

## СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЫНКОВ КАПИТАЛА: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Заморин Владимир Дмитриевич

аспирант,

Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне, экономический факультет

(г. Шэньчжэнь, КНР);

МГУ имени М.В. Ломоносова, экономический факультет

(г. Москва, Россия)

### Аннотация

Исследование направлено на преодоление ограничений традиционных концепций ценообразования на рынках капитала – гипотезы эффективного рынка (ГЭР) и поведенческой экономики – путем интеграции социокультурных факторов в анализ информационной эффективности. Актуальность работы обусловлена недостаточным вниманием к роли культурных особенностей в формировании поведения инвесторов и институциональной среды. Цель исследования – выявить связь между культурными измерениями (дистанцией власти и индивидуализмом по Хофстеде) и информационной эффективностью рынков капитала. Методология включает логит- и пробит-регрессии, модели с нелинейными эффектами и фиктивными переменными наклона, Firth-регрессию для редких событий, бутстрап-анализ (10000 итераций) и модель с инструментальными переменными для данных 50 стран с использованием бинарного показателя эффективности и контрольных переменных: ВВП на душу населения, индекса эффективности госуправления и уровня финансового развития. Результаты демонстрируют: 1) устойчивую положительную связь между уровнем индивидуализма и рыночной эффективностью; 2) парадоксальный положительный характер связи дистанции власти с эффективностью, вероятно связанный с азиатским контекстом; 3) значимость одной контрольной переменной – уровня финансового развития; 4) зависимость от отнесения страны к развитой или развивающейся: так в развитых странах значимым фактором эффективности являлся уровень финансового развития, а в развивающихся – дистанция власти и индивидуализм. Научная новизна заключается в демонстрации многомерного взаимодействия культурных, институциональных и экономических факторов, расширяющего рамки традиционных моделей.

**Ключевые слова:** гипотеза эффективного рынка, поведенческая экономика, информационная эффективность, дистанция власти, индивидуализм, социокультурные факторы, рынки капитала, логит-регрессия, культурные измерения Хофстеде.

**JEL коды:** G14, G15, Z10.

**Для цитирования:** Заморин В.Д. Социокультурные детерминанты информационной эффективности рынков капитала: эмпирический анализ // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2025. Том 17. Выпуск 3. С. 169-196. DOI: 10.38050/2078-3809-2025-17-3-169-196.

## **Введение**

Понимание механизмов ценообразования на рынках капитала является фундаментальной задачей, решение которой находит отражение в работах в сфере портфельной теории, корпоративных финансов и ценообразования активов. Две ключевые концепции, которые долгое время доминировали в этой области, – это Гипотеза эффективного рынка (ГЭР) и поведенческая экономика. ГЭР в своей основе утверждает, что рыночные цены обладают удивительной способностью мгновенно и адекватно отражать всю доступную информацию. Инвесторы в этой модели предстают как рациональные агенты, стремящиеся к максимизации прибыли и действующие в условиях совершенной конкуренции.

Поведенческая экономика позволяет пересмотреть ряд предпосылок, на основе которых формулируется ГЭР, и вносит важные коррективы в наше понимание рыночного поведения. Она показывает, что человек как участник рынка подвержен различным когнитивным искажениям и психологическим эффектам, которые могут приводить к отклонениям от рационального поведения, предсказываемого ГЭР. Эти отклонения, по мнению поведенческих экономистов, могут объяснить некоторые рыночные аномалии и явления, которые сложно интерпретировать в рамках строгой рациональности ГЭР.

Однако несмотря на ценность обеих концепций, существует общее ограничение, которое зачастую остается за пределами их рассмотрения: универсализация экономического агента. И ГЭР, и поведенческая экономика в основном рассматривают инвестора как некую абстрактную сущность, чье поведение определяется универсальными экономическими или психологическими законами. При этом, влияние социокультурных факторов, которые могут существенно различаться в разных странах и регионах, часто остается в тени.

В рамках данного исследования мы намерены выйти за рамки традиционного взгляда на финансовые рынки и рассмотреть, как именно социокультурные особенности формируют уникальные модели поведения инвесторов в различных странах. Мы утверждаем, что социокультурный контекст является не просто фоном для рыночных процессов, а активным фактором, определяющим силу проявления иррациональных отклонений, восприятие риска, каналы распространения рыночной информации и, в конечном итоге, информационную эффективность рынка.

Такой подход позволит нам выявить существенные пробелы в традиционных концепциях ценообразования и обосновать необходимость их обогащения за счет учета культурных факторов. В конечном счете, мы подойдем к гипотезам о том, что определенные культурные измерения, в частности, дистанция власти и индивидуализм, могут быть значимо связаны с информационной эффективностью рынков капитала. Однако, прежде чем перейти к эмпирическому исследованию этой связи, необходимо углубленно рассмотреть теоретические основы, начиная с подробного анализа гипотезы эффективного рынка и ее критики.

## 1. Гипотеза эффективного рынка: краеугольный камень финансовой теории

Гипотеза эффективного рынка (ГЭР) занимает центральное место в современной финансовой теории, предлагая стройную и элегантную концепцию ценообразования на финансовых активах. Суть ГЭР заключается в утверждении, что цены на финансовые активы на эффективном рынке полностью и мгновенно отражают всю доступную информацию. Важно отметить, что ГЭР не возникла как результат единого фундаментального труда, а формировалась постепенно, через серию влиятельных академических публикаций. Среди них особо выделяются работы Гарри Робертса и Юджина Фама, которые заложили теоретический фундамент и определили основные направления исследований в этой области (Roberts, 1959; Fama, 1970). Несмотря на то, что гипотеза эффективного рынка появилась еще в 1970-х гг., как пишут в современных исследованиях, «споры между сторонниками этой гипотезы и теми, кто пытается ее опровергнуть, все еще продолжаются» (Ghaddab et al., 2025). Более того, из-за различий в методологии исследователи приходят к различным мнениям относительно эффективности рынков, например, в одном недавнем исследовании авторы пишут что рынки не только развитых, но и даже развивающихся стран эффективны (Eduah et al., 2024), когда в другом исследовании утверждается неэффективность фондового рынка Великобритании, входящей в группу развитых стран (Ullah, Asghar, 2023). Даже в рамках одного исследования возможны разные результаты относительно выполнения ГЭР в зависимости от методологии, выбранной для анализа (Kilic et al., 2023).

Ранние работы, такие как исследование Гарри Робертса, были посвящены анализу рыночных паттернов и выявлению возможности прогнозирования цен на основе исторических данных. Робертс, изучая динамику цен акций, пришел к выводу, что будущие цены практически невозможно предсказать, опираясь на прошлые ценовые движения. Это наблюдение стало отправной точкой для формирования идеи «случайного блуждания» (random walk), которая является краеугольным камнем ГЭР (Roberts, 1959). Концепция «случайного блуждания» подразумевает, что изменения цен на активы происходят случайным образом, и каждая новая цена является результатом непредсказуемого шока, а не следствием каких-либо закономерностей, выявляемых на основе прошлых данных.

Юджин Фама в своей классической статье 1970 г., систематизировал разрозненные идеи и эмпирические наблюдения, предложив четкое определение эффективного рынка. Фама определил эффективный рынок как «рынок с большим количеством рациональных максимизаторов прибыли, активно конкурирующих, каждый из которых пытается предсказать будущие рыночные значения отдельных ценных бумаг, и где текущая важная информация почти свободно доступна для всех участников» (Fama, 1970). Любая новая информация, которая становится доступной участникам рынка, мгновенно включается в цены активов, устраняя возможность получения сверхприбыли за счет недооцененных или переоцененных активов. В условиях эффективного рынка цена акции становится наилучшей оценкой ее фундаментальной стоимости.

Формально гипотеза эффективного рынка подразделяется на три степени информационной эффективности, различающиеся по объему информации, которая, как предполагается, отражена в ценах (Fama, 1970). Слабая форма эффективности утверждает, что текущие цены учитывают всю историческую информацию о ценах и объемах торгов. Средняя форма эффективности идет дальше, утверждая, что цены отражают не только историческую информацию,

но и всю общедоступную информацию, включая финансовые отчеты компаний, макроэкономические показатели, новости и аналитические прогнозы. Сильная форма эффективности является наиболее строгой, предполагая, что цены отражают даже инсайдерскую информацию. Важно отметить, что сильная форма эффективности является скорее гипотетической и практически не проверяемой (Jovanovic et al., 2016).

В таком идеализированном контексте, цена акции, сформированная на эффективном рынке, представляет собой справедливую оценку ее фундаментальной стоимости. Любые отклонения от этой справедливой цены носят случайный и кратковременный характер. Известная аналогия, предложенная Бертоном Малкилом, наглядно иллюстрирует эту идею. Малкил сравнивает поиск недооцененных активов на эффективном рынке с попыткой найти настоящую денежную банкноту, лежащую на тротуаре. По его мнению, если бы такая возможность действительно существовала, ее бы уже давно кто-то обнаружил и воспользовался, поскольку рациональные агенты постоянно находятся в поиске возможностей для получения прибыли. Именно поэтому поиск систематически недооцененных активов в условиях эффективного рынка, по Малкилу, является бесперспективным занятием (Malkiel, 2003).

Таким образом, гипотеза эффективного рынка остается краеугольным камнем современной финансовой теории, предлагая строгий и логически последовательный подход к анализу ценообразования на финансовых рынках. Однако несмотря на свою теоретическую стройность и эмпирическую поддержку, ГЭР не является безупречной и сталкивается с серьезной критикой, которую мы рассмотрим в следующем разделе. Последующие главы нашего исследования будут посвящены изучению того, как социокультурные факторы и поведенческие отклонения взаимодействуют с парадигмой эффективного рынка, и как учет этих факторов может углубить наше понимание рыночной динамики.

