

DOI: 10.17747/2618-947X-2023-2-198-212

JEL G11, G23, G40, G41

УДК 330.322



Поведенческие и когнитивные факторы формирования эвристической модели эффективного интерпретатора при инвестировании в высокотехнологичные компании

С.В. Илькевич¹¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Аннотация

В статье представлена систематизация основных факторов когнитивных искажений и поведенческих эвристик, которые в портфельных инвестициях, прежде всего в высокотехнологичные компании, делают необратимым переключение на модель эффективного интерпретатора. Поскольку эвристическую модель эффективного интерпретатора на текущем этапе эволюции инвестиционной системы можно воспринимать как в целом повышающую риски в системе для всех стейкхолдеров, автор в материалах публикации заостряет внимание на самых негативных проявлениях когнитивных и поведенческих факторов. Однако это не означает возможность или желательность возврата к модели рационального инвестора, поскольку нарратив и сторителлинг значат слишком много в контексте формирования отраслей «новой экономики» и построения бизнеса компаниями-дизрапторами. Для более точной интерпретации потенциала бизнеса компаний стейкхолдерам, особенно инвесторам, приходится во все большей степени работать именно с нарративами, сторителлингом, аспектами перцепции и доверия к бизнесу, а не с числовыми значениями и коэффициентами финансовой отчетности и аналитики. Это происходит, в частности, по той причине, что неосозаемые (нематериальные) активы компаний из индекса S&P500 в последние два десятилетия определяют до 90% совокупной рыночной капитализации.

К наиболее существенным когнитивным и поведенческим факторам автор относит: повышение нарративной составляющей в стоимости акций, подход «fake it till you make it», распространение криптовалют как актива с наибольшим нарративным компонентом в стоимости, бум IPO и SPAC в 2020–2021 годах, байбэки как непродуктивный сигнальный инструмент, популяризацию подхода «сделать иксы» на основе ошибки выжившего, популярность импульсных (моментумных) стратегий, излишнее полагание на рекомендации и оценки аналитиков, схемы «pump and dump», геймификацию инвестирования и экстраверсию инвесторов, якорение и фрейминг, ошибку невозвратных затрат, отсутствие строгих методик отмены инвестиционного тезиса, а также восприятие бесплатного пользования деньгами в инвестиционной сфере в последние полтора десятилетия. Осознание и отслеживание хотя бы самых значимых поведенческих и когнитивных факторов формирования и дальнейшей эволюции эвристической модели эффективного интерпретатора поможет снизить риски в финансово-инвестиционной системе «новой экономики» и повысить устойчивость ее долгосрочного развития.

Ключевые слова: когнитивные искажения, поведенческие эвристики, ошибка выжившего, ошибка невозвратных затрат, эвристика репрезентативности, рыночная капитализация, рынок акций, фондовый рынок, портфельные инвестиции, IPO, SPAC, инновации, нарративы, иррациональный оптимизм, иррациональное изобилие, поведенческие финансы, компании роста, высокотехнологичные компании, новая экономика, криптовалюты, импульсные стратегии, инвестиционный тезис.

Для цитирования:

Илькевич С.В. (2023). Поведенческие и когнитивные факторы формирования эвристической модели эффективного интерпретатора при инвестировании в высокотехнологичные компании. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 14(2): 198–212. DOI: 10.17747/2618-947X-2023-2-198-212.

Behavioral and cognitive factors in the formation of the heuristic model of the effective interpreter in investing in high-tech companies

S.V. Ilkevich¹¹ Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Abstract

The article presents a systematisation of the main factors of cognitive distortions and behavioural heuristics that make the switch to the effective interpreter model irreversible in portfolio investments, especially in high-tech companies. As the heuristic model of the effective interpreter can be perceived as generally increasing the risks in the system for all stakeholders at the current stage of the evolution of the investment system, the author focuses on the most negative manifestations of cognitive and behavioural factors in his description in the publication. However, this does not mean that it is possible or desirable to return to the rational

investor model, as narrative and storytelling's components are too important in the context of 'new economy' industry formation and fast business expansion by disruptive companies. To better interpret the business potential of companies, stakeholders, especially investors, increasingly need to work with narratives, storytelling, aspects of perception and business trust, rather than the numerical values and ratios of financial reporting and analytics. This is partly due to the fact that the intangible assets of companies in the S&P500 index have accounted for up to 90% of the total market capitalisation over the last two decades.

The author identifies the most significant cognitive and behavioral factors: the increase in the narrative component of equity value, the 'fake it till you make it' approach, the proliferation of cryptocurrencies as the asset with the largest narrative component of value, the boom in IPOs and SPACs in 2020–2021, buybacks as an unproductive signalling tool, the popularisation of chasing triple digit returns based on the survivor bias, the popularity of momentum strategies, the over-reliance on analyst recommendations and assessments, 'pump and dump' schemes, investment gamification and investor extroversion, anchoring and framing, the sunk cost fallacy, the lack of rigorous techniques for invalidating investment theses, and the perception of free money in investing over the past decade and a half. Awareness and tracking of at least the most significant behavioural and cognitive factors in the formation and further development of the heuristic model of the 'effective interpreter' will help to reduce risks in the financial and investment system of the 'new economy' and increase the sustainability of its long-term development.

Keywords: cognitive biases, behavioral heuristics, survivor bias, sunk cost fallacy, representativeness heuristic, market capitalization, stock market, portfolio investment, IPO, SPAC, innovation, narratives, irrational optimism, irrational exuberance, behavioral finance, growth companies, high-tech companies, new economy, cryptocurrencies, momentum strategies, investment thesis.

For citation:

Ilkevich S.V. (2023). Behavioral and cognitive factors in the formation of the heuristic model of the effective interpreter in investing in high-tech companies. *Strategic Decisions and Risk Management*, 14(2): 198–212. DOI: 10.17747/2618-947X-2023-2-198-212. (In Russ.)

高科技公司投资过程中 高效解释 启发法模型形成的行为和认知因素

S.V. Ilkevich¹

¹俄罗斯联邦政府金融大学 (俄罗斯莫斯科)

摘要

该文章系统阐述了认知扭曲和行为启发式的主要因素。它们在投资组合中，主要是在高科技公司，使转向“高效解释”模型变得不可逆转。由于在投资系统发展的现阶段，“高效解释”启发式模式可能会被认为普遍增加了系统中所有参与者的风险，作者重点阐述了认知和行为因素最消极的表现形式。然而，这并不意味着回归理性投资者模式是可能的或可取的，因为在“新经济”产业的形成和颠覆者公司的业务建设中，叙事和讲故事意义重大。为了更好地解读公司的商业潜力，参与者尤其是投资者，越来越需要使用叙事、讲故事、商业中的接受和信任问题，而不是财务报表和分析的数值和比率来。部分原因是，在过去二十年中，S&P500 指数公司的无形资产占总市值的比例高达 90%。

最重要的认知和行为因素包括：增加股东价值的叙事部分、“fake it till you make it”方法、加密货币发展（这种资产的价值具有最大的叙事成分）、2020–2021 年的 IPO 和 SPAC 热潮、无益的信号工具——回购、普及基于幸存者偏差的即时增益法、战略动力流行、过度依赖分析师的建议和估计、“pump and dump”方法、投资游戏化、投资者外向性、沉锚效应和框架效应、沉没成本误区、取消投资论文的严格方法缺乏，以及对过去十五年投资中资金自由使用的看法。认识和跟踪至少是形成和进一步发展“高效解释”启发法模型的最重要的行为和认知因素，将有助于降低“新经济”金融和投资体系的风险，提高其长期发展的可持续性。

关键词：认知扭曲、启发法、幸存者偏差、沉没成本误区、代表性启发法、市值、股票市场、组合投资、IPO、SPAC、创新、叙事、非理性乐观、非理性繁荣、行为金融学、成长型公司、高科技公司、新经济、加密货币、战略动力、投资论文。

供引用:

Ilkevich S.V. (2023). 高科技公司投资过程中 高效解释 启发法模型形成的行为和认知因素. *战略决策和风险管理*. 14(2): 198–212 (俄文) DOI: 10.17747/2618-947X-2023-2-198-212. (俄文.)

