E)} \cdot \frac{\partial(P/E)}{\partial g} = \frac{g \cdot (k+1) \cdot \left(\frac{r}{\rho} - 1\right)}{(1+g)^2 \cdot \left(D \cdot \rho - (k-g) \cdot \frac{\rho}{1+g}\right)}. \quad (42)$$

Исходя из формул (35) и (38–42), на эластичности коэффициента котируемости обыкновенной акции публичного акционерного общества по дивиденду на его обыкновенную акцию, коэффициенту покрытия дивидендов публичного акционерного общества по привилегированным акциям, рентабельности его инвестиций, рыночному уровню капитализации, требуемой инвесторами норме прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивидендов на его обыкновенную акцию оказывают влияние следующие факторы: дивиденд на обыкновенную акцию публичного акционерного общества, коэффициент покрытия дивидендов по ее привилегированным акциям, рентабельность инвестиций публичного акционерного общества, рыночный уровень капитализации, требуемая инвесторами норма прибыли на обыкновенную акцию публичного акционерного общества и принимаемый постоянным во времени темп прироста дивиденда на его обыкновенную акцию.

Расчет влияния определяющих факторов на отклонение результативных показателей в моделях (35) и (38–42) осуществляется соответствующими методами факторного анализа.

#### 4. Результаты

Достаточная сложность разработанных автором моделей эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам при нейтральном подходе к дивидендной политике делает затруднительным определение направления влияния указанных факторов на соответствующие результативные показатели без рассмотрения примера практического использования данных моделей на конкретном цифровом материале.

Применим разработанные автором модели эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам при нейтральном подходе к дивидендной политике (16–42) к соответствующим данным ПАО «Гамма»<sup>1</sup>, исходя из предположения, что оно ориентируется на нейтральный подход к дивидендной политике.

Значения некоторых показателей публичного акционерного общества «Гамма» на конец 2022 года представлены в табл. 2.

Опираясь на содержащиеся в табл. 2 данные, были рассчитаны согласно моделям (16–42) значения эластичностей важнейших показателей активности ПАО «Гамма» на фондовом рынке (ожидаемой рыночной цены обыкновенной акции ( $P$ ), коэффициента дивидендного выхода ( $DP$ ), коэффициента дивидендного покрытия ( $DC$ ), дивидендной доходности обыкновенной акции ( $DY$ ), коэффициента котируемости обыкновенной акции

<sup>1</sup> URL: <https://spark-interfax.ru>

( $P/E$ ) по основным определяющим их факторам (рентабельности инвестиций публичного акционерного общества ( $r$ ), рыночному уровню капитализации ( $\rho$ ), норме прибыли, требуемой инвесторами на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $k$ ), принимаемому постоянным во времени темпу прироста дивиденда на обыкновенную акцию

( $g$ ), дивиденду на обыкновенную акцию ( $D$ ), прибыли на обыкновенную акцию ( $E$ ), коэффициенту соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям ( $DCD$ ), коэффициенту покрытия дивидендов по привилегированным акциям ( $CPD$ )).

Рассчитанные значения представлены в табл. 3.

Таблица 2. Значения некоторых показателей ПАО «Гамма» на конец 2022 г.

Table 2. Values of some indicators of PJSC Gamma at the end of 2022

Показатель	Значение
Рентабельность инвестиций публичного акционерного общества ( $r$ ), %	23,9
Рыночный уровень капитализации ( $\rho$ ), %	15,3
Норма прибыли, требуемая инвесторами на обыкновенную акцию публичного акционерного общества ( $k$ ), %	12
Темп прироста дивиденда на обыкновенную акцию (принимается постоянным во времени) ( $g$ ), %	5
Прибыль на обыкновенную акцию ( $E$ ), руб.	157,48
Дивиденд на обыкновенную акцию ( $D$ ), руб.	86,14
Коэффициент соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям ( $DCD$ )	23
Коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям ( $CPD$ )	60
Ожидаемая рыночная цена обыкновенной акции ( $P$ ), руб.	1294,73
Коэффициент дивидендного выхода ( $DP$ ), %	54,7
Коэффициент дивидендного покрытия ( $DC$ )	1,829
Дивидендная доходность обыкновенной акции ( $DY$ ), %	5,4
Коэффициент котируемости обыкновенной акции ( $P/E$ )	7,256

Источник: составлено автором.