## **2. Критика гипотезы эффективного рынка: вызов со стороны поведенческой экономики**

Гипотеза эффективного рынка подвергается существенной критике со стороны различных направлений экономической науки. Эта критика, направленная на фундаментальные предпосылки и эмпирические выводы ГЭР, выявляет важные ограничения ее применимости и указывает на необходимость учета дополнительных факторов при анализе финансовых рынков.

Поведенческая экономика стала одним из наиболее влиятельных направлений критики гипотезы эффективного рынка. Это направление экономической науки, возникшее на стыке экономики и психологии, изучает, как психологические и когнитивные факторы влияют на процессы принятия решений участниками рынка. основополагающие работы в этой области принадлежат Даниэлю Канеману и Амосу Тверски (Kahneman, Tversky, 1979). Они показали, что люди в реальных условиях склонны к систематическим ошибкам и когнитивным искажениям, которые противоречат предпосылкам рациональности. В качестве примера выступают чрезмерная уверенность в своей правоте (*overconfidence*), склонность к подтверждению своей точки зрения (*confirmation bias*) и неприятие потерь (*loss aversion*). Эти и другие когнитивные искажения приводят к систематическим отклонениям от рационального поведения, что непосредственно противоречит основным постулатам ГЭР. Так, одним из проявлений поведенческих отклонений является стадное поведение (*herding behaviour*), когда инвесторы следуют не

своим суждениям, а копируют действия других инвесторов, что усугубляет волатильность финансовых рынков (Zhang et al., 2024). При этом важно различать истинное стадное поведение, обусловленное психологическими факторами, и ложное (spurious herding), возникающее из-за одинаковой интерпретации одной и той же информации (Özsu, 2015).

Роберт Шиллер, лауреат Нобелевской премии по экономике 2013 г., в своей книге «Irrational Exuberance» (2000) провел глубокое исследование того, как психологические факторы могут быть движущей силой рыночных пузырей и финансовых кризисов (Акерлоф, Шиллер, 2010). Он показал, что такие масштабные рыночные явления, как крах фондового рынка в 1929 г., пузырь доткомов в конце 1990-х гг., и жилищный пузырь, предшествовавший глобальному финансовому кризису 2008 г., были вызваны не только фундаментальными экономическими факторами, но и в значительной степени коллективной психологией инвесторов, подверженных иррациональному оптимизму и стадному инстинкту.

Таким образом, критика гипотезы эффективного рынка, развернувшаяся в рамках поведенческой экономики, подчеркивает центральную роль «человеческого фактора» в функционировании финансовых рынков. Она также указывает на несостоятельность упрощенного представления о рынке как о механизме, управляемом исключительно рациональными агентами. Однако, как мы увидим далее, даже поведенческая экономика, сосредоточив внимание на универсальных психологических закономерностях, не всегда учитывает влияние еще одного важнейшего фактора – социокультурных особенностей.

### **3. Социокультурные особенности: недооцененный фактор эффективности финансовых рынков**

В анализе эффективности финансовых рынков традиционно доминируют институциональные объяснения. Когда речь заходит о различиях в эффективности между развитыми и развивающимися экономиками, акцент часто делается на различиях в качестве институтов. Недостаточная развитость финансовой инфраструктуры, слабость правовой системы, политическая нестабильность, коррупция, недостаток защиты прав собственности – все эти институциональные факторы справедливо указываются как значимые детерминанты, снижающие информационную эффективность рынка и препятствующие его нормальному функционированию. Традиционный взгляд предполагает, что как только развивающиеся страны смогут «подтянуть» качество своих институтов до уровня развитых экономик, проблемы с эффективностью рынка будут решены. Однако такой институциональный фокус, доминирующий в академических и политических дискуссиях, часто оставляет в тени глубокое и многогранное влияние социокультурных особенностей, которые формируют поведение инвесторов, структуру рынка и, что особенно важно, сами институты.

Традиционные экономические теории, включая как гипотезу эффективного рынка, так и поведенческую экономику в ее универсалистской интерпретации, часто оказываются недостаточно чувствительными к социокультурному контексту. ГЭР в своей классической формулировке исходит из предпосылки об универсальной рациональности экономического агента, чьи поведенческие модели якобы не зависят от культурных границ и национальных особенностей. Поведенческая экономика, хотя и вносит важные коррективы в представление о рациональности, фокусируясь на когнитивных искажениях и психологических эффектах, также зачастую универсализирует эти отклонения, рассматривая их как общие для всех людей, неза-

висимо от их культурной принадлежности. В результате, как ГЭР, так и поведенческая экономика недооценивают влияние культурного контекста на финансовое поведение и эффективность рынков.

Культура оказывает многогранное влияние на финансовые рынки, проявляясь на различных уровнях – от индивидуального поведения инвесторов до формирования институциональной среды.

На индивидуальном уровне культурные ценности и нормы формируют глубинные установки и предпочтения инвесторов, определяющие их восприятие риска, временную перспективу, отношение к деньгам и богатству и, как следствие, выбор инвестиционных стратегий и модели финансового поведения. Исследования Герта Хофстеде (Hofstede, 2011), выделившего ключевые измерения культуры, такие как индивидуализм-коллективизм, избегание неопределенности и др., предоставили ценный аналитический инструментарий для систематического понимания и эмпирического измерения этих культурных различий в контексте экономики и финансов. Например, в коллективистских культурах инвесторы более склонны к стадному поведению и следованию за мнением большинства, что может усиливать рыночные тренды и волатильность (Schmeling, 2009; Шевченко, 2013). Другие исследования говорят, что стадность вызывается такой культурной характеристикой, как маскулинность (мужественность) (Chang, Lin, 2015; Blasco et al., 2017). При этом конфуцианская культура, хотя и является более коллективистской, уменьшает склонность к риску, одновременно снижая эффект стадности, что демонстрирует многомерное влияние социокультурных факторов (Hao et al., 2024). Исследование Chui et al. (2010) показывает, что индивидуалистические культуры способствуют большей уверенности инвесторов и снижают стадное поведение, что может повышать эффективность рынка. Кроме того, Tan et al. (2019) обнаружили, что маскулинность в культуре связана с более высоким объемом, частотой и размером сделок на рынке активов, так как инвесторы в культурах с высоким уровнем маскулинности менее склонны к сотрудничеству, что также может вести к большей эффективности. Культурная дистанция между странами также играет роль в формировании предпочтений инвесторов в отношении иностранных портфельных инвестиций, что проявляется, например, в переоценивании инвесторами активов своей страны (Karolyi, 2016). Это предпочтение внутренних активов ограничивает диверсификацию и препятствует эффективному распределению капитала на глобальном уровне.

Более того, культура оказывает глубокое влияние на формирование институциональной среды. Как отмечает Дуглас Норт, институты – это не просто формальные законы и организации, но, что еще более важно, неформальные нормы, правила и обычаи, укорененные в культуре общества (North, 1990). Именно культурные ценности, традиции и коллективные представления формируют глубинный институциональный контекст, в рамках которого функционируют финансовые рынки. Таким образом, недостаточно развитые или неэффективные институты, которые часто называются в качестве причины низкой информационной эффективности рынков в ряде стран, сами являются, по сути, продуктом более фундаментальных социокультурных факторов. Kwok и Tadesse (2006) утверждают, что способ организации финансовой системы (преобладает банковская сфера либо фондовый рынок) зависит от национальной культуры страны. Так, в обществах с высоким избеганием неопределенности люди могут предпочитать более предсказуемую среду, которую обеспечивают банковские контракты со стабильными инвестиционными доходами, в отличие от колебаний фондовых рын-

ков, что приводит к замедлению развития рынков ценных бумаг и ведет к снижению эффективности. Licht et al. (2007) представляют доказательства взаимосвязи между национальной культурой и социальными институтами, такими как верховенство закона и уровень коррупции, которые систематически коррелируют с культурными измерениями, в то время как Rose-Askerman (2010) выделяет культуру главным детерминантом коррупции в стране. Высокий уровень коррупции, в свою очередь, может создавать информационную асимметрию на финансовых рынках, снижая их эффективность.

Таким образом, социокультурные особенности представляют собой недооцененный, но критически важный фактор, влияющий на эффективность финансовых рынков. Они формируют как индивидуальное поведение инвесторов, так и институциональную структуру рынка, создавая уникальный культурный ландшафт, в котором разворачиваются финансовые процессы. Для более глубокого понимания динамики финансовых рынков, особенно в условиях усиливающейся глобализации и культурного разнообразия мировой экономики, необходимо выйти за рамки традиционных экономических моделей и учитывать все многообразие и многоуровневое влияние культуры.

В дальнейшем исследовании мы сосредоточимся на изучении влияния культуры на информационную эффективность финансовых рынков. В частности, внимание будет уделено анализу влияния таких культурных измерений, как дистанция власти и индивидуализм/коллективизм. Выбор дистанции власти в качестве основного фокуса эмпирического исследования обусловлен, во-первых, ее фундаментальной ролью в структуре социокультурных отношений и организации общества, во-вторых, наличием теоретических аргументов, позволяющих предположить ее значимое влияние на информационную эффективность рынков капитала, и, в-третьих, недостаточным вниманием к данной переменной в контексте существующих исследований фондовых рынков, в отличие от, например, индивидуализма/коллективизма. Однако учитывая критическую важность индивидуализма как одного из наиболее изученных культурных параметров в контексте финансового поведения, мы включаем его в анализ для верификации устойчивости модели и сравнения эффектов культурных измерений.