Введение: переход от модели рационального инвестора к модели эффективного интерпретатора

В последние три десятилетия поведенческие и когнитивные аспекты стоимостной оценки выходят на передний план и в значительной степени определяют фундаментальные показатели и динамику развития компаний. В статье [Илькевич, 2022], логически предшествовавшей настоящей работе, был проведен сравнительный анализ десяти основных отличительных атрибутов модели рационального инвестора и модели эффективного интерпретатора, в рамках которого было обосновано, почему модель эффективного интерпретатора со всеми ее плюсами и минусами (включая более высокий уровень рисков в инвестиционной системе) является новой реальностью с точки зрения типового паттерна принятия решений в индустрии инвестирования – как на уровне розничных инвесторов,

так и на уровне управляющих активными и пассивными фондами, а также иных разновидностей институциональных инвесторов. Теперь, в рамках настоящей публикации, целесообразным представляется рассмотреть и систематизировать ту совокупность когнитивных и поведенческих факторов, которые обуславливают и закрепляют переход к новой эвристической модели принятия инвестиционных решений.

Поскольку формирующиеся реалии сферы портфельного инвестирования в высокотехнологичные компании таковы, что в ней все более выраженными становятся манипулятивные аспекты и проблемы объективного восприятия положения вещей на основе доказательности и критического мышления, при рассмотрении факторов когнитивных искажений и поведенческих эвристик в рамках настоящей статьи фокус будет сделан преимущественно на негативных сторонах рассматриваемых факторов. Это не значит, что модель эффективного интерпретатора настолько по умолчанию об-

рецензена несовершенствами, что было бы в какой-то степени желательным или реалистичным вернуться к «старой доброй» модели рационального инвестора, которая довольно надежно работала в контексте оценки бизнеса для секторов «старой экономики». Это был бы не совсем последовательный вывод после изучения всех аспектов «темной стороны» модели эффективного интерпретатора. Как представляется, переход к новой эвристической модели необратим.

Речь в настоящей статье пойдет о принципиально иной категории вопросов. Поведенческий и когнитивный ландшафт секторов «новой экономики» настолько сложен, что интерпретационные аспекты в принятии решений выходят на первый план. Некоторое повышение эффективности перцепций и интерпретаций (в первую очередь имеется в виду реалистичность представлений об истинном потенциале бизнес-моделей компаний и распределении вероятностей различных сценариев развития бизнеса) для стейкхолдеров индустрии инвестирования – сложнейшая междисциплинарная научно-практическая задача. Систематизация факторов когнитивных искажений и поведенческих эвристик в контексте повышения общей осведомленности и саморефлексии инвесторов – первый этап решения такого рода задачи, поскольку это улучшает осознанность сложного и многофакторного явления.

Отдельного освещения требует вопрос о возможности и целесообразности разграничения поведенческих и когнитивных факторов. В некотором смысле этот вопрос похож на дилемму: что появилось раньше – яйцо или курица. Когнитивные аспекты (в первую очередь эвристики), несомненно, определяют в какой-то степени индивидуальную и групповую поведенческую динамику экономических агентов. Вместе с тем паттерны поведения влияют на матрицу когнитивного восприятия и в немалой степени обуславливают ее. Не претендуя на окончательное решение данного вопроса, необходимо подчеркнуть, что в контексте настоящего исследования под поведенческими и когнитивными факторами подразумеваются единая рубрика и конгломерат аспектов, которые по их совокупному действию ведут к окончательному закреплению модели эффективного интерпретатора на фондовом рынке в контексте современной экономики. Хотя стоит отметить, что имеются исследования со своими эмпирическими методиками, которые настаивают на продуктивности разграничения и дифференциации поведенческих и нарративных ожиданий при принятии инвестиционных решений [Johnson, Tuckett, 2022]. Центральные дискуссионные аспекты этой проблематики были рассмотрены автором в предшествовавшей статье [Илькевич, 2022].

Центральные факторы когнитивных искажений и поведенческих эвристик в модели эффективного интерпретатора

Перейдем к рассмотрению конгломерата основных факторов усиления когнитивных искажений и поведенческих эвристик в модели эффективного интерпретатора. Не все из рассматриваемых ниже факторов являются в полной мере новыми, однако даже некоторым традиционным факторам контекст инвестирования в высокотехнологичные

компаниям придавал значимую специфику и обновленную динамику.

Инвесторы как заложники нарратива в рамках подхода «fake it till you make it»

В высокотехнологичных секторах особенную популярность приобрела практическая философия построения бизнеса «fake it till you make it», под которой прежде всего понимается необходимость для компании предстать перед партнерами, клиентами и инвесторами в самом перспективном и многообещающем состоянии на грани правдоподобия (plausibility). Иными словами, предстать в таком виде, как если бы ресурсы, компетенции, технологии, разработки и минимальные жизнеспособные версии продуктов и решений компании уже существовали или были на подходе. В итоге все компании, но в особенности недавние стартапы, на современном фондовом рынке становятся заложниками нарратива и склонны обещать то, что находится на самой верхней планке с точки зрения достижимого (feasibility). Как результат, подход «fake it till you make it» становится некой биржевой философией прагматизма (безотносительно истинного положения дел), требующей от компаний быть максимально щедрыми с точки зрения обещаний (но, разумеется, чтобы это не было откровенным «фродом»), а от инвесторов – вкладывать свои средства в те компании, которые в начале деятельности являются в большей степени продуктом нарратива и мифом – в нейтральном смысле слова «миф», поскольку первоначальный миф действительно может индуцировать бурное развитие компании-дизраптора.

Однако упрощением было бы видеть во всех нарративах только манипулятивную и недостоверную картину будущего. Сложно спорить, что биржевые нарративы склонны приукрашивать действительность (на это всегда нужно делать поправку), и именно по этой причине десятилетиями инвесторы в «компаниях роста» проигрывали инвесторам в «компаниях стоимости», поскольку в цене акций высокотехнологичных компаний традиционно происходил избыточный отрыв от фундаментальных показателей. Это был и, можно полагать, есть своего рода «когнитивный налог» на слишком оптимистично настроенных инвесторов-футуристов. Только в 2008–2021 годах это было не так, однако 2022 год все равно расставил все по своим местам, когда индекс NASDAQ рухнул на 30%. Нарративы – это «необходимое зло», так как они в рамках экосистемы новой экономики выступают в качестве естественного рыночного координационного механизма, особенно в условиях, когда нужно выстраивать новую или недавно появившуюся отрасль и финансировать будущих чемпионов новых секторов, а также в тех случаях, когда компания-дизраптор собирается полностью преобразить деловой ландшафт в традиционном секторе. В этом случае поначалу особенно нужны некие обещания «счастливого будущего» на основе визионерского представления и некоторое доверие к таким обещаниям. Полностью научно структурировать и объяснить эту область едва ли возможно, поскольку это, скорее, отдельный вид искусства для инвесторов удачно определять, кому стоит поверить с представленной картиной будущего и некой «дорожной картой» разворачивания бизнес-модели, а кому

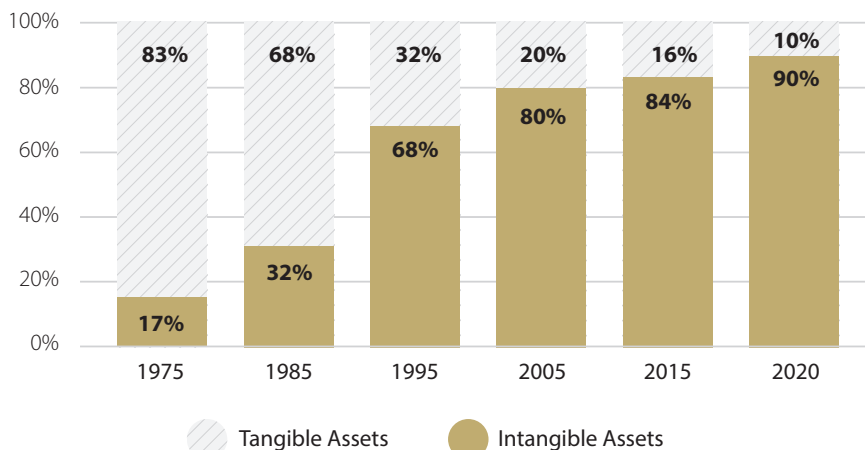
– нет. Несмотря на большую субъективную составляющую такого рода решений о доверии, нарратив и сторителлинг как явления стали объективными, значимым и работающим механизмом координации экономических агентов в реалиях современной экономики.