Таблица 3. Значения эластичностей важнейших показателей активности ПАО «Гамма» на фондовом рынке по основным определяющим их факторам

Table 3. Elasticity values of the most important indicators of the activity of Gamma PJSC on the stock market according to their main determining factors

Показатель	Определяющие факторы							
	$r$	$\rho$	$k$	$g$	$D$	$E$	$DCD$	$CPD$
$P$	0,016	-0,453	-0,335	0,00041	—	1	—	—
$DP$	0,453	-1,257	1,337	-0,612	—	—	—	—



## Окончание табл. 3

Показатель	Определяющие факторы							
	<i>r</i>	$\rho$	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>DCD</i>	<i>CPD</i>
<i>DC</i>	-0,453	1,256	1,401	6,249	—	—	—	—
<i>DY</i>	-0,992	1,974	0,005	-0,002	0,997	-1	—	—
<i>P/E</i>	1,008	-1,989	-0,005	0,002	-0,997	1	1	-1,017

Источник: составлено автором.

Значения эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества «Гамма» на фондовом рынке по основным определяющим их факторам приблизительно показывают, на сколько процентов в сторону увеличения («+») или уменьшения («-») изменится значение того или иного важнейшего показателя в зависимости от приращения на 1 % значения того или иного определяющего его фактора.

Для большей наглядности в табл. 4 показаны ожидаемые процентные изменения значений важнейших показателей

активности ПАО «Гамма» на фондовом рынке в случае увеличения/уменьшения значения каждого из основных определяющих их факторов в отдельности (при неизменности значений всех остальных факторов) на 10 %.

Тогда прогнозные значения важнейших показателей активности публичного акционерного общества «Гамма» на фондовом рынке в случае увеличения/уменьшения значения каждого из основных определяющих их факторов в отдельности (при неизменности значений всех остальных факторов) на 10 % можно свести в табл. 5.

**Таблица 4. Процентные изменения значений важнейших показателей активности ПАО «Гамма» на фондовом рынке в случае увеличения/уменьшения значения каждого из основных определяющих их факторов в отдельности (при неизменности значений всех остальных факторов) на 10 %**

**Table 4. Percentage changes in the values of the most important indicators of the activity of PJSC Gamma on the stock market in the case of an increase/decrease in the value of each of the main factors determining them separately (with the values of all other factors remaining unchanged) by 10 %**

Показатель	Определяющие факторы							
	<i>r</i>	$\rho$	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>DCD</i>	<i>CPD</i>
<i>P</i>	+0,16	-4,53	-3,35	+0,0041	—	+10	—	—
	-0,16	+4,53	+3,35	-0,0041	—	-10	—	—
<i>DP</i>	+4,53	-12,57	+13,37	-6,12	—	—	—	—
	-4,53	+12,57	-13,37	+6,12	—	—	—	—
<i>DC</i>	-4,53	+12,56	+14,01	+62,49	—	—	—	—
	+4,53	-12,56	-14,01	-62,49	—	—	—	—
<i>DY</i>	-9,92	+19,74	+0,05	-0,02	+9,97	-10	—	—
	+9,92	-19,74	-0,05	+0,02	-9,97	+10	—	—

Окончание табл. 4

Показатель	Определяющие факторы							
	<i>r</i>	$\rho$	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>DCD</i>	<i>CPD</i>
<i>P/E</i>	<u>+10,08</u> -10,08	<u>-19,89</u> +19,89	<u>-0,05</u> +0,05	<u>+0,02</u> -0,02	<u>-9,97</u> +9,97	<u>+10</u> -10	<u>+10</u> -10	<u>-10,17</u> +10,17

Источник: составлено автором.

Таблица 5. Прогнозные значения важнейших показателей активности ПАО «Гамма» на фондовом рынке в случае увеличения/уменьшения значения каждого из основных определяющих их факторов в отдельности (при неизменности значений всех остальных факторов) на 10 %

Table 5. Forecast values of the most important indicators of the activity of Gamma PJSC on the stock market in the event of an increase/decrease in the value of each of their main determining factors separately (with the values of all other factors remaining unchanged) by 10 %

Показатель	Определяющие факторы							
	<i>r</i>	$\rho$	<i>k</i>	<i>g</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>DCD</i>	<i>CPD</i>
<i>P</i> , руб.	<u>1296,80</u> 1292,66	<u>1236,08</u> 1353,38	<u>1251,36</u> 1338,10	<u>1294,78</u> 1294,66	—	<u>1424,20</u> 1165,26	—	—
<i>DP</i> , %	<u>57,2</u> 52,2	<u>47,8</u> 61,6	<u>62,0</u> 47,4	<u>51,3</u> 58,0	—	—	—	—
<i>DC</i>	<u>1,746</u> 1,912	<u>2,059</u> 1,599	<u>2,085</u> 1,573	<u>2,972</u> 0,686	—	—	—	—
<i>DY</i> , %	<u>4,864</u> 5,936	<u>6,466</u> 4,334	<u>5,403</u> 5,397	<u>5,399</u> 5,401	<u>5,938</u> 4,862	<u>4,86</u> 5,94	—	—
<i>P/E</i>	<u>7,987</u> 6,525	<u>5,813</u> 8,699	<u>7,252</u> 7,260	<u>7,257</u> 7,255	<u>6,533</u> 7,979	<u>7,982</u> 6,530	<u>7,982</u> 6,530	<u>6,518</u> 7,994

Источник: составлено автором.