Индивидуализм, связанный с автономией принятия решений и склонностью к независимым стратегиям, ассоциируется с более рациональным распределением информации и снижением стадного поведения. Так, в коллективистских культурах инвесторы более склонны к стадному поведению и следованию за мнением большинства, что усиливает рыночные тренды и волатильность (Schmeling, 2009; Шевченко, 2013), тогда как индивидуализм, связанный с уверенностью в собственных расчетах, способствует снижению синхронности цен и повышению информационной эффективности рынков капитала (Chui et al., 2010; Eun et al., 2015).

Что касается дистанции власти, то, несмотря на теоретическое обоснование ее влияния через ограничение информационных потоков в иерархических структурах, эмпирические данные остаются противоречивыми. Например, Fetherolf и Lovelace (2023) обнаружили как значимость, так и незначимость коэффициента дистанции власти в зависимости от использованных авторами моделей, в то время как индивидуализм оказывался значимым во всех моделях. В своем исследовании авторы придерживались гипотезы об отрицательной связи с синхронностью цен: в странах с высокой дистанцией власти люди обладают меньшей информацией и также являются менее финансово грамотными, в связи с чем они склонны к следованию за мнением большинства. Противоположную точку зрения разделяют исследователи Xing и Anderson (2011). Они пришли к выводу о нелинейном характере влияния дистанции власти на

синхронность цен: при невысокой иерархичности публичная информация доступна всем, и синхронность цен, а значит, и стадность, низкие, а при высоком уровне дистанции власти информация концентрируется у инсайдеров и не распространяется на большинство участников, тем самым не ведя к стадному поведению, и лишь при средних значениях показателя информационной эффективность снижается.

Таким образом, совместный анализ дистанции власти и индивидуализма позволит выявить уникальные каналы влияния культуры: вертикальные (иерархия) и горизонтальные (автономия в принятии решений), и поэтому в данном исследовании мы выдвигаем две гипотезы:

- гипотеза 1: существует отрицательная связь между уровнем дистанции власти и информационной эффективностью финансовых рынков;
- гипотеза 2: существует положительная связь между уровнем индивидуализма и информационной эффективностью финансовых рынков.

#### 4. Данные и методология

Методология данного исследования направлена на демонстрацию влияния культурной переменной на информационную эффективность рынков капитала. Для достижения этой цели в качестве зависимой переменной используется бинарный показатель информационной эффективности, который принимает значение 1, если рынок признан эффективным, и 0 в противном случае. Данные по информационной эффективности по состоянию на 2018 г. (один временной период) были взяты из исследования Fang и Jacobsen (2024), охватывающего 50 стран и специальных административных районов (Гонконг и Тайвань), что является одним из наиболее полных наборов для анализа слабой формы эффективности на основе прибыльности, полученной с помощью технического анализа. В выборку включены ключевые экономики Северной Америки (США, Канада), Европы (Германия, Франция, Швеция), Азии (Китай, Япония, Южная Корея) и Латинской Америки (Бразилия, Мексика, Чили), что минимизирует региональное смещение (см. табл. 1). При этом наблюдается небольшое доминирование развитых стран (32 развитые против 18 развивающихся). Одновременно невключение в выборку наименее развитых стран, а также ряда африканских и ближневосточных рынков обусловлено отсутствием у них устойчивых финансовых систем. Несмотря на ограничения, выборка достаточно репрезентативна для анализа культурных эффектов, так как охватывает разнородные институциональные среды без значимых перекосов в сторону конкретного региона или уровня экономического развития.

*Таблица 1*

Список стран и административных регионов

№	Страна				
1	Аргентина	17	Греция	33	Пакистан
2	Австралия	20	Индонезия	38	ЮАР
3	Австрия	21	Ирландия	39	Сингапур
4	Бангладеш	22	Израиль	40	Словакия
5	Бельгия	23	Италия	41	Словения
6	Бразилия	24	Ямайка	42	Испания
7	Канада	25	Япония	43	Швеция
8	Чили	26	Южная Корея	44	Швейцария

№	Страна				
9	Китай	27	Люксембург	45	Таиланд
10	Колумбия	28	Малайзия	46	Турция
11	Чехия	29	Мексика	47	Великобритания
12	Дания	30	Новая Зеландия	48	США
13	Эквадор	31	Нидерланды	49	Венесуэла
14	Финляндия	32	Норвегия	50	Тайвань
15	Франция	33	Пакистан		
16	Германия	34	Панама		
17	Греция	35	Перу		
18	Гонконг	36	Филиппины		
19	Индия	37	Португалия		

Источник: Fang, Jacobsen, 2024.

В качестве объясняющих переменных были выбраны культурные индексы Хофстеде: дистанция власти (Power Distance Index, или сокращенно *pdi*) и индивидуализм (Individualism). Дистанция власти отражает степень принятия обществом иерархии и неравенства во власти: чем выше ее значение, тем больше люди воспринимают неравенство как естественное, а авторитет – как неоспоримый. Индивидуализм же характеризует степень автономии индивидов в принятии решений и их ориентацию на личные цели. Информация по индексам была взята из базы данных с сайта Хофстеде<sup>1</sup>. Последнее обновление базы происходило в 2015 году, однако культура является медленно меняющимся фактором, и поэтому для целей нашего исследования данные являются подходящими. Для ЮАР индексы Хофстеде был взят из исследования (Nash, Patel, 2019).

Для обеспечения надежности и достоверности результатов исследования были включены контрольные переменные, которые позволяют исключить гомогенность и учесть влияние других факторов на информационную эффективность. В качестве контрольных переменных использовались ВВП на душу населения, индекс верховенства закона и индекс финансового развития (FDI). Выбор этих переменных опирается на устоявшиеся практики в исследованиях информационной эффективности рынков. Например, ВВП на душу населения как показатель экономического развития применяется в работах (Fang, Jacobsen, 2024; Fetherolf, Lovelace, 2023; Eun et al., 2015) для контроля уровня благосостояния страны, который влияет на ликвидность рынка и поведение инвесторов. Индекс верховенства закона, характеризующий качество институтов, заимствован из методологии (Fang, Jacobsen, 2024), где он выступает ключевым фактором снижения асимметрии информации, что также согласуется с подходом (Fetherolf, Lovelace, 2023), которые включают схожий показатель «governance», объединяющий эффективность правительства и контроль коррупции. Индекс финансового развития (FDI) отражает глубину и ликвидность финансового рынка и косвенно перекликается с метриками «капитальной открытости» из работы (Eun et al., 2015), где интеграция рынков измеряется через долю иностранных инвестиций, и также с «характеристиками фондового рынка» (Fang, Jacobsen, 2024), отражающими капитализацию, ликвидность и др. Ограничение тремя контрольными переменными обусловлено двумя причинами. Во-первых, включение большего числа переменных при ограниченном объеме данных (50 стран) увеличивает риск мультикол-

<sup>1</sup> Dimension data matrix. Geert Hofstede: URL: <https://geerthofstede.com/research-and-vsm/dimension-data-matrix/> (дата обращения: 16.03.2025).

линейности и переобучения модели. Во-вторых, выбранные переменные комплексно охватывают ключевые аспекты: экономический уровень (ВВП на душу населения), институциональную среду (верховенство закона) и структурные особенности рынка (FDI), что позволяет изолировать эффект культуры на эффективность рынка без избыточного усложнения модели. Данные по ВВП на душу населения<sup>2</sup> и FDI<sup>3</sup> за 2018 г. были взяты из базы данных Всемирного банка (World Bank). В качестве индекса, отражающего качество институтов, были использованы Government Effectiveness, один из составных индикаторов Worldwide Governance Indicators (измеряется от -2,5 до 2,5) за 2018 г. также от Всемирного банка<sup>4</sup>. Government Effectiveness решено было взять ввиду нескольких причин: отсутствия составного индекса Worldwide Governance Indicators; корреляции с остальными индексами из группы Worldwide Governance Indicators, например, с Rule of Law; наилучшего совпадения с целями данного исследования, так как данный показатель отражает административную эффективность, а не демократию, стабильность или коррупцию и т. д. Недостающие данные для Тайваня по ВВП на душу населения были взяты из открытых источников<sup>5</sup>, а по FDI рассчитаны как среднее между FDI Гонконга и Сингапура, поскольку они располагаются на соседних местах в рейтинге относительно уровня экономической свободы<sup>6</sup> и вдобавок связаны культурно и исторически. Для Венесуэлы<sup>7</sup> и Швейцарии<sup>8</sup> данные по ВВП на душу населения были взяты из дополнительных ресурсов.

Таким образом, методология исследования строится на анализе связи культурной переменной (дистанции власти и/или индивидуализма) с информационной эффективностью рынков с учетом ключевых экономических, институциональных и финансовых факторов. Учитывая характер зависимой переменной (является бинарной) и особенности данных (пространственные), для анализа была выбрана модель логит:

$$P(\text{EffectiveRR}_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} \quad (1)$$

$$z_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Culture}_i + \beta_2 \text{GDPperCap}_i + \beta_3 \text{Institute}_i + \beta_4 \text{FDI}_i + \varepsilon_i, \quad (2)$$

где  $\text{EffectiveRR}_i$  – бинарная переменная, равная 1, если фондовый рынок в  $i$ -й стране эффективен, и 0, если неэффективен (зависимая).

$\text{Culture}_i$  – культурный индекс Хофстеде, отражающий дистанцию власти ( $\text{Power}$ ) или индивидуализм ( $\text{Ind}$ ) в  $i$ -й стране (объясняющая),

$\text{GDPperCap}_i$  – ВВП на душу населения в  $i$ -й стране (контрольная),

<sup>2</sup> GDP per capita (current US\$). World Bank Group: URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD> (дата обращения: 16.03.2025).

<sup>3</sup> Financial Development Index. World Bank Group: URL: <https://prosperitydata360.worldbank.org/en/dataset/IMF+FDI> (дата обращения: 16.03.2025).