При этом стоит подчеркнуть, что «fake it till you make it» – это не просто некий обычай делового оборота или неформальный институт с точки зрения широты распространённости данной практики и того, в каком виде она устоялась. Нарративная составляющая в стоимости компаний де-факто институционализована уже хотя бы тем, что компании без положительной рентабельности и даже значимой выручки и денежных потоков принципиально допускаются на IPO, особенно в Северной Америке. Еще тридцать лет назад, в начале 1990-х годов, от компании, выходящей на IPO, со стороны бирж и андеррайтеров требовалась положительная рентабельность на протяжении хотя бы двух-трех предшествующих лет. Поэтому максимум, что могло угрожать инвесторам будущей публичной компании, – это не полностью достоверная бухгалтерская отчетность. Однако затем первичной метрикой успешности бизнеса стали допущения и сторителлинг о будущих свободных денежных потоках, иными словами – некая нарративная составляющая стоимости на основе правдоподобия инвестиционного тезиса, которому можно доверять или не доверять.

Несомненно, такая модель оценки бизнеса имеет свои очень сильные стороны – в первую очередь максимально быстрое масштабирование будущих гигантов новых секторов экономики. И это одна из причин, почему американские бигтехи стали настолько доминирующими в мировой экономике, тогда как европейские компании и инвестиционная инфраструктура Европы в этом направлении заметно отстали, поскольку придерживались более консервативных и традиционных подходов к оценке стоимости бизнеса. Стратегически философия либерализации правил и ускоренного допуска высокотехнологичных компаний на биржи из перспективных и революционизированных секторов экономики оказалась верной. Здесь, как говорится, «счет на табло» – в том смысле, у каких стран теперь имеются какие глобальные компании-чемпионы в различных секторах «новой экономики». Однако обратной стороной медали здесь является вероятность подрыва или даже полного обнуления нарративной составляющей стоимости, которая у многих высокотехнологичных компаний является преобладающим компонентом в капитализации, поскольку стоимость высокотехнологичных компаний, выходящих на IPO (и уже торгуемых), особенно убыточных, в каком-то смысле может быть разбита на два компонента – объективный (подкрепленный денежными потоками и рентабельностью) и субъективно-нарративный (на основе правдоподобных обещаний будущих денежных потоков и высокой маржинальности бизнеса за счет инновационной бизнес-модели и неосязаемых активов).

Рис. 1. Соотношение стоимости осязаемых и неосязаемых (материальных и нематериальных) активов в капитализации S&P500 в 2000–2022 годах

Fig. 1. Ratio of the value of tangible and intangible assets to the capitalisation of the S&P500 over the period 2000–2022

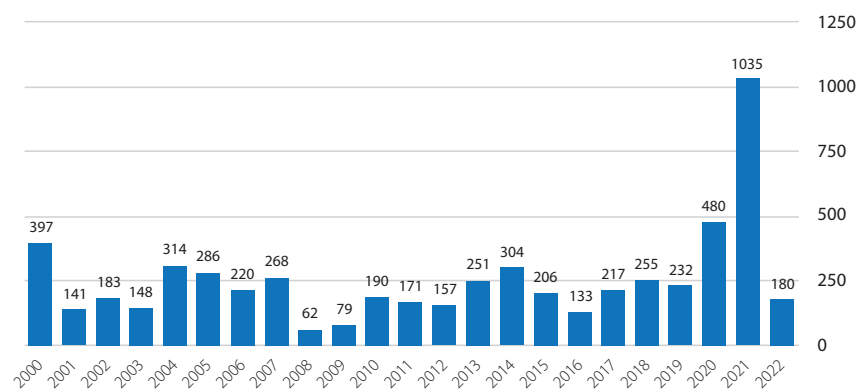


Источник: <https://www.oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>.

Опираясь более простой и уже устоявшейся терминологией, можно сказать, что на первый план в восприятии инвесторов выходят неосязаемые (нематериальные) активы компаний (включая интеллектуальную собственность и репутацию), которые, согласно оценкам некоторых исследовательских организаций, достигли 90% определения капитализации S&P500, а доля осязаемых (материальных) активов детерминирования капитализации сократилась до 10%, что в два раза меньше, чем двадцать лет назад (рис. 1). По мере того как экономика в целом отходила от промышленной основы и все больше структурно концентрировалась на услугах и знаниях, произошла своего рода «ползучая революция» с точки зрения значимости факторов, которые теперь влияют на оценку бизнеса.

Можно ли говорить, что ситуация с настолько высокой значимостью неосязаемых активов для определения стоимости бизнеса зашла теперь слишком далеко или, наоборот, что это как раз нормальная ситуация («новая нормальность») в современном инновационном и трансформационном ландшафте экономики – вопрос очень дискуссионный. Однако ряд факторов может способствовать сохранению текущего положения дел – это дальнейшая цифровизация, дальнейшее увеличение количества пользователей интернета и внедрение 5G, а также общий потенциал технологий четвертой промышленной революции.

Важным и интересным вопросом является также то, имеется ли какое-то долгосрочное равновесное значение доли неосязаемых активов, которое было бы по-прежнему очень инновационно стимулирующим, но при этом обеспечивающим устойчивость инвестиционной системы. Допустим, 82 или 85% в контексте S&P500, а в контексте более промышленно и экспортно ориентированной экономики Германии значение для индекса DAX30 может быть, как иллюстрация, 70%. К слову, та же исследовательская компания OCEAN TOMO для европейского рынка акционерного капитала приводит следующую оценку: тенденция повышения

Рис. 2. Количество IPO на американских биржах в 2000–2022 годах
Fig. 2. Number of IPOs on the US stock exchanges in 2000–2022

Источник: <https://stockanalysis.com/ipos/statistics/>.

значимости неосязаемых активов сохраняется и для индекса S&P Europe 350, хотя и в меньшей степени, с ростом с 71% в 2015 году до 74% в 2020 году¹.

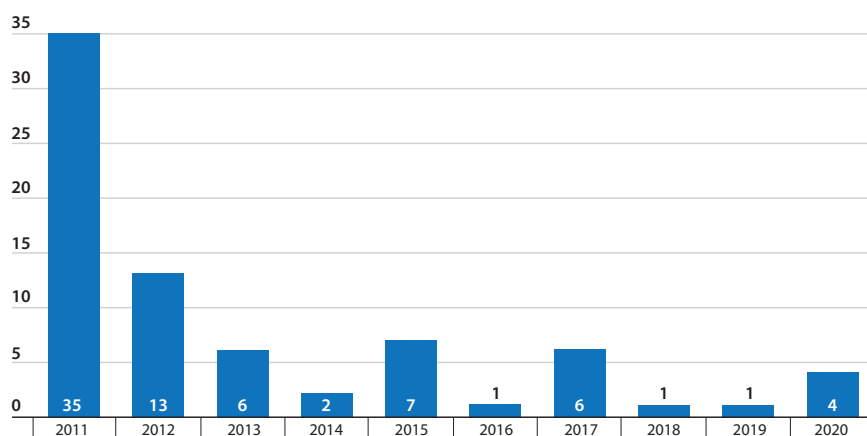
Бум IPO и SPAC в 2020–2021 годах как агрессивная торговля нарративами

Бум IPO последних нескольких лет также можно трактовать в контексте тренда «fake it till you make it» как некую особенно агрессивную и массовую «торговлю нарративами». На рис. 2 изображено количество ежегодных IPO на американском рынке акций с 2000 по 2022 год. Очевидно, что 2020 и особенно 2021 годы стали ударными по масштабам размещения новых компаний на биржах, что можно также интерпретировать как индикатор иррационального изобилия в инвестиционной системе, когда новые бизнесы стремятся успеть стать публичными и не опоздать на своеобразный «праздник изобилия». Бум IPO начался в июне 2020 года, когда произошел резкий скачок сделок в помесечном разрезе, что по времени совпало с поступлением в экономику «вертолетных» денег и стремительным усилением метанарратива об общей уникальной перспективности высокотехнологичных компаний, особенно цифрового бизнеса, сектора биотехнологий и альтернативной энергетики, в неопределенно долгую, как тогда предполагалось, эпоху пандемии. В 2020–2021 годах особое внимание привлек также целый конвейер SPAC-сделок, использовавшийся для ускорения многих IPO, включая самые сомнительные и, по сути, мошеннические, как это было в случае с компанией *Nikola*. SPAC-компании – это компании-пустышки, которые не имеют никаких операций, бизнес-модели или бизнес-плана, кроме как приобрести частную компанию на деньги, полученные в результате IPO, что позволяет частной компании быстро стать публичной. Недавнее исследование установило, что IPO через SPAC особенно часто приводят к снижению цен акций

компаний, которые прибегают к такому неоднозначному инструменту ускоренного размещения [Klausner et al., 2022].