Завершая рассмотрение приведенного выше примера, следует отметить, что он позволяет в условиях нейтрального подхода к дивидендной политике публичного акционерного общества не только определить для конкретного ПАО степень чувствительности значений важнейших показателей его активности на фондовом рынке к изменению значений основных определяющих их факторов, но и направление влияния указанных факторов на важнейшие показатели дивидендной политики в сторону увеличения или уменьшения их значений.

Все это позволяет прогнозировать значения важнейших показателей активности конкретного публичного акционерного общества на фондовом рынке в случае увеличения/уменьшения значения каждого из основных определяющих их факторов в отдельности (при неизменности значений всех остальных факторов) на заданное количество процентов, если данное ПАО придерживается нейтрального подхода к дивидендной политике.

Кроме того, построенные автором данной статьи модели эластично-

стей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам (16–42) могут быть использованы в качестве инструментов управления значениями данных эластичностей путем регулирования значений определяющих их факторов при нейтральном подходе к дивидендной политике данного ПАО.

## 5. Обсуждение

Рассмотренные в данной статье результаты, связанные с разработкой моделей эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам (16–42) при нейтральном подходе к осуществлению дивидендной политики данного ПАО, могут быть охарактеризованы как принципиально новые, не имеющие аналогов разработки по данной проблеме и подтверждающие выдвинутую ранее гипотезу.

Принципиальная новизна авторских наработок определяется тем обстоятельством, что нейтральный подход к дивидендной политике публичного акционерного общества был сформулирован, а лежащие в его основе модели (5), (6), (11), (12) и (14) были разработаны втором данной статьи [2–4].

Сфокусируем внимание на достоинствах разработанных моделей эластичностей. Данные модели:

- ориентированы на поддержание баланса интересов всех стейкхолдеров публичного акционерного общества, способствуя его устойчивому развитию;
- основаны на неоднократно опробованной и проверенной методологии;
- характеризуются объективностью и рациональностью;
- дают возможности расчета влияния определяющих факторов на откло-

нение определяемых ими результативных показателей соответствующими методами факторного анализа;

- являются результативными инструментами анализа и прогнозирования значений важнейших показателей рыночной активности публичного акционерного общества, что позволяет рационализировать и усовершенствовать процесс управления им.

В то же время следует отметить и наличие определенных ограничений разработанных моделей эластичности важнейших показателей активности публичного акционерного общества.

Во-первых, в соответствии с данными моделями изменение значения каждого из основных факторов, определяющих важнейшие показатели активности ПАО на фондовом рынке, принимается в расчет в отдельности (изолировано), то есть при неизменности значений всех остальных факторов.

Во-вторых, эти модели ориентированы на постоянство темпа прироста дивидендов на обыкновенную акцию ПАО.

В-третьих, они исходят из достаточно высокой эффективности рынка ценных бумаг.

Работа по преодолению указанных ограничений будет предметом дальнейших исследований.

## 6. Заключение

Подводя черту под рассмотрением моделей эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам при нейтральном подходе к его дивидендной политике, которые подтверждают достижение цели данного исследования, сформулируем следующие выводы:

- 1) к важнейшим показателям активности публичного акционерного обще-

ства на фондовом рынке при нейтральном подходе к его дивидендной политике следует отнести коэффициент дивидендного выхода, коэффициент дивидендного покрытия, ожидаемую цену обыкновенной акции, дивидендную доходность обыкновенной акции и коэффициент котируемости обыкновенной акции;

2) модели эластичностей построены на основе разработанных ранее автором моделей этих показателей;

3) построение данных моделей предполагало использование хорошо известного и неоднократно опробованного математического аппарата анализа чувствительности, связанного с расчетом эластичностей результативных показателей по определяющим их факторам;