<sup>4</sup> Worldwide Governance Indicators. World Bank Group: URL: <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators/Series/GE.EST#> (дата обращения: 30.05.2025).

<sup>5</sup> Taiwan GDP – Gross Domestic Product: URL: <https://countryeconomy.com/gdp/taiwan> (дата обращения: 30.05.2025).

<sup>6</sup> Taiwan News: URL: [https://www.roc-taiwan.org/sa\\_en/post/1340.html#:~:text=Post%20Date:2018%2D02%2D,strong%20small%20and%20medium%20enterprises](https://www.roc-taiwan.org/sa_en/post/1340.html#:~:text=Post%20Date:2018%2D02%2D,strong%20small%20and%20medium%20enterprises) (дата обращения: 30.05.2025).

<sup>7</sup> Venezuela: Gross domestic product (GDP) per capita in current prices from 1985 to 2025. Statista: URL: <https://www.statista.com/statistics/371876/gross-domestic-product-gdp-per-capita-in-venezuela/> (дата обращения: 16.03.2025).

<sup>8</sup> GDP per capita (current US\$) Switzerland. World Bank Group: URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CH> (дата обращения: 16.03.2025).

$Institute_i$  – качество институтов в  $i$ -й стране (контрольная),

$FDI_i$  – развитость финансового рынка в  $i$ -й стране (контрольная),

$\varepsilon_i$  – случайные ошибки регрессии.

## 5. Эмпирическая часть

### Предварительный анализ данных

Описательная статистика переменных для 50 стран показывает (см. табл. 2), что почти 40% стран в выборке обладают информационно-эффективными рынками. Индекс Power варьируется от 11 до 104, что отражает значительные межстрановые различия в восприятии дистанции власти. То же можно сказать и об индивидуализме с разбросом от 8 до 91. Контрольные переменные также демонстрируют высокую вариативность: например,  $GDPperCap$  колеблется от 1,569 до 116,786 долл., что подчеркивает разнородность выборки по уровню экономического развития.

Таблица 2

Описательная статистика,  $n = 50$

Переменная	Среднее	Медиана	Ст. откл.	Мин.	Макс.
<i>EffectiveRR</i>	0,4	0	0,495	0	1
<i>Power</i>	56,7	59	22,608	11	104
<i>Ind</i>	45,8	46	25,259	8	91
<i>GDPperCap</i>	3,22e+04	2,59e+04	2,66e+04	1,57e+03	1,17e+05
<i>Institute</i>	0,832	1,068	0,89	-1,67	2,232
<i>FDI</i>	0,6	0,64	0,212	0,16	0,97

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

Коэффициенты корреляции между переменными (см. табл. 3) показывают, что культурный индекс Power отрицательно связан с *EffectiveRR* (-0,19), а индивидуализм – положительно, что согласуется с нашими гипотезами. Сильная положительная корреляция между  $GDPperCap$  и  $s$  (0,81) указывает на взаимосвязь экономического развития и качества институтов, однако тест VIF подтверждает отсутствие критической мультиколлинеарности для всех переменных (см. табл. 4).

Таблица 3

Коэффициенты корреляции

<i>EffectiveRR</i>	<i>Power</i>	<i>Ind</i>	<i>GDPperCap</i>	<i>Institute</i>	<i>FDI</i>	
1,00	-0,19	0,46	0,35	0,50	0,64	<i>EffectiveRR</i>
	1,00	-0,67	-0,63	-0,56	-0,47	<i>Power</i>
		1,00	0,64	0,60	0,58	<i>Ind</i>
			1,00	0,81	0,66	<i>GDPperCap</i>

				1,00	0,75	<i>Institute</i>
					1,00	<i>FDI</i>

Примечание: 5% критические значения (двухсторонние) = 0,2787 для n = 50.

Источник: составлено автором исследования на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

Таблица 4

### Проверка мультиколлинеарности

Метод инфляционных факторов	
Минимальное возможное значение = 1,0	
Значения > 10,0 могут указывать на наличие мультиколлинеарности	
Power	2,077
Ind	2,263
GDPperCap	3,442
Institute	3,827
FDI	2,492
VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), где R(j) – это коэффициент множественной корреляции между переменной j и другими независимыми переменными	

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

Стоит отметить, что в ряде исследований вместо показателя ВВП на душу населения берется логарифм данной переменной (Eun et al., 2015), однако в нашем исследовании логарифм будет слишком коррелирован с переменной *Institute*, создавая риск мультиколлинеарности, и поэтому мы отказываемся от его использования.

### Логит-регрессия

Таблица 5

#### Результаты логит-регрессий

Зависимая переменная: EffectiveRR								
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5	Модель 6	Модель 7	Модель 8
const	0,607 (0,88)	-8,27*** (2,17)	-8,03*** (2,20)	-8,51*** (2,44)	-7,89*** (2,46)	-2,43*** (0,79)	-7,78*** (2,82)	8,91*** (3,40)
<b>Power</b>	-0,0181 (0,015)	0,0133 (0,017)	0,008 (0,023)	0,0217 (0,025)	0,0118 (0,028)			
<b>Ind</b>						0,0421** * (0,014)	0,0180 (0,016)	0,0333 (0,0202)
FDI		11,1*** (2,98)	11,6*** (3,46)	9,80*** (3,21)	10,2*** (3,47)		10,0*** (3,79)	12,2*** (4,65)
Institute				0,614 (0,970)	1,25 (0,999)			

GDPper Cap			-8,16e-06		-2,84e-05			-2,74e-05
			(2,12e-05)		(2,46e-05)			(1,77e-05)
n	50	50	50	50	50	50	50	50
Испр. R <sup>2</sup>	0,028	0,396	0,399	0,406	0,426	0,163	0,405	0,437
lnL	-32,7	-20,3	-20,2	-20,0	-19,3	-28,2	-20,0	-18,9

Продолжение таблицы 5

Зависимая переменная: EffectiveRR							
	Модель 9	Модель 10	Модель 11	Модель 12	Модель 13	Модель 14	Модель 15
const	7,76*** (2,91)	-8,77** (3,53)	-4,31** (2,13)	-13,2*** (3,73)	-13,2*** (4,14)	-13,3*** (3,37)	-13,6*** (3,81)
Power			0,0216 (0,022)	0,0527** (0,025)	0,0458* (0,0255)	0,0581*** (0,022)	0,0520** (0,024)
Ind	0,0178 (0,018)	0,0373* (0,020)	0,0563*** (0,021)	0,0539** (0,026)	0,0590* (0,0306)	0,0523** (0,026)	0,0651** (0,026)
FDI	9,99** (4,13)	11,0** (4,74)		11,4*** (3,53)	12,6*** (4,57)	10,3*** (4,00)	11,2** (4,53)
Institute	0,0205 (0,735)	1,48 (1,160)				0,520 (0,929)	1,69 (1,20)
GDPper Cap		-5,88e-05 (3,72e-05)			-1,63e-05 (1,88e-05)		-4,84e-05 (3,55e-05)
n	50	50	50	50	50	50	50
Испр. R <sup>2</sup>	0,405	0,469	0,183	0,466	0,476	0,473	0,516
lnL	-20,0	-17,9	-27,5	-18,0	-17,6	-17,7	-16,3

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

Мы построили логит-регрессии для анализа связи различных культурных и институциональных факторов на информационную эффективность (см. табл. 5). Результаты моделей показали, что лучшей моделью является последняя, учитывающая как индивидуализм, так и дистанцию власти, что подтверждается ее высокой значимостью и более высоким коэффициентом детерминации МакФаддена (0,516), однако в ней присутствуют незначимые переменные, и для более точного анализа мы будем ориентироваться на десятую модель, в которой оставлены лишь переменные, показывающие значимость на уровне 5%. Результаты исследования подтверждают, что индивидуализм является важной описательной переменной для информационной эффективности. Он показывает значимость как самостоятельно, но лишь в части моделей (модели 5 и 8), так и при одновременном присутствии дистанции власти – во всех моделях (модели 9–12). Дистанция власти обретает значимость лишь при одновременном добавлении ее в модель вместе с индивидуализмом (модели 10–12). Данный факт может быть связан

с тем, что индивидуализм и дистанция власти коррелируют, и переменные «поглощают» влияние друг друга, что искажает результаты. Включение обеих переменных позволяет разделить их эффекты: индивидуализм отражает склонность к независимым решениям, а дистанция власти – структурные барьеры.

Power в десятой модели, обозначенной нами лучшей, становится значимой на уровне 5% с положительным коэффициентом, что противоречит исходной гипотезе о негативной связи дистанции власти с информационной эффективностью. Возможным объяснением может служить то, что дистанция власти может структурировать информационные потоки через иерархию, снижая хаос. На практике это может означать, что в культурах с высокой дистанцией власти (где подчиненные четко следуют указаниям начальства) информация может передаваться более упорядоченно, без избыточных обсуждений и споров, что способствует информационной эффективности.

Эффект индивидуализма также значим на уровне 5% и положителен, что подтверждает гипотезу о том, что более высокий уровень индивидуализма связан с более высокой информационной эффективностью.

Индекс финансового развития (FDI) показал устойчивую положительную значимость на уровне 5% во всех моделях, что подтверждает его роль в повышении информационной эффективности через улучшение ликвидности и прозрачности рынков. ВВП на душу населения и качество институтов оказались незначимыми как при добавлении их в модели совместно, так и по отдельности поочередно.