Для сравнения: российский рынок IPO, можно сказать прямо, не балует количеством сделок. Более того, в течение последних полутора десятилетий происходит затухание размещения новых компаний (рис. 3). Это отдельная большая проблема финансирования и развития бизнеса в России. Из компаний «новой экономики» на IPO за последние три года вышли только три: *Ozon* (24.11.2020), *Positive Technologies* (17.12.2021), *Whoosh* (14.12.2022). Одна компания «новой экономики» в год – совсем мало. Структурная, инновационная перестройка российской экономики, в том числе и по причине неразвитости инвестиционной инфраструктуры, может затянуться надолго.

Не будет преувеличением сказать, что в последние годы многие IPO для инвесторов стали не просто достаточно азартной игрой, но даже близким к лотерее явлением. Более того, недавнее исследование spillover-эффектов популярности азартных игр на фондовый рынок в различных регионах мира количественно подтвердило такое уподобление [Chen et al., 2021]. На самом деле можно говорить о том, что имеют место не просто удачные метафоры и аллегории, но и корреляция между популярностью лотерей и акций с самым высоким уровнем риска. Исследование по spillover-эффектам установило, что, когда общее отношение к азартным играм в том или ином регионе или комьюнити (общине) высокоположительное, спрос инвесторов на «лотерейные» (высокорисковые) акции увеличивается, эти акции приносят характерную положительную краткосрочную сверхдоходность. Менеджеры таких компаний с большей вероятностью будут при IPO дробить акции, а в дальнейшем проводить так называемый сплит акций для повышения доступности широким слоям розничных инвесторов или, что довольно часто происходит, «размывать» акции, чтобы удовлетворить повышенный спрос на недорогие

Рис. 3. Количество IPO на Московской бирже в 2011–2020 годах
Fig. 3. Number of IPOs on the Moscow Exchange in 2011–2020

Источник: <https://conomy.ru/analysis/articles/213>.

¹ <https://www.oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>.

лотерейные акции. В итоге IPO за счет такого рода мер приносят более высокую доходность в первый день размещения [Chen et al., 2021]. Но это же, можно предполагать, резко снижает ожидаемую будущую доходность.

Российские IPO последних лет приобрели особенно дурную славу. Чтобы понять почему, достаточно посмотреть на графики акций (даже до февраля 2022 года) многих недавно вышедших на рынок акционерного капитала компаний: *VK*, *Ozon*, *Fix Price* и ряда других.

Байбэки как непродуктивный сигнальный инструмент повышения нарративной составляющей стоимости бизнеса

Нарративный компонент в стоимости высокотехнологичных компаний также усилили в последние несколько лет и так называемые байбэки (обратный выкуп акций компаниями), которые в 2018–2022 годах стали важным фактором «разгона» стоимости акций многих компаний, в особенности хайтек-гигантов. Как показано на рис. 4, последние двадцать лет, за исключением очень тяжелого кризисного 2009 года, обратный выкуп акций компаниями превышал общий объем дивидендных выплат. Возможность выкупать рекордные объемы акций была подкреплена рекордными прибылями технологических гигантов. Байбэки стали в немалой степени самоцелью, поскольку рынком (особенно в США) очень ценится их сигнальная роль [Kurt, 2018]. Подразумевается, что менеджмент компаний должен демонстрировать готовность обратно выкупать свои акции в показательной уверенности, что они будут только дорожать. Иными словами, компании с позиции сигнальных эффектов в отношении своего бизнеса действуют по принципу «такая корова нужна самому».

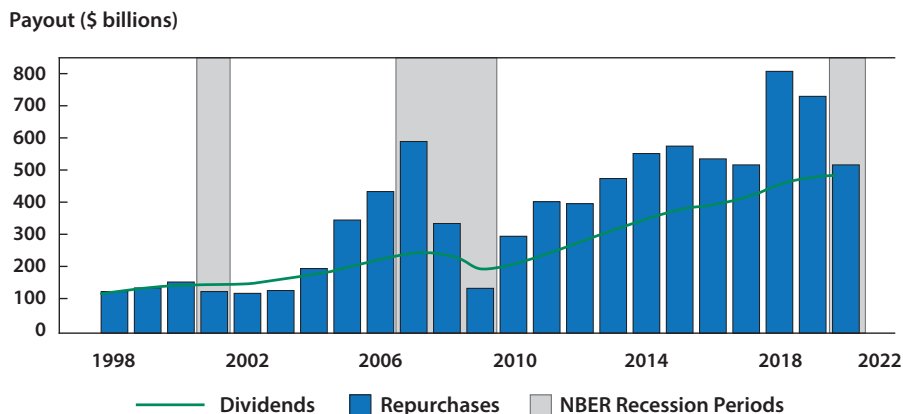
В случае глубоких ниспадающих фаз рынка такая практика часто целесообразна (если исходить из статистики за многие десятилетия), так как это может стать самым эффективным вложением свободных денежных потоков фундаментально сильно недооцененных компаний. Более того, часто можно в таких ситуациях говорить о целесообразности привлечения под такие цели даже заемных средств (при условии финансовой стабильности компаний). Однако, когда агрессивные байбэки происходят на пиковых ценовых значениях рынка, в какой-то момент такая игра в виде в некотором смысле «удвоения ставок» на один бизнес может пойти слишком далеко. Вместо развития бизнеса на первое место в таком случае выходят демонстративные и сигнальные мотивы принятия решений. И, таким образом, компания, следуя непродуктивным мотивам, соображениям и практикам, тратит диспропорционально большие ресурсы на покупку собственных акций на таких ценовых уровнях, на которых рациональный инвестор уже не стал бы делать покупки (по крайней мере для дальнейшего наращивания одного эмитента в своем портфеле). В результате получается дополнительный усугубляющий фактор в рамках

общей философии логики “fake it till you make it”, но уже для устоявшегося бизнеса.

Такого рода практику можно рассматривать, в частности, в контексте когнитивного искажения «эффект владения», когда у экономических агентов имеется склонность оценивать свой актив несколько дороже, ценнее, по сравнению с тем, если бы у них его еще не было и они только задумывались о его приобретении. Для человеческой психики характерен защитный механизм в отношении ранее принятого решения в контексте выбора альтернатив. Так и компании в рамках агрессивной политики байбэков попадают в ситуацию подтягивания максимального возможного количества оправданий проведения обратного выкупа акций вместо развития перспективных направлений и сегментов бизнеса. Такие практики получают одобрение со стороны отдельных когорт инвесторов-энтузиастов (так как ведут к «пампу» компании), однако подобный шорт-термизм может дорого обойтись для компании с точки зрения качества бизнеса и стратегии. Поэтому возникает важная регуляторная и институциональная задача – перенаправить корпоративные ресур-

Рис. 4. Динамика обратного выкупа акций и дивидендов компаниями S&P500 в 1998–2020 годах

Fig. 4. S&P500 share buybacks and dividends in 1998–2020



Источник: [Chen, Obizaeva, 2022].

сы страны на инновации и устойчивое развитие, ограничив рентную практику выкупа акций [Palladino, Lazonick, 2021]. С увеличением планов вознаграждения для руководителей в виде опционов на акции связь между увеличением активности по выкупу акций на открытом рынке и компенсацией может быть не случайной. Исследования показывают, что менеджеры как корпоративные инсайдеры могут использовать обратный выкуп акций для личной выгоды [Palladino, 2020].

Популяризация торговли криптовалютами как классом активов с наибольшей нарративной составляющей в стоимости

Криптовалюты сами по себе выступают, пожалуй, самой чистой формой нарративной стоимости финансового актива в современной финансовой системе [Azqueta-Gavaldón, 2020]. В качестве гипотезы логично предполагать, что криптовалюты имеют важные общие черты с так называемыми бета-акциями с высоким влиянием рыночного сентимента, – такое уподобление нередко приходит на ум аналитикам, практикам

и исследователям. И действительно, недавнее исследование показало то, что доходность биткойна в значительной степени напоминала доходность бета-акций с высоким рыночным сентиментом [Jo et al., 2020]. Можно также предполагать, что инвесторы в высокотехнологичные компании как когорта в высокой степени пересекаются, коррелируют с когортой криптоинвесторов. По крайней мере одно из исследований установило, что значительная часть криптоинвесторов является технически подкованными и активными пользователями цифровой экономики со склонностью к высокому риску и гемблингу, что, в свою очередь, указывает на потенциальные риски чрезмерного психологического вовлечения в крипто-рынок [Steinmetz, 2023].