4) к основным факторам, определяющим важнейшие показатели активности публичного акционерного общества на фондовом рынке в условиях нейтрального подхода к его дивидендной политике, относятся рентабельность инвестиций ПАО, рыночный уровень капитализации, требуемая инвесторами норма прибыли на обыкновенную акцию ПАО, принимаемый постоянным во времени темп прироста дивиденда на обыкновенную акцию, дивиденд на обыкновенную акцию, прибыль на обыкновенную акцию, коэффициент соотношения дивидендов по обыкновенным и привилегированным акциям, а также коэффициент покрытия дивидендов по привилегированным акциям;

5) построенные модели позволяют определить значения эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам при нейтральном подходе к его дивидендной политике и приближенно показывают, на сколько процентов в сторону увеличения или уменьшения изменится значение того или иного важнейшего показателя в зависимости

от приращения на 1 % значения того или иного определяющего его фактора;

6) эти модели могут быть использованы в качестве достаточно действенных инструментов анализа и прогнозирования, а следовательно, и управления рыночной активностью публичного акционерного общества при нейтральном подходе к его дивидендной политике.

В качестве основных направлений дальнейших исследований моделирования эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке (рыночной активности) по основным определяющим факторам при нейтральном подходе к его дивидендной политике могут рассматриваться:

*Во-первых*, разработка подобного рода моделей при изменяющемся темпе прироста дивидендов на обыкновенную акцию публичного акционерного общества.

*Во-вторых*, построение моделей эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по нескольким основным определяющим их факторам, действующим совместно, взаимосвязанно и одновременно, при нейтральном подходе к дивидендной политике: коэффициента дивидендного выхода, коэффициента дивидендного покрытия, ожидаемой цены обыкновенной акции, дивидендной доходности обыкновенной акции и коэффициента котируемости обыкновенной акции — на основе моделей перечисленных показателей.

*В-третьих*, вывод расчетных формул, позволяющих определить влияние на отклонение эластичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по каждому определяющему их фактору, действующему изолированно, и по нескольким основным определяющим их факторам, действующим совместно и одновременно, при нейтраль-

ном подходе к дивидендной политике: коэффициента дивидендного выхода, коэффициента дивидендного покрытия, ожидаемой цены обыкновенной акции, дивидендной доходности обыкновенной акции и коэффициента котируемости обыкновенной акции — опираясь на соответствующие модели.

*В-четвертых*, компьютеризация сформированных автором моделей эла-

стичностей важнейших показателей активности публичного акционерного общества на фондовом рынке по основным определяющим их факторам при нейтральном подходе к дивидендной политике с целью более результативного использования данных моделей на практике в процессе управления рыночной активностью публичного акционерного общества.

### Список использованных источников

1. Global Reporting Initiative (GRI). G4 Sustainability Reporting Guidelines. New York: EYGM Limited, 2013. URL: <https://respect.international/g4-sustainability-reporting-guidelines-implementation-manual/>
2. Крылов С. И. Моделирование показателей дивидендной политики в условиях нейтрального подхода к ее осуществлению // Вестник УрФ У. Серия экономика и управление. 2019. Т. 18, № 3. С. 394–411. <http://dx.doi.org/10.15826/vestnik.2018.17.3.020>
3. Krylov S. Company Dividend Policy Modeling: Neutral Approach // International Journal of Financial Research. 2021. Vol. 12, Issue 1. Pp. 50–59. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v12n1p50>
4. Krylov S. Neutral Approach at Dividend Policy Modeling // In: Encyclopedia of Information Science and Technology. Sixth Edition. Edited by M. Khosrow-Pour. IGI Global, 2025. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7366-5.ch008>
5. Brealey R. A., Myers S. C., Allen F. Principles of Corporate Finance. 10th edition. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2011. URL: [https://marcelodelfino.net/files/Brealey\\_Myers\\_y\\_Allen\\_2009\\_Principles\\_of\\_corporate\\_finance.pdf](https://marcelodelfino.net/files/Brealey_Myers_y_Allen_2009_Principles_of_corporate_finance.pdf)
6. Van Horne J. C., Wachowicz J. M. Fundamentals of Financial Management. 12th edition. Harlow: Pearson Education Limited, 2005. URL: [https://elearn.daffodilvarsity.edu.bd/pluginfile.php/913213/mod\\_resource/content/5/Fundamentals%20of%20Financial%20Management.pdf](https://elearn.daffodilvarsity.edu.bd/pluginfile.php/913213/mod_resource/content/5/Fundamentals%20of%20Financial%20Management.pdf)
7. Beaver W., Morse D. What Determines Price-Earnings Ratios? // Financial Analysts Journal. 1978. Vol. 34, Issue 4. Pp. 65–76. <https://doi.org/10.2469/FAJV34.N4.65>
8. Aharony J., Swary I. Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis // Journal of Finance. 1980. Vol. 35, No. 1. Pp. 1–12. <https://doi.org/10.2307/2327176>
9. Woolridge J. R. Dividend Changes and Stock Price // Journal of Finance. 1983. Vol. 38, No. 5. Pp. 1607–1615. <https://doi.org/10.2307/2327590>
10. Dielman T. E., Oppenheimer H. R. An Examination of Investor Behavior During Periods of Large Dividend Changes // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 1984. Vol. 19, No. 2. Pp. 197–216. <https://doi.org/10.2307/2330898>
11. DeAngelo H., De Angelo L., Skinner D. J. Dividends and Losses // Journal of Finance. 1992. Vol. 47, No. 5. Pp. 1837–1863. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.1992.TB04685.X>
12. Kalay A., Loewenstein U. The Informational Content of the Timing of Dividend Announcements // Journal of Financial Economics. 1986. Vol. 16, Issue 3. Pp. 373–388. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90035-8](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90035-8)
13. Ofer A. R., Siegel D. R. Corporate Financial Policy, Information, and Market Expectations: An Empirical Investigation of Dividends // Journal of Finance. 1987. Vol. 42, No. 4. Pp. 889–911. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb03918.x>
14. Jensen G. R., Johnson J. M. The Dynamics of Corporate Dividend Reductions // Financial Management. 1995. Vol. 24, No. 4. Pp. 31–51. <https://doi.org/10.2307/3665949>