### **Проверка устойчивости**

В дальнейшем исследовании будет проведен ряд тестов на устойчивость полученных результатов. В частности, планируется исследование взаимодействия между дистанцией власти и институциональной средой ( $Power \times Institute$ ), а также построение квадрата дистанции власти с целью оценки связи с информационной эффективностью в различных контекстах. Следующим шагом станет проверка устойчивости модели к усечению выборки – путем исключения из анализа стран Азии, а также отделением развитых стран от развивающихся. Кроме того, будет проведено сравнение различных функциональных форм, включая пробит-модель и Firth-регрессию (после винсоризации), для выявления потенциальных различий в оценках. Также будет применена модель с инструментальными переменными для устранения возможной проблемы эндогенности. Для оценки устойчивости результатов при условном расширении выборки будет использован метод бутстрапа (10000 итераций), поскольку реальное расширение выборки затруднительно в силу ограниченного числа исследований по информационной эффективности, которые бы охватывали широкий круг стран и использовали сопоставимую с работой Fang и Jacobsen (2024) методологию. По той же причине ограниченности доступных данных не представляется возможным провести проверку устойчивости моделей к изменению временного горизонта. Тем не менее, несмотря на обозначенные ограничения, отобранные методы обеспечат надежность полученных результатов в различных контекстах и моделях.

### **Взаимодействие институтов и культурных факторов**

Для проверки устойчивости полученных результатов нами были построены модели с фиктивными переменными наклона. Эти модели помогают выявить, как *Institute* связан с про-

явлением культурных характеристик, и позволяют оценить их влияние в сочетании с институциональными характеристиками. Предварительно нами были добавлены 3 фиктивные переменные – сильные институты ( $\text{Government Effectiveness} \geq 1$ ), средние институты (от 0 до 1) и слабые ( $0 >=$ ) и также их произведения на переменную Power. По результатам построения трех моделей (см. табл. 6) видно, что коэффициенты перед переменными  $\text{StrongInstitute} * \text{Power}$  и  $\text{MiddleInstitute} * \text{Power}$  незначимы. Значим лишь коэффициент при переменной  $\text{WeakInstitute} * \text{Power}$ , однако программа Gretl исключила переменную WeakInstitute из модели 1 по причине того, что  $\text{WeakInstitute} = 1$  для всех  $\text{EffectiveRR} = 0$ , и поэтому модель 1 не может качественно интерпретироваться при отсутствии необходимой в ней переменной. Таким образом мы не нашли подтверждения тому, что сила и направление воздействия дистанции власти объясняются качеством институтов.

Таблица 6

Результаты моделей с фиктивными переменными наклона

Логит-оценки			
Зависимая переменная: EffectiveRR			
	Модель 1	Модель 2	Модель 3
const	-12,7***	-13,7***	-15,7**
	(3,82)	(3,26)	(6,47)
FDI	10,9***	12,2***	10,0***
	(3,52)	(3,69)	(3,72)
Power	0,0537**	0,0520**	0,0855
	(0,0239)	(0,0216)	(0,0681)
Ind	0,0516**	0,0555***	0,0586***
	(0,0259)	(0,0211)	(0,0210)
WeakInstitute	-		
	-		
<b>WeakInstitute*Power</b>	-0,291***		
	(0,0138)		
MiddleInstitute		-3,98	
		(5,79)	
<b>MiddleInstitute*Power</b>		0,0483	
		(0,0784)	
StrongInstitute			2,90
			(5,39)
<b>StrongInstitute*Power</b>			-0,0177
			(0,0798)
n	50	50	50
R <sup>2</sup>	0,491	0,486	0,505
lnL	-17,1	-17,3	-16,6

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

### Проверка нелинейного эффекта дистанции власти

Так как дистанция власти в построенных ранее моделях имела положительную связь, то проверим наличие потенциального нелинейного характера этой зависимости, построив модель с квадратичным членом дистанции власти. При этом из-за высокой корреляции между обычной и квадратичной переменной была использована центрированная дистанция власти, полученная путем вычитания из каждого наблюдения среднего значения ( $\text{CenteredPower} = \text{Power} - \text{avg}(\text{Power})$ ). Результаты показали, что квадратичный член  $\text{sq\_CenteredPower}$  не значим, что подтверждает, что линейная зависимость между дистанцией власти и информационной эффективностью является более корректной (см. табл. 7).

Таблица 7

Результаты моделей с квадратичным членом дистанции власти

Логит-оценки			
Зависимая переменная: EffectiveRR			
	Модель 1	Модель 2	Модель 3
const	-10,8*** (2,67)	-11,6*** (3,23)	-11,0*** (3,00)
FDI	12,2*** (3,30)	13,8*** (4,10)	11,7*** (4,02)
CenteredPower	0,0527** (0,0231)	0,0463* (0,0237)	0,0518** (0,0235)
sq_CenteredPower	0,00037 (0,0005)	0,00052 (0,0005)	0,000178 (0,0006)
Ind	0,0516** (0,0263)	0,0575* (0,0302)	0,0643** (0,0267)
GDPperCap		-1,90e-05 (1,82e-05)	-4,87e-05 (3,59e-05)
Institute			1,64 (1,25)
n	50	50	50
Испр. R <sup>2</sup>	0,469	0,483	0,517
lnL	-17,9	-17,4	-16,3

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

### Усечение выборки

#### 1. Исключение азиатских стран

Для проверки устойчивости результатов была усечена выборка путем исключения азиатских стран (13 стран), что позволило проверить связь культурных факторов с эффективностью вне азиатского контекста. Результаты логит-моделей (см. табл. 8) показали устойчивость индивидуализма к усечению выборки, однако дистанция власти потеряла значимость во всех

моделях. Из-за нехватки данных провести аналогичный анализ только для азиатских стран не представилось возможным.

Таблица 8

Результаты логит-регрессий для неазиатских стран

Логит оценки				
Зависимая переменная: EffectiveRR				
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
const	-11,9***	-13,4***	-16,4***	-14,9***
	(3,84)	(3,77)	(4,94)	(5,41)
<b>Power</b>	0,0143		0,0480	0,0387
	(0,0372)		(0,0304)	(0,0343)
FDI	16,0***	14,3**	12,8***	11,4***
	(4,02)	(5,67)	(4,87)	(4,00)
Institute	1,66	1,18	1,79	
	(1,57)	(1,77)	(1,99)	
GDPperCap	-3,57e-05	-4,75e-05	-4,34e-05	
	(3,03e-05)	(3,76e-05)	(3,56e-05)	
<b>Ind</b>		0,0694*	0,0863**	0,0868**
		(0,0413)	(0,0401)	(0,0425)
n	37	37	37	37
Испр. R <sup>2</sup>	0,555	0,610	0,631	0,585
lnL	-10,9	-9,58	-9,06	-10,2

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

## 2. Разделение на развитые и развивающиеся страны

Как мы описывали выше, в нашей выборке присутствуют 32 страны, относящиеся к развитым и 18 – к развивающимся. Мы построили модели для обеих выборок – табл. 9 и 10. Для развивающихся стран не были рассмотрены контрольные переменные GDPperCap и Institute, чтобы не перегружать модели, основанные на 18 наблюдениях.

Результат для развитых стран (см. табл. 9) говорит об отсутствии значимой на уровне 5% связи с эффективностью как индивидуализма, так и дистанции власти, однако для развивающихся стран (см. табл. 10) результат противоположен – дистанция власти (модели 3 и 4) и индивидуализм (модели 2, 3, 4) оказались значимы на 5%-ом и 10%-ом уровнях соответственно с сохранением направления эффекта. Дистанция власти также, как и в предыдущих моделях, показала значимость в совместных моделях с индивидуализмом, но не отдельно, в то время как индивидуализм был значим на уровне 10% также и в самостоятельной модели. Что более примечательно – уровень финансового развития потерял значимость во всех моделях для развивающихся стран. Возможно, причина в том, что их финансовые системы недостаточно зрелы для появления статистически значимой связи с рыночной эффективностью.

Таким образом, в развитых странах рассматриваемые нами социокультурные особенности  $rdi$  и индивидуализм играют не такую значимую роль, как в развивающихся, а вот финансовое развитие, наоборот, значимо связано с эффективностью в развитых странах, но оно незначимо в развивающихся. Однако стоит с осторожностью относиться к данным выводам ввиду малых выборок.

Таблица 9

Результаты логит-регрессий для развитых стран

Логит-оценки				
Зависимая переменная: EffectiveRR				
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
const	-15,1***	-12,6***	-15,3***	-19,9***
	(5,31)	(3,67)	(5,38)	(6,06)
FDI	19,6***	18,6***	18,6***	22,1***
	(6,46)	(5,67)	(5,88)	(7,34)
<b>Ind</b>	0,0248		0,0306	0,0541*
	(0,0236)		(0,0310)	(0,0315)
<b>Power</b>		-0,00915	0,0134	0,0130
		(0,0311)	(0,0345)	(0,0423)
GDPperCap				-5,19e-05
				(4,10e-05)
Institute				2,35
				(2,21)
n	32	32	32	32
Испр. R <sup>2</sup>	0,495	0,474	0,498	0,567
lnL	-11,2	-11,6	-11,1	-9,58

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

Таблица 10

Результаты логит-регрессий для развивающихся стран

Логит-оценки				
Зависимая переменная: EffectiveRR				
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
const	-8,51	-5,88*	-29,3***	-26,6**
	(5,83)	(3,12)	(11,1)	(11,8)
FDI	4,84	4,59	4,59	
	(3,18)	(5,29)	(5,52)	
<b>Power</b>	0,0619		0,209**	0,203**
	(0,0814)		(0,0901)	(0,0926)
<b>Ind</b>		0,0637*	0,257*	0,261*

		(0,0326)	(0,132)	(0,137)
n	18	18	18	18
Испр. R <sup>2</sup>	0,205	0,218	0,632	0,617
lnL	-6,45	-6,34	-2,99	-3,11

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

### Пробит-регрессия

Пробит-регрессия подтверждает робастность результатов (см. табл. 11). Пробит-оценки демонстрируют аналогичную значимость Power, Ind и контрольных переменных. Направление эффектов совпадает с логит-моделью, что усиливает доверие к выводам.