Одним из факторов, почему все отмеченное происходит, является то, что инвесторы в высокотехнологичные акции и криптовалюты берут средства на покупку обоих типов (классов) активов, образно выражаясь, из одного и того же кармана. Когда даже один класс актива существенно падает, этот тип инвесторов становится беднее, и потому у него снижается желание закупаться еще не упавшим классом актива. Более того, велик соблазн продать по «высокой» цене неупавший «дорогой» класс актива, сократить в нем позицию и закупиться по «низким» (по отношению к недавнему опыту) ценам обвалившимся «дешевым» активом. Здесь можно предполагать существенный эффект якорения в восприятии того, что из классов активов в текущей парадигме стоит дорого, а что дешево, а также когнитивное искажение из-за недавнего опыта (*recency bias*). Аналогичным образом происходит, если один из обсуждаемых двух классов активов – акции высокотехнологичных компаний или криптовалюты – вырос в цене. Инвесторы в таком случае чувствуют себя богаче – и охотнее покупают тот класс активов, который еще не подорожал.

Как итог, между двумя классами активов – акциями и криптовалютами – происходит некоторая гибридная логика восприятия инвесторами. В одном из исследований изучалась взаимосвязь между рынком криптовалют и промышленным индексом Доу Джонса [Zhang et al., 2018]. Авторы сосредоточились на 20 крупнейших криптовалютах в 2013–2018 годах, построив составной (композитный) индекс криптовалюты (CCI). Результаты показали, что составной индекс криптовалюты и, что показательно, даже промышленный индекс Доу Джонса взаимно коррелированы. Можно также допустить, что общей проблемой в отношении инвесторов как в криптовалютах, так и в акциях с высоким рыночным сентиментом является эвристика репрезентативности, которая придает диспропорционально большой вес недавнему опыту по сравнению со средними долгосрочными значениями при анализе перспектив сценариев и распределении их вероятностей. Но такая гипотеза требует отдельного изучения и подтверждения.

Популяризация «поиска иксов» на основе ошибки выжившего

В значительной степени феномен «погони за иксами» (желание инвесторов быстро заработать, найдя такие акции, которые кратко увеличатся в стоимости за сравнительно короткий промежуток времени, когда участники рынка су-

щественно переоценят в положительную сторону потенциал бизнеса, в том числе благодаря прорывным инновациям) зиждется не только на упомянутой выше эвристике репрезентативности, но и на другом типе ретроспективного когнитивного искажения – ошибке выжившего. Индустрия инвестирования (как брокеры, так и управляющие активных и пассивных фондов, а также аналитики) для привлечения внимания и средств намеренно преувеличивает выживаемость компаний с подрывными и прорывными инновациями. По причине излишней мифологизации победителей предыдущих технологических прорывов в ретроспективном анализе становления текущих лидеров высокотехнологичных рынков и секторов часто отмечается сценарный анализ, предпочтение отдается псевдодетерминизму и исповедуется принцип «историю пишут победители» (то есть игнорируется вероятность, что нынешними закрепившимися высокотехнологичными лидерами могли стать другие компании). Такой подход, возможно, отчасти целесообразен для становления организационной культуры компаний в рамках идеологии «великой» и/или «уникальной» компании, но когда он проникает в сознание инвесторов и управляющих, происходит снижение критичности восприятия действительности и излишнее полагание на веру в компанию.

Таким образом, желание «сделать иксы» (как часто выражаются инвесторы в высокотехнологичные компании и криптовалюты) и ошибка выжившего являются важными составляющими нарративного и мифологизированного восприятия высокотехнологичных компаний. Исследования в этой связи демонстрируют, что если инвесторы осознают уровень риска, они могут более эффективно управлять ситуацией и получить больше прибыли, чем если бы они этого не осознавали [Nguyen et al., 2019]. Поэтому для участников рынка акционерного капитала, особенно применительно к компаниям-дизрапторам, критически важна саморефлексия в контексте осмысления собственной подверженности ошибке выжившего при выстраивании инвестиционного тезиса, а также при наращивании инвестиционной позиции в конкретном эмитенте.

Ошибки невозвратных затрат

и отсутствие методик отмены инвестиционного тезиса

«Погоня за иксами» и ошибка выжившего – это еще победы. Иррациональное, мистическое, интуитивное восприятие ведет многих инвесторов к дезорганизации принятия решений и отсутствию структурированного подхода к оценке перспектив бизнеса высокотехнологичных компаний.

Одной из наиболее частых разновидностей когнитивных ошибок является подход, который можно обозначить как «выйти в ноль». Инвестор, войдя в высокорисковую компанию, часто получает 60–70–80% минуса по своей инвестиционной позиции, далее надеясь на восстановление цены акции. Но если это восстановление и произойдет, то тогда с достаточно высокой вероятностью это будет классический пример *turn-around company* (по Питеру Линчу), когда компания смогла преодолеть сложности роста и подкрепила реальной эволюцией своей бизнес-модели первоначальный положительный нарратив. В такого рода случаях со статистической точки зрения инвестору лучше продолжать

удерживать позицию. Однако перемучившийся длительным «пересиживанием» глубокого минуса инвестор часто оказывается просто рад той возможности, что удастся хотя бы вернуть вложенное после всех страхов и разочарований. Возможность «выйти в ноль» субъективно и посттравматически воспринимается как некий подарок судьбы и избавление от страданий, а акция компании, несмотря на восстановление ценовых уровней, становится для инвестора токсичной и психологически травматичной.

Еще более распространенным проявлением является усреднение позиции не в силу подкрепления какими-то фундаментальными или хотя бы техническими сигналами первоначального инвестиционного тезиса, а по причине просто самого по себе значительного падения цены акции компании. В такого рода случаях инвестор оказывается заложником якорения и восприятия ситуации через призму того, что происходило недавно (recency bias). Тому же Линчу принадлежит ставшая знаменитой шутка: если вы купили акции компании на 10 тысяч долларов по 30 долларов за штуку, а несколько позже ваш сосед купил акции этой же компании уже на 30 тысяч долларов по всего лишь 3 доллара, однако затем акции компании все равно пошли к околулевой отметке, – у кого из вас двоих потери больше? Проблема в том, как шутит Линч, что далеко не все розничные инвесторы могут сразу же ответить на данный вопрос...

По данным исследований, даже для профессиональных управляющих частая обратная связь и отчеты об инвестировании не помогают снизить эффект необратимых, невозвратных затрат. Только высокая частота обратной связи в сочетании с высокой аффективной приверженностью (affective commitment) может подавить желание продолжать невыгодный инвестиционный проект [Chen et al., 2020]. Что особенно характерно, убедительные доказательства такого вида заблуждения были обнаружены среди испытуемых с высокими когнитивными способностями, которые не снижали предвзятость невозвратных издержек [Haita-Falah, 2017]. Это очень интересный и показательный результат, который подтверждает довольно известное высказывание Уоррена Баффета из интервью о том, что он скорее доверил бы управление средствами управляющему с IQ 140 (при условии, что это была бы рефлексирующая, критически мыслящая, в разумной степени сомневающаяся и осторожная в принятии решений личность, способная вовремя остановиться и признать свои ошибки), чем фанатичному и безапелляционному в своих решениях управляющему с IQ 180, поскольку фонд-менеджер второго психологического типа рано или поздно точно приведет свой фонд к разорению.

Популярность импульсных (моментумных) и свинговых стратегий

Особенностью высокотехнологичного сектора является и то, что импульсные (моментумные) стратегии здесь основаны не только на долгосрочных статистических наблюдениях, но и на ожидании продолжения блиц-скейлинга бизнеса. Принцип экстраполяции предшествовавших успехов здесь особенно силен в умах инвесторов, подогреваемый установкой на так называемую веру в компанию. Это, в свою очередь, приводит к особенно драматичным разрывам ожи-

даний и экстраполяций в текущих ценах акций с их фундаментальной стоимостью.

С технической точки зрения (чтение и интерпретация ценовых графиков) следование принципу «trend is your friend» как общий инвестиционный подход понятен и в целом продуктивен как снижающий риски по сравнению с контртрендовыми торговыми подходами, особенно для не слишком опытных розничных инвесторов. Хотя в контексте общего принципа стоит отметить, что единой методики признания тренда отменившимся не существует, здесь достаточно силен субъективный фактор: что и каким образом разглядел для себя на графике каждый инвестор. Это отдельная большая гносеологическая проблема определиться с тем, что есть тренд в конкретной ситуации. Само по себе следование принципу «trend is your friend» подразумевает, что инвестор просто вынужден формировать свою инвестиционную позицию если не на локальных максимумах, подтверждающих тренд, то на слабых коррекциях на ценовом уровне, близком к максимальному. При инвестировании в высокотехнологичные компании это несет дополнительные риски, так как инвесторы зачастую «засаживаются» в перегретые акции с большей степенью разрыва между текущей оценкой и фундаментальными показателями. Это все ведет, как показывают исследования, к тому, что стадный эффект создает и некий институциональный спрос на ценные бумаги с завышенной ценой [Demirer, Zhang, 2019]. К тому же и в части моментумных стратегий в акциях высокотехнологичных компаний целесообразно вернуться к переплетению с рынком криптовалют, поскольку там этот тип стратегии приобрел особую популярность [Grobys, Sapkota, 2019].