15. *Dontoh A., Livnat J., Todd R.* An international comparison of earnings/price ratios, estimation risk and growth // *Japan and the World Economy*. 1993. Vol. 5, Issue 1. Pp. 27–49. [https://doi.org/10.1016/0922-1425\(93\)90026-Z](https://doi.org/10.1016/0922-1425(93)90026-Z)
16. *Easton P. D., Harris T. S.* Earnings as an Explanatory Variable for Returns // *Journal of Accounting Research*. 1991. Vol. 29, No. 1. Pp. 19–36. <https://doi.org/10.2307/2491026>
17. *Zacks L.* EPS Forecasts — Accuracy Is Not Enough // *Financial Analysts Journal*. 1979. Vol. 35, Issue 2. Pp. 53–55. <https://doi.org/10.2469/faj.v35.n2.53>
18. *Pattell J. M., Wolfson M. A.* The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements // *Journal of Financial Economics*. 1984. Vol. 13, Issue 2. Pp. 223–252. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90024-2](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90024-2)
19. *Akhigbe A., Madura J.* Dividend Policy and Corporate Performance // *Journal of Business Finance and Accounting*. 1996. Vol. 23. Pp. 1267–1289. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00079>
20. *Ang J. S., Cole R. A., Lin J. W.* Agency Costs and Ownership Structure // *Journal of Finance*. 2000. Vol. 55, No. 1. Pp. 81–106. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00201>
21. *Black F.* The Dividend Puzzle // *Journal of Portfolio Management*. 1976. Vol. 2, Issue 2. Pp. 5–8. <http://dx.doi.org/10.3905/jpm.1976.408558>
22. *Brooks R. M.* Changes in Asymmetric Information at Earnings and Dividend Announcements // *Journal of Business Finance & Accounting*. 1996. Vol. 23, Issue 3. Pp. 359–370. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-5957.1996.tb01127.x>
23. *Fama E. F., French K. R.* Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds // *Journal of Financial Economics*. 1989. Vol. 25. Pp. 23–49. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90095-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90095-0)
24. *Goetzmann W. N., Jorion P.* A Longer Look at Dividend Yields // *Journal of Business*. 1995. Vol. 68, No. 4. Pp. 483–508. URL: <https://www.jstor.org/stable/2353143>
25. *Hauser R.* Did Dividend Policy Change During the Financial Crisis? // *Managerial Finance*. 2013. Vol. 39, Issue 6. Pp. 584–606. <http://dx.doi.org/10.1108/03074351311322861>
26. *McLaney E. J.* *Business Finance for Decision Makers*. London: Pitman Publishing, 1992. 374 p. URL: [https://mis.kp.ac.rw/admin/admin\\_panel/kp\\_lms/files/digital/Core%20Books/Finance/Business%20Finance\\_%20Theory%20and%20Practice%20\(%20PDFDrive%20\).pdf](https://mis.kp.ac.rw/admin/admin_panel/kp_lms/files/digital/Core%20Books/Finance/Business%20Finance_%20Theory%20and%20Practice%20(%20PDFDrive%20).pdf)
27. *Petit R. R.* Dividend Announcement, Security Performance and Capital Market Efficiency // *Journal of Finance*. 1972. Vol. 27, No. 5. Pp. 993–1007. <https://doi.org/10.2307/2978844>
28. *Miller M. H., Modigliani F.* Dividend Policy, Growth and the Valuation of Share // *Journal of Business*. 1961. Vol. 34, No. 4. Pp. 411–433. <http://dx.doi.org/10.1086/294442>
29. *Walter J. E.* Dividend Policies and Common Stock Prices // *Journal of Finance*. 1956. Vol. 11, No. 1. Pp. 29–41. <https://doi.org/10.2307/2976527>
30. *Gordon M. J.* Optimal Investment and Financial Policy // *Journal of Finance*. 1963. Vol. 18, No. 2. Pp. 264–272. <https://doi.org/10.2307/2977907>
31. *Lintner J.* Dividend, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations // *The Review of Economics and Statistics*. 1962. Vol. 44, No. 3. Pp. 243–269. <https://doi.org/10.2307/1926397>
32. *Gordon M. J.* Dividends, Earnings and Stock Prices // *The Review of Economics and Statistics*. 1959. Vol. 41, No. 2. Pp. 99–105. <https://doi.org/10.2307/1927792>
33. *Helton J. C., Johnson J. D., Salaberry C. J., Storlie C. B.* Survey Of Sampling Based Methods for Uncertainty and Sensitivity Analysis // *Reliability Engineering and System Safety*. 2006. Vol. 91, Issue 10–11. Pp. 1175–1209. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2005.11.017>
34. *Leamer E. E.* Sensitivity Analyses Would Help // *American Economic Review*. 1985. Vol. 75, No. 3. Pp. 308–313. URL: <https://www.jstor.org/stable/1814801>
35. *Pannell D. J.* Sensitivity Analysis of Normative Economic Models: Theoretical Framework and Practical Strategies // *Agricultural Economics*. 1997. Vol. 16, Issue 2. Pp. 139–152. [https://doi.org/10.1016/S0169-5150\(96\)01217-0](https://doi.org/10.1016/S0169-5150(96)01217-0)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