Таблица 11

#### Результаты пробит-регрессий

Пробит-оценки					
Зависимая переменная: EffectiveRR					
	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
const	-4,58***	-4,58***	-7,88***	-7,83***	-7,61***
	(1,26)	(1,53)	(1,79)	(1,67)	(1,84)
<b>Power</b>	0,00874		0,0324**	0,0361***	0,0317**
	(0,0140)		(0,0134)	(0,0128)	(0,0136)
<b>Ind</b>		0,0207*	0,0380***	0,0311**	0,0306**
		(0,0110)	(0,0134)	(0,0130)	(0,0140)
Institute	0,695	0,825	1,00*	0,342	
	(0,535)	(0,572)	(0,593)	(0,468)	
GDPperCap	-1,65e-05	-3,32e-05*	-2,73e-05		
	(1,41e-05)	(1,72e-05)	(1,73e-05)		
FDI	5,91***	5,77***	6,21***	5,85***	6,48***
	(1,72)	(2,15)	(2,09)	(1,96)	(1,71)
n	50	50	50	50	50
Испр. R <sup>2</sup>	0,423	0,459	0,517	0,476	0,466
lnL	-19,4	-18,2	-16,3	-17,6	-18,0

Примечание: \*, \*\* и \*\*\* отвечают уровням значимости в 10%, 5% и 1% соответственно; в скобках указаны стандартные ошибки.

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе Gretl.

### Firth-регрессия и бутстрап-анализ

В качестве дополнительной проверки устойчивости результатов мы применили винсоризацию данных (замена экстремальных значений на 5-й и 95-й процентиля) и оценили модель с использованием Firth-регрессии, которая устраняет проблему переобучения при редких событиях и обеспечивает более стабильные оценки коэффициентов (см. табл. 12). Последующий бутстрап-анализ (10000 итераций) позволил преобразовать нашу выборку в условные

10000 наблюдений, оценив распределение параметров и их надежность (см. рис. 1). Результаты подтвердили значимую положительную связь дистанции власти ( $p = 0,097$ ), индивидуализма ( $p = 0,024$ ) и индекса финансового развития ( $p = 0,00$ ) с вероятностью информационной эффективности рынков. Качество институтов и ВВП на душу оказались незначимы. Широкие доверительные интервалы в бутстрапе (например, для Power:  $[-0,09, 0,09]$ ) указывают на необходимость интерпретировать эффекты с учетом ограничений выборки, однако ключевые выводы остаются устойчивыми.

Таблица 12

Результаты Firth-регрессии

Зависимая переменная: EffectiveRR						
Coefficients:	coef	se(coef)	lower 0,95	upper 0,95	Chisq	p
(Intercept)	-11,45	3,69	-21,24	-4,90	14,94	0,00
<b>Power</b>	0,05	0,03	-0,01	0,12	2,75	0,097
<b>Ind</b>	0,06	0,02	0,01	0,12	5,12	0,024
Institute	1,62	1,05	-0,38	4,16	2,46	0,12
GDPperCap	0,00	0,00	0,00	0,00	1,95	0,16
FDI	8,79	3,15	2,97	16,75	9,55	0,00
Method: 1–Wald, 2–Profile penalized log-likelihood, 3–None						
Likelihood ratio test=29,30364 on 5 df, $p=2,021426e-05$ , $n=50$						
Wald test = 13,52915 on 5 df, $p = 0,01889385$						

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе R Studio.

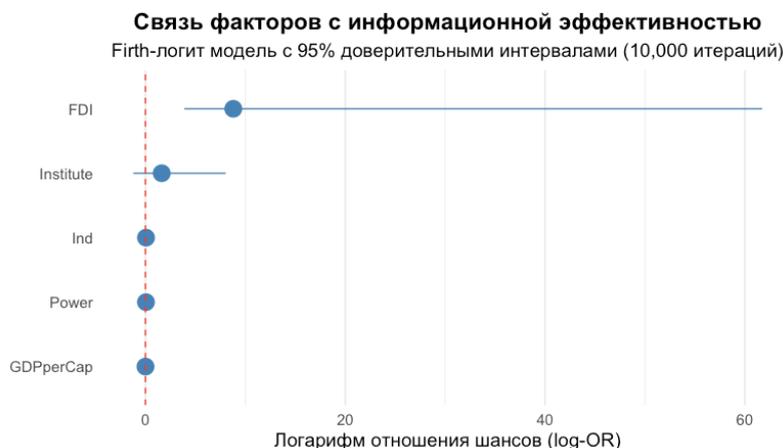


Рисунок 1. Результаты бутстрап-анализа (составлено автором на основе расчетов, полученных в программе R Studio)

**Инструментальные переменные**

Мы использовали базу инструментальных переменных для кросс-культурного анализа из работы Nash and Patel (2019). В качестве инструмента для индивидуализма была выбрана метрика FST-US – генетическое расстояние от США. Для дистанции власти – индикатор LatinCol (страны, колонизированные Францией, Испанией или Португалией). Построенная Instrumental Variables модель (IV-модель) рассматривает Power и Ind как эндогенные, а FST-US, LatinCol и FDI в качестве инструментов (см. табл. 13).

Результаты построенной IV-модели показывают, что хотя инструменты оказались достаточно сильными (Weak instruments для Power и Ind:  $p < 0,00$ ), тест Саргана ( $p = 0,094$ ) указывает на их потенциальную некорректность. Кроме того, присутствуют общая незначимость модели (Wald  $p = 0,118$ ) и также отсутствие доказательств эндогенности (Wu-Hausman  $p = 0,118$ ). Таким образом, вышеперечисленные факторы ставят под сомнение целесообразность применения IV-подхода.

Таблица 13

Результаты модели Пробит с инструментальными переменными

Зависимая переменная: EffectiveRR				
Residuals:	Estimate	Std. Error	t	p-value
(Intercept)	-3,67771	2,43836	-1,508	0,140
<b>Power</b>	0,04141	0,02756	1,503	0,142
<b>Ind</b>	0,03944	0,02070	1,905	0,065*
Diagnostic tests:				
	df1	df2	statistic	p-value
Weak instruments (Power)	3	34	7,505	0,000553 ***
Weak instruments (Ind)	3	34	12,997	8,14e-06 ***
Wu-Hausman	2	33	2,284	0,117781
Sargan	1	NA	2,803	0,094064
Wald test: 2,272 on 2 and 35 DF, p-value: 0,1181				

Источник: составлено автором на основе расчетов, полученных в программе R Studio.

### Выводы

Проведенное эмпирическое исследование позволило выявить значимые связи между культурными измерениями и информационной эффективностью финансовых рынков, подтвердив гипотезы о связи более высокого индивидуализма с повышением эффективности, а также противоречивый характер связи дистанции власти. Эмпирический анализ на данных 50 стран показал, что индивидуализм демонстрирует устойчивую положительную связь с эффективностью, что согласуется с теорией о снижении стадного поведения в индивидуалистических обществах (в большинстве моделей на 5% уровне значимости). Дистанция власти также продемонстрировала свою парадоксальную положительную связь с информационной эффективностью в большинстве моделей на 5% уровне значимости. При этом значимость дистанции власти наблюдалась только при их совместном включении ее в модели с индивидуализмом, а вот индивидуализм часто оказывался значимым и без одновременного присутствия  $rdi$ . Это может объясняться корреляцией данных двух показателей, приводящей к маскированию эффектов при отдельном их рассмотрении, что исправляется добавлением обеих переменных в модель для разделения этих эффектов. Так, индивидуализм будет отражать склонность к независимым решениям, а дистанция власти – структурные барьеры.

Усечение выборки путем исключения азиатских стран подтвердило устойчивую положительную связь индивидуализма с эффективностью рынков капитала, однако дистанция власти потеряла статистическую значимость. Это указывает на возможную региональную специ-

фику влияния иерархических структур: их роль в обеспечении информационной эффективности, наблюдаемая в полной выборке, может быть преимущественно обусловлена азиатским контекстом, где формальные институты часто дополняются неформальными иерархиями.

При разделении стран на развитые и развивающиеся выявлен принципиальный контраст: в развитых экономиках ключевую роль играет финансовое развитие (FDI), демонстрируя устойчивую значимость на 1%-ом уровне, тогда как культурные факторы (pdi, индивидуализм) статистически незначимы. Напротив, в развивающихся странах именно социокультурные особенности становятся значимо связанными с эффективностью – индивидуализм значим на 10%-ом уровне как самостоятельно, так и совместно с дистанцией власти, а она, в свою очередь, значима на 5%-ом уровне в совместных моделях. При этом индекс финансового развития (FDI) в развивающихся странах теряет объяснительную силу, вероятно, из-за незрелости рыночных институтов, что подчеркивает компенсаторную роль культуры в условиях институциональных пробелов. Тем не менее, выводы для развивающихся стран требуют осторожности при работе с ними из-за малого объема выборки.

Модель с фиктивными переменными и модель с квадратичным членом дистанции не улучшили текущую интерпретацию по причине незначимости, как и модель с инструментальными переменными. В то же время пробит-регрессии и Firth-анализ, подтвердили робастность результатов для индивидуализма и дистанции власти на 5%-ом и 10%-ом уровнях соответственно в большинстве моделей. Дистанция власти, как и в предыдущих моделях, была значима лишь совместно с индивидуализмом.

FDI показывал значимость на уровне 1% практически во всех моделях кроме модели, построенной на выборке из развивающихся стран. Это подтверждает, что развитость финансовых институтов – ключевое условие эффективности рынков. В то же время контрольные переменные ВВП на душу населения и government effectiveness были незначимы почти во все моделях как при добавлении по отдельности, так и совместно. Это может говорить о том, что общий уровень богатства страны и качество госуправления сами по себе не гарантируют эффективности рынка капитала.