Свинговые стратегии (свинг-трейдинг, swing-торговля) в условиях инвестирования в высокотехнологичные компании также становятся непродуктивными. Большинство значительных скачков цен на акции не сопровождаются общедоступной информацией. Тогда какую еще информацию используют инвесторы для установления для себя неких «справедливых» цен, вокруг которых можно ожидать колебаний и зарабатывать на периодической частичной или полной «загрузке» и «разгрузке» инвестиционной позиции в эмитенте? Исследования обнаруживают, что инвесторы в большей степени полагаются на якорение и фрейминг [Brady, Premti, 2019]. Иначе говоря, в торговых подходах многих инвесторов явно и неявно используются свинговые подходы.

Свинговые торговые подходы традиционно (и довольно справедливо) обобщенно рассматриваются как здоровое явление (в том числе благодаря повышению рыночной ликвидности, так как спекулянты со свинговыми стратегиями дополняют маркет-мейкеров), особенно когда такие подходы строятся на применении опционов для контроля рисков позиций инвестора [Thomsett, 2013]. Однако при оценке инвесторами высокотехнологичных компаний в действительности отсутствует необходимая точка опоры с точки зрения более-менее точного понимания «справедливой» стоимости бизнеса, чтобы торговать циклические краткосрочные и среднесрочные колебания цены акции. Невозможность угадать фазы консолидации рынка ведет инвесторов к большим потерям. Широкие допущения (loose assumptions) не позво-

ляют иметь объективную оценку стоимости бизнеса. В этих условиях естественным образом повышается эффект якорения и фрейминга в восприятии инвестора: если акция компании упала на 40–50–60 и более процентов, то она для многих инвесторов начинает выглядеть очень интересной, хотя «справедливая» стоимость может по-прежнему находиться гораздо ниже. В этом и состоит существенное отличие от традиционных секторов экономики, где для компании с апробированной бизнес-моделью, более понятными выручкой и денежными потоками можно говорить со сравнительно большой точностью о рыночной недооценке или переоценке, даже несмотря на все более часто встречающиеся стоимостные ловушки (value traps) для стоимостных инвесторов в современном более динамичном деловом ландшафте.

В силу еще более динамичного отраслевого ландшафта «новой экономики» участники рынка имеют естественную склонность чаще пересматривать свою позицию, поскольку конкурентная диспозиция меняется в разы быстрее, чем в традиционных, «старых» отраслях. Для высокотехнологичных компаний характерна более высокая волатильность [Kudryavtsev, 2018]. Однако проблема в том, что достоверность интерпретаций и принимаемых решений инвесторов существенно снижается.

Излишнее полагание на рекомендации и оценки аналитиков

В условиях отсутствия объективного центра гравитации стоимости акции высокотехнологичных компаний консенсусные оценки воспринимаются как лучшее из имеющихся целевых значений. Появилось даже такое понятие как нарративный (повествовательный) авторитет – narrative authority [Leins, 2022; Stolowy et al., 2022], которое имеет свою «темную сторону», поскольку отсутствие у многих инвесторов собственного обоснованного представления о «справедливой» стоимости бизнесов с высоким нарративным компонентом ведет к преувеличению степени экспертности аналитиков. Если, к примеру, усредненное ожидание стоимости акции *Alibaba* через год на основе мнения 25 экспертов составляет 330 долл., а нижние оценки пяти самых скептических экспертов находятся на уровне 240 долл. (как это примерно и было в 2020 году, параметры этого примера приближены к реальным событиям), то у инвесторов формируется ложное представление, что уход цены акции, например, ниже 180 долл. практически исключен, так как такое большое количество экспертов не могут настолько сильно одновременно ошибаться. Такая логика в несколько большей степени применима для традиционных секторов «старой экономики», однако при оценке бизнеса высокотехнологичных компаний у экспертов высокая вероятность самим стать заложниками фрейминга и стадного поведения. В случае с компанией *Alibaba* цена акции в 2022 году падала до 65 долл., что было просто невозможно представить, исходя из прогнозов аналитиков.

В ряде исследований (см., например, [Corredor et al., 2014]) было показано, что преобладающие на рынке настроения (так называемый рыночный сентимент) влияют и на прогнозы аналитиков (которые ошибочно воспринимаются в качестве полностью объективной и математически выверенной оценки бизнеса), особенно в отношении тех акций,

стоимость которых трудно оценить. В прогнозах аналитиков были обнаружены как когнитивная предвзятость (искажения), так и стратегическое поведение [Karamanou, 2011], в рамках которого аналитики гибко и адаптивно подстраивают свое мнение под динамично смещающийся консенсус-прогноз коллег. Это, в свою очередь, означает, что, хотя лучшие международные практики регулирования публичных аналитических прогнозов могут несколько уменьшать оптимистичную предвзятость аналитиков, когнитивные искажения и поведенческие факторы (особенно стадное и стратегическое поведение, ощущение давления консенсуса) значимо смещают оценки аналитиков в сторону преувеличения перспектив роста стоимости акций. Пускай и в качестве отдаленной аллюзии здесь можно сравнить аналитиков с членами какой-то партии, которые приходят на партсобрание с достаточно автономными и критическими представлениями по какому-то вопросу, однако в ходе заседания голосуют за некую унифицированную партийную линию (что называется, «колеблются вместе с линией партии»).

Исследования обнаруживают в области выстраивания прогнозов аналитиками самые разнообразные когнитивные феномены, и тут уже впору говорить о необходимости отдельной науки – «аналитикологии». Характерным, к примеру, является то, что цены на ценные бумаги, как правило, группируются на округленных приращении цены. Результаты показывают, что кластеризация цен акций технологических компаний происходит на уровнях заметно выше, чем акций нетехнологических компаний, особенно в период роста позитивных настроений и высоких ожиданий инвесторов в конкретных отраслях и секторах. И причинно-следственная связь здесь вытекает именно из-за настроенности инвесторов на кластеризацию ценовых значений, а не наоборот [Blau, 2019]. Вместе с тем слабые прогнозисты, как правило, слишком самоуверенны в том смысле, что дают экстремальные прогнозы, а их доверительные интервалы с меньшей вероятностью содержат возможное достижение ценовых уровней [Deaves et al., 2019].

В одной недавней работе изучалась иррациональная реакция фондового рынка на пересмотр рекомендаций аналитиков в зависимости от уровня настроений инвесторов до объявления отчетов аналитиков. Пересмотр рекомендаций аналитиков оказывает более выраженное влияние на понижение оценок, что связано с эффектом сентимента. Инвесторы, как правило, меньше реагируют на новости о повышении (понижении) рейтинга, когда их прежние убеждения пессимистичны (оптимистичны), что означает их самоуверенность [Kim et al., 2021].

Схемы «pump and dump»

Схемы «pump and dump», которые на русский язык можно перевести как схемы «накачки и сброса», или «разгона и слива», являются во многом производным явлением уже рассмотренных факторов: усиления нарративной составляющей стоимости акций, популярности импульсных (моментных) стратегий и избыточной веры в рекомендации аналитиков или их коллективное консенсусное мнение. Однако имеется причина, по которой циклы «pump and dump» целесообразно выделить в качестве отдельного поведенческого

фактора формирования модели эффективного интерпретатора: достаточно высокая скоординированность действий участников рынка. Уподобление оркестру с точки зрения степени синхронизированности было бы, возможно, излишним, однако и здесь имеется «первая скрипка» (участник рынка, формирующий сверхположительный для компании нарратив).

Характерной чертой является также то, что многие из инвесторов в такой актив предполагают, что в какой-то момент будет dump, но надеются среагировать раньше других. Схемы «pump and dump» продолжают оставаться бичом фондовых рынков, особенно рынков и бирж, где торгуются компании с малой и средней капитализацией. Распространение схем на этих рынках влияет на целостность рынка, препятствуя инвестициям и листингу [Austin, 2021].