### Крылов Сергей Иванович

Доктор экономических наук, профессор кафедры финансового и налогового менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19); ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6750-085X> e-mail: [zali6770@yandex.ru](mailto:zali6770@yandex.ru)

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Крылов С. И. Анализ чувствительности показателей рыночной активности корпорации при нейтральном подходе к дивидендной политике // Journal of Applied Economic Research. 2024. Т. 23, № 1. С. 180–205. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2024.23.1.008>

## ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Дата поступления 8 декабря 2023 г.; дата поступления после рецензирования 10 января 2024 г.; дата принятия к печати 23 января 2024 г.


## Analysis of the Sensitivity of the Corporation's Market Activity Indicators with a Neutral Approach to the Dividend Policy

Sergey I. Krylov  

Ural Federal University

named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,

Yekaterinburg, Russia

 [zali6770@yandex.ru](mailto:zali6770@yandex.ru)

**Abstract.** Under the conditions of a modern developed market economy, a fairly important characteristic of the activities of a public joint stock company (PJSC) is its activity on the stock market (market activity). This involves the development of a dividend policy, which, on the one hand, should contribute to achieving the main goal of financial management – maximizing the material well-being of shareholders, and, on the other hand, take into account the interests of all other stakeholders interested in the activities of the PJSC (including potential investors) to ensure its sustainable development in the long term. Fulfillment of this requirement is possible only within the framework of a neutral approach to the dividend policy of the public joint stock company. In this regard, the purpose of the research is to study the market activity of a public joint stock company by analyzing the sensitivity of its most important indicators to their main determining factors under the conditions of a neutral approach to the implementation of dividend policy. The working hypothesis is to consider the possibility of using the relevant elasticity models as tools for analyzing the sensitivity of the most important indicators of market activity of PJSCs to their main determining factors under the conditions of a neutral approach to the implementation of dividend policy. The generated elasticity models of the most important indicators of market activity are expected to be used in forecasting and analytical assessments of changes in their values. In addition, they will make it possible to reveal the reasons for these changes by determining the influence on the elasticity data of the determining factors included in their models through appropriate methods and techniques of factor analysis with a neutral approach to the dividend policy of a public joint stock company. The author concludes that the elasticity models he developed for the most important indicators of the activity of a public joint stock company on the stock market are sufficiently effective to change their main determining factors as tools for managing the market activity of a public joint stock company with a neutral approach to its dividend policy.