Кросс-секционный характер данных не позволяет однозначно интерпретировать выявленные паттерны как причинно-следственные, однако они формируют основу для будущих исследований, включая анализ панельных данных, изучение нелинейных эффектов и роли культурно-институциональных взаимодействий. Полученные результаты расширяют понимание социокультурных детерминант рыночной эффективности, акцентируя важность учета как горизонтальных (индивидуализм), так и вертикальных (дистанция власти) аспектов культуры в сочетании с институциональной средой.

## **6. Ограничения**

Во-первых, следует отметить сложность квантификации и эмпирической верификации такого многогранного понятия, как культура. Индекс дистанции власти Хофстеде, использованный в работе, является ценным, но все же агрегированным показателем. Будущие исследования могли бы углубиться в изучение более нюансированных и контекстуально-специфичных проявлений дистанции власти и других культурных измерений, возможно, используя качественные методы в дополнение к количественным.

Во-вторых, использование бинарной переменной для характеристики информационной эффективности, хотя и обусловлено доступностью данных и позволило провести эмпирический анализ, является определенным упрощением. Будущие исследования могли бы использовать более детализированные меры эффективности, учитывающие различные аспекты рыночной динамики и качества ценообразования.

В-третьих, фокус данной работы на дистанции власти и индивидуализме как примерах культурного измерения, естественно, не исчерпывает всего многообразия культурных факторов, влияющих на финансовые рынки. Будущие исследования могли бы расширить аналитическую рамку, включив в рассмотрение другие ключевые измерения культуры для получения более комплексной картины.

В-четвертых, ограничением является малый размер использованной нами выборки, а именно 50 стран за один временной период (2018 г.). Это вносит осторожность в интерпретацию части результатов.

В-пятых, по результатам анализа мы обнаружили незначимость контрольных переменных ВВП на душу населения и Government Effectiveness как при отдельном включении их в модели, так и совместно. Несмотря на высокую корреляцию данных двух переменных (0,81), тест на мультиколлинеарность показал ее отсутствие. Включение переменных в модели по очереди также приводило к незначимости. Поэтому, несмотря на ограничения, мы считаем результат устойчивым для используемой нами выборки.

## **Заключение**

Проведенное исследование выявило значимые ассоциации между социокультурными факторами и информационной эффективностью финансовых рынков, расширяя традиционные объяснения, основанные на институциональных и экономических детерминантах. Эмпирический анализ показал, что дистанция власти оказывалась значимой в моделях лишь при одновременном присутствии индивидуализма, а индивидуализм был значим как в совместных моделях, так и в самостоятельных. Данный факт связан с корреляцией между этими культурными показателями, которая маскирует их индивидуальные эффекты при раздельном рассмотрении, в то время как совместное включение в модель позволяет разделить их влияние, где индивидуализм отражает независимость решений, а дистанция власти – структурные ограничения. При этом подтвердилась гипотеза о положительной связи индивидуализма с эффективностью рынков, что согласуется с теорией снижения стадного поведения в обществах с высокой автономией принятия решений. В то же время дистанция власти также продемонстрировала парадоксальную положительную связь с эффективностью, что может объясняться тем, что иерархические структуры компенсируют слабость формальных институтов, упорядочивая информационные потоки или же «азиатским фактором» (исключение из выборки азиатских стран делало переменную  $rdi$  незначимой). Также важный вывод был сделан о том, что эффект культурных переменных был различен для развитых и развивающихся стран: в развитых экономиках доминирующую связь показывало финансовое развитие, а  $rdi$  и индивидуализм оказывались незначимыми, тогда как в развивающихся странах ключевыми детерминантами эффективности выступали именно индивидуализм и дистанция власти ( $FDI$  оказалось незначимо), тем самым компенсируя незрелость рыночных институтов. Ключевая роль уровня финансового развития подтверждается его статистической значимостью почти во всех моделях, подчеркивая необходимость комплексного подхода к анализу рыночной динамики. Полученные

результаты имеют практическое значение для регуляторов и инвесторов: учет культурных особенностей может улучшить прогнозирование рисков, адаптацию инвестиционных стратегий и разработку мер по повышению прозрачности рынков. Перспективы дальнейших исследований связаны с углублением анализа механизмов влияния культуры, включением дополнительных измерений Хофстеде, а также изучением динамики культурных факторов в условиях глобализации. Расширение выборки и применение методов машинного обучения позволят уточнить выявленные закономерности и разработать более гибкие модели ценообразования, интегрирующие экономические, поведенческие и культурные переменные<sup>9</sup>.

## Список литературы

Акерлоф Дж., Шиллер Р. *Spiritus Animalis, или Как человеческая психология управляет экономикой и почему это важно для мирового капитализма*. М.: Юнайтед Пресс, 2010. 273 с.

Шевченко О.Н Влияние социума на коммуникативное поведение личности // Научные труды SWorld. 2013. Т. 21. № 2. С. 49–52.

Blasco N., Corredor P., Ferreruela S. Can agents sensitive to cultural, organizational and environmental issues avoid herding? // *Finance Research Letters*. 2017. Vol. 22. P. 114–121. DOI: 10.1016/j.frl.2017.01.006.

Chang C.-H., Lin S.-J. The effects of national culture and behavioral pitfalls on investors' decision-making: Herding behavior in international stock markets // *International Review of Economics and Finance*. 2015. Vol. 37. P. 380–392. DOI: 10.1016/j.iref.2014.12.010.

Chui A.C.W., Titman S., Wei K.C.J. Individualism and momentum around the world // *The Journal of Finance*. 2010. Vol. 65. No. 1. P. 361–392. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2009.01532.x.

Eduah N., Debrah G., Aidoo E.K. et al. Comparative analysis of stochastic seasonality, January effect and market efficiency between emerging and industrialized markets // *Heliyon*. 2024. Vol. 10. No. 7. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e28301.

Eun C.S., Wang L., Xiao S.C. Culture and  $r_2$  // *Journal of Financial Economics*. 2015. Vol. 115. No. 2. P. 283–303. DOI: 10.1016/j.jfineco.2014.09.003.

Fama E.F. Components of Investment Performance // *The Journal of Finance*. 1972. Vol. 27. No. 3. P. 551–567.

Fama E.F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work // *The Journal of Finance*. 1970. Vol. 25. No. 2. P. 383–417.

Fang J., Jacobsen B. Cross-country determinants of market efficiency: A technical analysis perspective // *Journal of Banking and Finance*. 2024. Vol. 169. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2024.107297.

Fetherolf R., Lovelace K.B. Dimensions of national culture and  $R^2$  around the world // *Journal of Banking and Finance*. 2023. Vol. 154. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2023.106949.

Ghaddab S., Peretti C. de, Belkacem L. Are stock markets efficient with respect to the Google search volume index? A robustness check of the literature studies // *Research in International Business and Finance*. 2025. Vol. 73. DOI: 10.1016/j.ribaf.2024.102574.

---

<sup>9</sup> Результаты настоящего исследования были получены при финансовой поддержке Правительства г. Шэньчжэня и Университета МГУ-ППИ в Шэньчжэне.

The reported study was funded by Shenzhen Municipal Government and Shenzhen MSU-BIT University.

Hao J., Wang Z., Zhang X. et al. Culture imprint and gambling preference: Evidence from individual investors' trading in the Chinese stock market // *Emerging Markets Review*. 2024. Vol. 60. DOI: 10.1016/j.ememar.2024.101136.

Hofstede G. Dimensionalizing cultures: The hofstede model in context // *Online Readings in Psychology and Culture*. 2011. Vol. 2. No. 1. DOI: 10.9707/2307-0919.1014.

Jovanovic F., Andreadakis S., Schinckus C. Efficient market hypothesis and fraud on the market theory a new perspective for class actions // *Research in International Business and Finance*. 2016. Vol. 38. P. 177–190. DOI: 10.1016/j.ribaf.2016.04.003.

Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk // *Econometrica*. 1979. Vol. 47. No. 2. P. 263–291. DOI: 10.2307/1914185.

Karolyi G.A. The gravity of culture for finance // *Journal of Corporate Finance*. 2016. Vol. 41. P. 610–625. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2016.07.003.

Kilic E., Yavuz E., Pazarci S. et al. Analyzing the efficient market hypothesis with asymmetric persistence in cryptocurrencies: Insights from the Fourier non-linear quantile unit root approach // *Finance Research Letters*. 2023. Vol. 58. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104528.

Kwok C.C.Y., Tadesse S. National culture and financial systems // *Journal of International Business Studies*. 2006. Vol. 37. No. 2. P. 227–247. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8400188.

Licht A.N., Goldschmidt C., Schwartz S.H. Culture rules: The foundations of the rule of law and other norms of governance // *Journal of Comparative Economics*. 2007. Vol. 35. No. 4. P. 659–688. DOI: 10.1016/j.jce.2007.09.001.

Malkiel B.G. The Efficient Market Hypothesis and Its Critics // *Journal of Economic Perspectives*. 2003. Vol. 17. No. 1. P. 59–82.

Nash R., Patel A. Instrumental variables analysis and the role of national culture in corporate finance // *Financial Management*. 2019. Vol. 48. No. 2. P. 385–416. DOI: 10.1111/fima.12248.

North D.C. *Institutions, Institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge university press, 1990.

Özsu H.H. Empirical analysis of herd behavior in Borsa Istanbul // *International Journal of Economic Sciences*. 2015. Vol. 4. No. 4. P. 27–52. DOI: 10.20472/es.2015.4.4.003.