Формирование биржевых фондов (ETF) по высокотехнологичным компаниям

Начиная с 2020 года резко усилился приток средств в биржевые фонды (ETF), составленные исключительно из акций высокотехнологичных компаний, включая отдельные сектора – ИТ, биотех, космические запуски. Это привело к большим возможностям манипуляций. Особая опасность заключается в том, что такого рода фонды еще в большей степени притупили бдительность розничных инвесторов и, можно предполагать, усилили совместное действие ряда когнитивных искажений, в особенности эвристики репрезентативности, ошибки выжившего и, конечно, полагания на экспертов. К тому же во всей рыночной и околорыночной (аналитики, прогнозисты) инфраструктуре усилились манипулятивные нарративы относительно «светлого будущего» отдельных отраслей и секторов.

В качестве, пожалуй, самого яркого и масштабного по прямым и косвенным последствиям для всей отрасли инвестирования примера можно привести фонды ARK Innovation, которые, по сути, стали разновидностью пирамиды или понзи-схемы. ARK стал катастрофой для начинающих инвесторов. Перед баснословными темпами роста некоторых ее акций было слишком трудно устоять; неопытные инвесторы прогнозировали аналогичные темпы роста далеко в будущее. Если фонд вкладывает, к примеру, 3 млрд долл. в акции компании с выручкой 100 млн долл. и ее котировки взлетают в 3–10 раз, то это ситуация «халиф на час» и расчет «на последнего дурака», который купит акции разогнанной компании еще дороже. Происходит агрессивное и циничное злоупотребление риторикой об инновациях, прогрессе, технологической революции с заведомо манипулятивными целями в искаженной системе координат с точки зрения стимулов и интересов (в том числе морального риска).

Такие биржевые фонды, как ARK Innovation, стали, по сути, механизмами серийного запуска «pump and dump cycles». Рис. 5 очень показательно иллюстрирует это, сопоставляя ситуацию в момент ковидного обрушения цен

Рис. 5. Кумулятивное изменение S&P500 и ARK Innovation (ARKK) с апреля 2020 по январь 2022 года
Fig. 5. Cumulative change in S&P500 and ARK Innovation (ARKK) from April 2020 to January 2022



Источник: <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/stock-market-analysis-sp500-cathie-wood-ark-tech-selloff-rotation-2022-1#-1>.

акций весной 2020 года и последовавший ажиотаж с высокотехнологичными компаниями. Уже к январю 2022 года последовавший за «разгоном» «слив» вернул все на свои места. Вот что происходит, когда у компаний фонда среднее значение доли неосязаемых активов в капитализации превышает 98%.

Важно отметить, что в свете нарастающих проблем появились методики, направленные на снижение значимости когнитивных искажений в портфелях. Человеческий фактор (Н-Factor) – это актуарный портфельный инструмент, разработанный нью-йоркской управляющей компанией *New Age Alpha* (newagealpha.com) и направленный на снижение риска человеческого поведения при выборе акций. Н-Factor не стремится найти высокую отдачу от вложений, применяя традиционные методы, такие как общие интеллектуальные бета-версии (smart beta) и фонды факторного воздействия. Вместо этого Н-фактор дает количественную оценку и позволяет избежать риска человеческой предвзятости при выборе акций. В качестве вероятностных значений в модели используются два параметра, которые мы знаем наверняка о зарегистрированной на бирже компании: текущую цену акций и прибыльность компании согласно опубликованным финансовым результатам. На основе этих двух входных данных мы можем рассчитать вероятность того, что компания сможет обеспечить рост, обусловленный ценой ее акций, исходя из того, делала ли компания это за последние 16 отчетных периодов. Портфели даже в высокотехнологичных отраслях, построенные на максимизации полезности Н-фактора, успешно снижают риск обвального снижения активов и сохраняют богатство акционеров, в отличие от случаев, подобных фонду ARK, которые выбирают спекулятивные акции без «послужного списка», склонные к высокой волатильности и просадкам.

«Робинзудеры» и «реддиты»**как тренд на геймификацию инвестирования**

Циклы «pump and dump» пересекаются с общим трендом на геймификацию инвестиций (или, скорее, спекуляций). Среди исследовательского сообщества продолжаются споры о том, являются ли аддитивные приложения типа Robinhood и Reddit геймификацией или нет [Brown, 2020]. Однако некоторые проявления геймификации действительно похожи на игровое поведение – индивидуальное и даже коллективное. Пользователи Reddit ведут себя таким образом, который вполне напоминает квесты в многопользовательских сетевых играх. «Реддиты» в качестве инвестиционного «квеста» «разгоняли» с рациональной позиции малоперспективные акции, например офлайн-магазина компьютерных игр *Game stop* [Rudegeair et al., 2021], чья бизнес-модель не выдержала конкуренции с онлайн-дистрибуцией [Ponczek, 2020], а их виртуальным противником, в некотором смысле «боссом» последнего уровня игры, были инвестиционные и хеджевые фонды, с большой позицией «шортившие» *Game stop*.

Простота инвестирования через брокерские компании на платформенных решениях с упрощенным интерфейсом привела к тому, что инвесторы берут на себя слишком большой риск. В исследованиях утверждается, что успех приложения Robinhood обусловлен постоянным расширением пользовательской базы с использованием различных методов проектирования интерфейса. Это позволяет внедрить платформенный капитализм, извлекая ренту из различных потоков доходов, где более высокая рента получается из более частого и более рискованного торгового поведения. По мнению некоторых исследователей, рассказ о демократизации финансов, который происходит благодаря широкому использованию мобильных технологий, таким образом, затемняет капиталистическую логику и хищнические методы, лежащие в основе финансовых технологий [Tan, 2021].

Инвестиции в высокотехнологичные компании как психо-когнитивная ловушка для экстравертов

Можно было бы абстрактно и умозрительно предполагать, что целый ряд из уже отмеченных и иных факторов (та же коллективная геймификация инвестирования) приводит к особой уязвимости экстравертов при инвестировании в высокотехнологичные компании. И действительно, в этом направлении за последние годы проведено несколько исследований. Установлено, что более экстравертированные люди платят более высокие цены за финансовые активы и покупают больше финансовых активов, когда активы переоценены, чем менее экстравертированные люди [Oehler et al., 2018]. Инвесторы-экстраверты склонны к риску, поэтому они с большей вероятностью, чем инвесторы-интроверты, вкладывают средства в рискованные активы и используют ментальные ярлыки и упрощенные эвристики при принятии инвестиционных решений [Ishfaq et al., 2020].

Восприятие бесплатного пользования деньгами в инвестиционной сфере

Формированию когнитивных искажений в последние полтора десятилетия (2007–2022) способствовал особый «макроэкономический климат» низких процентных ставок и

рост розничного инвестирования (включая через мобильные приложения). Даже так называемые плечи (заемные средства для маржинальной позиции) у ведущих международных брокеров (к примеру, у *Interactive Brokers*) в последние десять лет обходились инвесторам всего в 2–4% годовых, не говоря о том, что многие финансовые деривативы (например, фьючерсы) имеют в своей структуре бесплатные «защитные» плечи.

Как низкие процентные ставки влияют на поведение инвесторов? Исследования показывают, что люди стремятся к доходности, то есть имеют больший аппетит к риску, когда процентные ставки низки. Низкие процентные ставки приводят к значительному увеличению перераспределения портфелей в рискованные активы среди различных групп населения [Lian et al., 2019].

Разумеется, почти «бесплатные» деньги также непосредственно через формулы чистой приведенной стоимости предполагаемых будущих денежных потоков повышали расчетные значения «справедливой» капитализации компаний. Это, в свою очередь, влияло и на оценки аналитиков, и на формирование массовой психологии инвесторов. Произошла даже инверсия между реальной экономикой и фондовым рынком, особенно в США. На протяжении последних десяти лет, в особенности в 2017–2018 и 2020–2022 годах низкий темп роста экономики и проблемы с занятостью выступали для инвесторов своего рода маркером, что Федеральная резервная комиссия будет держать ставку низкой или снижать ее, поэтому плохие новости из экономики приводили к более высоким расчетным значениям стоимости компаний, особенно бигтехов и высокотехнологичных стартапов. Фондовый рынок стал в меньшей степени выполнять проактивную роль опережающего индикатора экономики (по принципу «рынки живут ожиданиями») и стал в большей степени выполнять реактивную роль: переоценивать компании, особенно высокотехнологичные, в обратной зависимости от состояния динамики выпуска и занятости во всей экономике.