**Key words:** sensitivity analysis; elasticity; modeling; market activity; neutral approach; dividend policy; public joint stock company.

JEL C15, G32, G34, G35

### References

1. Global Reporting Initiative (GRI). (2013). *G4 Sustainability Reporting Guidelines*. New York, EYGM Limited. Available at: <https://respect.international/g4-sustainability-reporting-guidelines-implementation-manual/>
2. Krylov, S.I. (2019). Modeling dividend policy indicators under conditions of a neutral approach to its implementation. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, Vol. 18, No. 3, 394–411. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.15826/vestnik.2018.17.3.020>
3. Krylov, S. (2021). Company Dividend Policy Modeling: Neutral Approach. *International Journal of Financial Research*, Vol. 12, Issue 1, 50–59. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v12n1p50>



4. Krylov, S. (2025). Neutral Approach at Dividend Policy Modeling. In: *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Sixth Edition. Edited by M. Khosrow-Pour. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7366-5.ch008>
5. Brealey, R., Myers, S., Allen F. (2011). *Principles of Corporate Finance*. 10th edition. New York, McGraw-Hill/Irwin. Available at: [https://marcelodelfino.net/files/Brealey\\_Myers\\_v\\_Allen\\_2009\\_Principles\\_of\\_corporate\\_finance.pdf](https://marcelodelfino.net/files/Brealey_Myers_v_Allen_2009_Principles_of_corporate_finance.pdf)
6. Van Horne, J.C., Wachowicz, J.M. (2005). *Fundamentals of Financial Management*. 12th edition. Harlow, Pearson Education Limited. Available at: [https://elearn.daffodilvarsity.edu.bd/pluginfile.php/913213/mod\\_resource/content/5/Fundamentals%20of%20Financial%20Management.pdf](https://elearn.daffodilvarsity.edu.bd/pluginfile.php/913213/mod_resource/content/5/Fundamentals%20of%20Financial%20Management.pdf)
7. Beaver, W., Morse, D. (1978). What Determines Price-Earnings Ratios? *Financial Analysts Journal*, Vol. 34, Issue 4, 65–76. <https://doi.org/10.2469/FAJ.V34.N4.65>
8. Aharony, J., Swary, I. (1980). Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis. *Journal of Finance*, Vol. 35, No. 1, 1–12. <https://doi.org/10.2307/2327176>
9. Woolridge, J.R. (1983). Dividend Changes and Stock Price. *Journal of Finance*, Vol. 38, No. 5, 1607–1615. <https://doi.org/10.2307/2327590>
10. Dielman, T.E., Oppenheimer, H.R. (1984). An Examination of Investor Behavior During Periods of Large Dividend Changes. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 19, No. 2, 197–216. <https://doi.org/10.2307/2330898>
11. DeAngelo, H., De Angelo, L., Skinner, D.J. (1992). Dividends and Losses. *Journal of Finance*, Vol. 47, No. 5, 1837–1863. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.1992.TB04685.X>
12. Kalay, A., Loewenstein, U. (1986). The Informational Content of the Timing of Dividend Announcements. *Journal of Financial Economics*, Vol. 16, Issue 3, 373–388. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(86\)90035-8](https://doi.org/10.1016/0304-405X(86)90035-8)
13. Ofer, A.R., Siegel, D.R. (1987). Corporate Financial Policy, Information, and Market Expectations: An Empirical Investigation of Dividends. *Journal of Finance*, Vol. 42, No. 4, 889–911. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb03918.x>
14. Jensen, G.R., Johnson, J.M. (1995). The Dynamics of Corporate Dividend Reductions. *Financial Management*, Vol. 24, No. 4, 31–51. <https://doi.org/10.2307/3665949>
15. Dontoh, A., Livnat, J., Todd, R. (1993). An international comparison of earnings/price ratios, estimation risk and growth. *Japan and the World Economy*, Vol. 5, Issue 1, 27–49. [https://doi.org/10.1016/0922-1425\(93\)90026-Z](https://doi.org/10.1016/0922-1425(93)90026-Z)
16. Easton, P.D., Harris, T.S. (1991). Earnings as an Explanatory Variable for Returns. *Journal of Accounting Research*, Vol. 29, No. 1, 19–36. <https://doi.org/10.2307/2491026>
17. Zacks, L. (1979). EPS Forecasts — Accuracy Is Not Enough. *Financial Analysts Journal*, Vol. 35, Issue 2, 53–55. <https://doi.org/10.2469/faj.v35.n2.53>
18. Pattell, J.M., Wolfson, M.A. (1984). The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements. *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, Issue 2, 223–252. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90024-2](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90024-2)
19. Akhigbe, A., Madura, J. (1996). Dividend Policy and Corporate Performance. *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 23, 1267–1289. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00079>
20. Ang, J.S., Cole, R.A., Lin, J.W. (2000). Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Finance*, Vol. 55, No. 1, 81–106. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00201>
21. Black, F. (1976). The Dividend Puzzle. *Journal of Portfolio Management*, Vol. 2, Issue 2, 5–8. <http://dx.doi.org/10.3905/jpm.1976.408558>
22. Brooks, R.M. (1996). Changes in Asymmetric Information at Earnings and Dividend Announcements. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 23, Issue 3, 359–370. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-5957.1996.tb01127.x>
23. Fama, E.F., French, K.R. (1989). Business Conditions and Expected Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, Vol. 25, 23–49. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(89\)90095-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(89)90095-0)