Roberts H.V. Stock-Market 'Patterns' and Financial Analysis: Methodological Suggestions // *The Journal of Finance*. 1959. Vol. 14. No. 1. P. 1–10.

Rose-Ackerman S. *Corruption and government: Causes, consequences, and reform*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2010.

Schmeling M. Investor sentiment and stock returns: Some international evidence // *Journal of Empirical Finance*. 2009. Vol. 16. No. 3. P. 394–408. DOI: 10.1016/j.jempfin.2009.01.002.

Tan G., Cheong C.S., Zurbrugg R. National culture and individual trading behavior // *Journal of Banking and Finance*. 2019. Vol. 106. P. 357–370. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2019.07.007.

Ullah N., Asghar U. Efficient market hypothesis: An exploratory study of FTSE-100 stock market // *Journal of Business and Tourism*. 2023. Vol. 9. No. 01. P. 12–20. DOI: 10.34260/jbt.v9i01.269.

Xing X., Anderson R. Stock price synchronicity and public firm-specific information // *Journal of Financial Markets*. 2011. Vol. 14. No. 2. P. 259–276. DOI: 10.1016/j.finmar.2010.10.001

Zhang Y., Zhou L., Liu Z. et al. Herding behaviour towards high order systematic risks and the contagion Effect—Evidence from BRICS stock markets // *The North American Journal of Economics and Finance*. 2024. Vol. 74. DOI: 10.1016/j.najef.2024.102219.

## **SOCIOCULTURAL DETERMINANTS OF CAPITAL MARKET INFORMATIONAL EFFICIENCY: EMPIRICAL ANALYSIS**

**Vladimir D. Zamorin**

*Postgraduate student,*

*Shenzhen MSU-BIT University, Faculty of Economics*

*(Shenzhen, China);*

*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Economics*

*(Moscow, Russia)*

### **Abstract**

*The study aims to overcome the limitations of traditional capital market pricing concepts—namely, the Efficient Market Hypothesis (EMH) and behavioral economics—by integrating sociocultural factors into the analysis of informational efficiency. The relevance of this research stems from the insufficient attention paid to the role of cultural characteristics in shaping investor behavior and the institutional environment. The objective of the study is to identify the relationship between cultural dimensions (power distance and individualism, as defined by Hofstede) and the informational efficiency of capital markets. The methodology includes logit and probit regressions, models with non-linear effects and slope dummy variables, Firth regression for rare events, bootstrap analysis (10,000 iterations), and an instrumental variable model using data from 50 countries. A binary indicator of market efficiency is used as the dependent variable, along with control variables such as GDP per capita, Government Effectiveness index, and level of financial development. The results demonstrate: 1) a consistent positive relationship between individualism and market efficiency; 2) A paradoxical positive relationship between power distance and efficiency, likely linked to the Asian context; 3) the significance of one control variable – financial development level; 4) the dependence on a country's classification as developed or developing: In developed economies, financial market development drives efficiency; In developing economies, power distance and individualism are key determinants. The scientific novelty lies in demonstrating the multidimensional interaction of cultural, institutional, and economic factors, thereby extending the boundaries of traditional models.*

**Keywords:** Efficient Market Hypothesis, behavioral economics, informational efficiency, power distance, individualism, sociocultural factors, capital markets, logit regression, Hofstede's cultural dimensions.

**JEL:** G14, G15, Z10.

**For citation:** Zamorin, V.D. (2025) Sociocultural Determinants of Capital Market Informational Efficiency: Empirical Analysis. Scientific Research of Faculty of Economics. Electronic Journal, vol. 17, no. 3, pp. 169-196. DOI: 10.38050/2078-3809-2025-17-3-169-196.

## References

Akerlof Dzh., Shiller R. *Spiritus Animalis, ili Kak chelovecheskaya psikhologiya upravlyaet ekonomikoy i pochemu eto vazhno dlya mirovogo kapitalizma*. M.: Yunayted Press, 2010. 273 p. (In Russ.).

Shevchenko O.N Vliyanie sotsiuma na kommunikativnoe povedenie lichnosti. *Nauchnye trudy SWorld*. 2013. Vol. 21. No. 2. P. 49–52. (In Russ.).

Blasco N., Corredor P., Ferreruela S. Can agents sensitive to cultural, organizational and environmental issues avoid herding? *Finance Research Letters*. 2017. Vol. 22. P. 114–121. DOI: 10.1016/j.frl.2017.01.006.

Chang C.-H., Lin S.-J. The effects of national culture and behavioral pitfalls on investors' decision-making: Herding behavior in international stock markets. *International Review of Economics and Finance*. 2015. Vol. 37. P. 380–392. DOI: 10.1016/j.iref.2014.12.010.

Chui A.C.W., Titman S., Wei K.C.J. Individualism and momentum around the world. *The Journal of Finance*. 2010. Vol. 65. No. 1. P. 361–392. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2009.01532.x.

Eduah N., Debrah G., Aidoo E.K. et al. Comparative analysis of stochastic seasonality, January effect and market efficiency between emerging and industrialized markets. *Heliyon*. 2024. Vol. 10. No. 7. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e28301.

Eun C.S., Wang L., Xiao S.C. Culture and r2. *Journal of Financial Economics*. 2015. Vol. 115. No. 2. P. 283–303. DOI: 10.1016/j.jfineco.2014.09.003.

Fama E.F. Components of Investment Performance. *The Journal of Finance*. 1972. Vol. 27. No. 3. P. 551–567.

Fama E.F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*. 1970. Vol. 25. No. 2. P. 383–417.

Fang J., Jacobsen B. Cross-country determinants of market efficiency: A technical analysis perspective. *Journal of Banking and Finance*. 2024. Vol. 169. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2024.107297.

Fetherolf R., Lovelace K.B. Dimensions of national culture and R2 around the world. *Journal of Banking and Finance*. 2023. Vol. 154. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2023.106949.

Ghaddab S., Peretti C. de, Belkacem L. Are stock markets efficient with respect to the Google search volume index? A robustness check of the literature studies. *Research in International Business and Finance*. 2025. Vol. 73. DOI: 10.1016/j.ribaf.2024.102574.

Hao J., Wang Z., Zhang X. et al. Culture imprint and gambling preference: Evidence from individual investors' trading in the Chinese stock market. *Emerging Markets Review*. 2024. Vol. 60. DOI: 10.1016/j.ememar.2024.101136.

Hofstede G. Dimensionalizing cultures: The hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*. 2011. Vol. 2. No. 1. DOI: 10.9707/2307-0919.1014.

Jovanovic F., Andreadakis S., Schinckus C. Efficient market hypothesis and fraud on the market theory a new perspective for class actions. *Research in International Business and Finance*. 2016. Vol. 38. P. 177–190. DOI: 10.1016/j.ribaf.2016.04.003.

Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*. 1979. Vol. 47. No. 2. P. 263–291. DOI: 10.2307/1914185.

Karolyi G.A. The gravity of culture for finance. *Journal of Corporate Finance*. 2016. Vol. 41. P. 610–625. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2016.07.003.

Kilic E., Yavuz E., Pazarci S. et al. Analyzing the efficient market hypothesis with asymmetric persistence in cryptocurrencies: Insights from the Fourier non-linear quantile unit root approach. *Finance Research Letters*. 2023. Vol. 58. DOI: 10.1016/j.frl.2023.104528.

Kwok C.C.Y., Tadesse S. National culture and financial systems. *Journal of International Business Studies*. 2006. Vol. 37. No. 2. P. 227–247. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8400188.

Licht A.N., Goldschmidt C., Schwartz S.H. Culture rules: The foundations of the rule of law and other norms of governance. *Journal of Comparative Economics*. 2007. Vol. 35. No. 4. P. 659–688. DOI: 10.1016/j.jce.2007.09.001.

Malkiel B.G. The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*. 2003. Vol. 17. No. 1. P. 59–82.

Nash R., Patel A. Instrumental variables analysis and the role of national culture in corporate finance. *Financial Management*. 2019. Vol. 48. No. 2. P. 385–416. DOI: 10.1111/fima.12248.

North D.C. *Institutions, Institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge university press, 1990.

Özsu H.H. Empirical analysis of herd behavior in Borsa Istanbul. *International Journal of Economic Sciences*. 2015. Vol. 4. No. 4. P. 27–52. DOI: 10.20472/es.2015.4.4.003.

Roberts H.V. Stock-Market ‘Patterns’ and Financial Analysis: Methodological Suggestions. *The Journal of Finance*. 1959. Vol. 14. No. 1. P. 1–10.

Rose-Ackerman S. *Corruption and government: Causes, consequences, and reform*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2010.

Schmeling M. Investor sentiment and stock returns: Some international evidence. *Journal of Empirical Finance*. 2009. Vol. 16. No. 3. P. 394–408. DOI: 10.1016/j.jempfin.2009.01.002.

Tan G., Cheong C.S., Zurbrugg R. National culture and individual trading behavior. *Journal of Banking and Finance*. 2019. Vol. 106. P. 357–370. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2019.07.007.

Ullah N., Asghar U. Efficient market hypothesis: An exploratory study of FTSE-100 stock market. *Journal of Business and Tourism*. 2023. Vol. 9. No. 01. P. 12–20. DOI: 10.34260/jbt.v9i01.269.

Xing X., Anderson R. Stock price synchronicity and public firm-specific information. *Journal of Financial Markets*. 2011. Vol. 14. No. 2. P. 259–276. DOI: 10.1016/j.finmar.2010.10.001

Zhang Y., Zhou L., Liu Z. et al. Herding behaviour towards high order systematic risks and the contagion Effect—Evidence from BRICS stock markets. *The North American Journal of Economics and Finance*. 2024. Vol. 74. DOI: 10.1016/j.najef.2024.102219.