24. Goetzmann, W.N., Jorion, P. (1995). A Longer Look at Dividend Yields. *Journal of Business*, Vol. 68, No. 4, 483–508. Available at: <https://www.jstor.org/stable/2353143>
25. Hauser, R. (2013). Did Dividend Policy Change During the Financial Crisis? *Managerial Finance*, Vol. 39, Issue 6, 584–606. <http://dx.doi.org/10.1108/03074351311322861>
26. McLaney, E.J. (1992). *Business Finance for Decision Makers*. London, Pitman Publishing, 374 p. Available at: [https://mis.kp.ac.rw/admin/admin\\_panel/kp\\_lms/files/digital/Core%20Books/Finance/Business%20Finance\\_%20Theory%20and%20Practice%20\(%20PDFDrive%20\).pdf](https://mis.kp.ac.rw/admin/admin_panel/kp_lms/files/digital/Core%20Books/Finance/Business%20Finance_%20Theory%20and%20Practice%20(%20PDFDrive%20).pdf)
27. Petit, R.R. (1972). Dividend Announcement, Security Performance and Capital Market Efficiency. *Journal of Finance*, Vol. 27, No. 5, 993–1007. <https://doi.org/10.2307/2978844>
28. Miller, M.H., Modigliani, F. (1961). Dividend Policy, Growth and the Valuation of Share. *Journal of Business*, Vol. 34, No. 4, 411–433. <http://dx.doi.org/10.1086/294442>
29. Walter, J.E. (1956). Dividend Policies and Common Stock Prices. *Journal of Finance*, Vol. 11, No. 1, 29–41. <https://doi.org/10.2307/2976527>
30. Gordon, M.J. (1963). Optimal Investment and Financial Policy. *Journal of Finance*, Vol. 18, No. 2, 264–272. <https://doi.org/10.2307/2977907>
31. Lintner, J. (1962). Dividend, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 44, No. 3, 243–269. <https://doi.org/10.2307/1926397>
32. Gordon, M.J. (1959). Dividends, Earnings and Stock Prices. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 41, No. 2, 99–105. <https://doi.org/10.2307/1927792>
33. Helton, J.C., Johnson, J.D., Salaberry, C.J., Storlie, C.B. (2006). Survey Of Sampling Based Methods for Uncertainty and Sensitivity Analysis. *Reliability Engineering and System Safety*, Vol. 91, Issue 10–11, 1175–1209. <https://doi.org/10.1016/j.res.2005.11.017>
34. Leamer, E.E. (1985). Sensitivity Analyses Would Help. *American Economic Review*, Vol. 75, No. 3, 308–313. Available at: <https://www.jstor.org/stable/1814801>
35. Pannell, D.J. (1997). Sensitivity Analysis of Normative Economic Models: Theoretical Framework and Practical Strategies. *Agricultural Economics*, Vol. 16, Issue 2, 139–152. [https://doi.org/10.1016/S0169-5150\(96\)01217-0](https://doi.org/10.1016/S0169-5150(96)01217-0)

## INFORMATION ABOUT AUTHOR

### Sergey Ivanovich Krylov

Doctor of Economics, Professor, Department of Financial and Tax Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia (620002, Yekaterinburg, Mira street, 19); ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6750-085X> e-mail: [zali6770@yandex.ru](mailto:zali6770@yandex.ru)

## FOR CITATION

Krylov, S.I. (2024). Analysis of the Sensitivity of the Corporation's Market Activity Indicators with a Neutral Approach to the Dividend Policy. *Journal of Applied Economic Research*, Vol. 23, No. 1, 180–205. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2024.23.1.008>

## ARTICLE INFO

Received December 8, 2023; Revised January 10, 2024; Accepted January 23, 2024.