Заключение

В материалах настоящей статьи были акцентированы и в некоторой степени конкретизированы основные аспекты влияния когнитивных и поведенческих факторов на общее формирование модели эффективного интерпретатора. Вместе с тем данная публикация не претендует на полноту представления всех аспектов (особенно с учетом их меняющегося характера), которые совместно формируют текущую парадигму оценки бизнеса высокотехнологических компаний. Центральный тезис состоит в том, что осознание и отслеживание хотя бы самых значимых поведенческих и когнитивных факторов эвристической модели эффективного интерпретатора поможет снизить риски в финансово-инвестиционной системе новой экономики и повысит устойчивость ее развития. Спекуляции как составляющая механизма экономического цикла подпитывает инвестиционную активность; поэтому это не совсем плохо, если только это не делается чрезмерно с помощью манипулятивных действий, которые в конечном итоге вызывают панику среди инвесторов [Taskinsoy, 2021]. Текущий уровень искажений и

манипуляций, как представляется, высок и непродуктивен, поэтому задача номер один для всех стейкхолдеров финансово-инвестиционной системы – это повышение осознанности и осведомленности (то, что в международных подходах, методиках и руководствах называют словом «awareness») и в системном, холистичном представлении, и одновременно с хорошей детализацией частных когнитивно-поведенческих проблематик.

Также следует иметь в виду, что на уровне всей финансово-инвестиционной системы период притока капитала в высокотехнологичный сектор может смениться достаточно длительным и даже многолетним периодом оттока. В этом отношении 2022 год стал именно таким, хотя сложно предполагать, как долго продлится именно текущая волна оттока. А отсутствие у подавляющего большинства компаний роста дивидендов наряду с меньшей сбалансированностью портфелей основной массы розничных инвесторов в случае многолетней стагнации рынков приведет к большему разрушению стоимости их вложений. Это несет большие угрозы для общественного благосостояния, так как изрядно «попищенные» накопления розничных инвесторов совпадут с непростыми временами для пенсионных систем во многих странах мира, равно как и с общей проблемой размывания среднего класса. И тогда может получиться эффект наложения кризисных явлений сразу в нескольких сегментах финансовой системы, а это ударит по долгосрочным возможностям компаний «новой экономики» привлекать капитал.

Отмеченные в статье факторы релевантны и для описания рисков, возникающих при формировании национальной

культуры инвестирования в России. Авантюристичная или иррациональная национальная культура инвестирования для больших когорт розничных инвесторов может, в свою очередь, стать питательной средой для самоподдержания и воспроизводства когнитивных и поведенческих искажений. Это предположение может показаться слишком общим или умозрительным, однако яркой иллюстрацией накапливающихся проблем с «инвестиционным менталитетом» служит структура вложений, особенно в зарубежные акции, российских розничных инвесторов, которая характеризуется принятием самых высоких рисков. А это свидетельствует о низкой осознанности того, в какую на самом деле игру и по законам какого жанра играют инвесторы. Наблюдая все это, еще в эпоху до февраля 2022 года ЦБ РФ постоянно грозился ограничить розничным инвесторам доступ к зарубежным акциям, а в нынешних драматически изменившихся условиях просто отменил для неквалифицированных инвесторов иностранные акции, что представляется неоптимальным подходом даже с учетом экстраординарности ситуации с инфраструктурными рисками в отношении инвесторов российских брокеров. Можно было бы оставить возможность инвесторам приобретать иностранные акции хотя бы в объеме 20–30% стоимости портфеля, руководствуясь больше долгосрочными соображениями развития осведомленности участников рынка, а не тотальной патерналистской защитой их от ошибок. Если российские инвесторы, склонные к высокому риску, пойдут не на NASDAQ, а на криптобиржи, еще не известно, кому от этого станет лучше. Однако это уже отдельный многоаспектный вопрос.

Литература

- Илькевич С.В. (2022). Эвристическая модель «эффективного интерпретатора» в портфельных инвестициях в высокотехнологичные компании. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 13(2): 116–128.
- Austin J. (2021). Stock markets play ‘Whack a mole’ with pump and dump schemes (draft). *UC Davis Business Law Journal*, Forthcoming. <https://ssrn.com/abstract=3972431> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3972431>.
- Azqueta-Gavaldón A. (2020). Causal inference between cryptocurrency narratives and prices: Evidence from a complex dynamic ecosystem. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 537: 122574. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122574> or <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378437119314736>.
- Blau B.M. (2019). Price clustering and investor sentiment. *Journal of Behavioral Finance*, 20(1): 19–30. DOI: 10.1080/15427560.2018.1431887.
- Brady K., Premti A. (2019). How do investors determine stock prices after large price shocks? *Journal of Behavioral Finance*, 20(3): 354–368. DOI: 10.1080/15427560.2018.1511563.
- Brown A. (2020). Robinhood is not gamifying markets. It’s democratizing them. *Bloomberg*, 18 December. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-12-17/robinhood-is-democratizing-markets-not-making-them-a-game>.
- Chen A., Obizaeva O. (2022). *Stock Buyback Motivations and Consequences: A Literature Review*. CFA Institute Research Foundation. https://books.google.ru/books?id=bclgEAAAQBAJ&dq=buybacks+and+stock+prices&lr=&hl=ru&source=gbs_navlinks_s.
- Chen D.-F., Chen P.-K., Chung S.-H., Cheng K.-C., Wu C.-H. (2020). The influence of performance feedback frequency and affective commitment on the sunk cost effect. *Managerial and Decision Economics*, 41: 873–882. <https://doi.org/10.1002/mde.3144>.
- Chen Y., Kumar A., Zhang C. (2021). Searching for gambles: Gambling sentiment and stock market outcomes. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(6): 2010–2038. DOI: 10.1017/S0022109020000496.
- Corredor P., Ferrer E., Santamaria R. (2014). Is cognitive bias really present in analyst forecasts? The role of investor sentiment. *International Business Review*, 23(4): 824–837. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.01.001>.
- Deaves R., Lei J., Schröder M. (2019). Forecaster overconfidence and market survey performance. *Journal of Behavioral Finance*, 20(2): 173–194. DOI: 10.1080/15427560.2018.1505727.

- Demirer R., Zhang H. (2019). Industry herding and the profitability of momentum strategies during market crises. *Journal of Behavioral Finance*, 20(2): 195–212. DOI: 10.1080/15427560.2018.1505728.
- Grobys K., Sapkota N. (2019). Cryptocurrencies and momentum. *Economics Letters*, 180: 6–10. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.03.028> or <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176519301077>.
- Haita-Falah C. (2017). Sunk-cost fallacy and cognitive ability in individual decision-making. *Journal of Economic Psychology*, 58: 44–59. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.12.001>.
- Ishfaq M., Nazir M.S., Qamar M.A.J., Usman M. (2020). Cognitive bias and the extraversion personality shaping the behavior of investors. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.556506>. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.556506.
- Jo H., Park H., Shefrin H. (2020). Bitcoin and sentiment. *Journal of Futures Markets*, 40: 1861–879. <https://doi.org/10.1002/fut.22156>.
- Johnson S.G.B., Tuckett D. (2022). Narrative expectations in financial forecasting. *Journal of Behavioral Decision Making*, 35(1): e2245. <https://doi.org/10.1002/bdm.2245>.
- Karamanou I. (2011). On the determinants of optimism in financial analyst earnings forecasts: The effect of the market's ability to adjust for the bias. *Abacus*, 47: 1–26.
- Kim K., Ryu D., Yu J. (2021). Do sentiment trades explain investor overconfidence around analyst recommendation revisions? *Research in International Business and Finance*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101376>.
- Klausner M.D., Ohlrogge M., Ruan E. (2022). A sober look at SPACs (December 20, 2021). *Yale Journal on Regulation*, 39(1). <https://ssrn.com/abstract=3720919> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3720919>.
- Kudryavtsev A. (2018). The availability heuristic and reversals following large stock price changes. *Journal of Behavioral Finance*, 19(2): 159–176. DOI: 10.1080/15427560.2017.1374276.
- Kurt A.C. (2018). Managing EPS and signaling undervaluation as a motivation for repurchases: The case of accelerated share repurchases. *Review of Accounting and Finance*, 17(4): 453–481. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/RAF-05-2017-0102/full/html>.
- Leins S. (2022). Narrative authority: Rethinking speculation and the construction of economic expertise. *Ethnos*, 87(2): 347–364. DOI: 10.1080/00141844.2020.1765832.
- Lian C., Ma Y., Wang C. (2019). Low interest rates and risk-taking: Evidence from individual investment decisions. *The Review of Financial Studies*, 32(6): 2107–2148. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy111>.
- Nguyen L., Gallery G., Newton C. (2019). The joint influence of financial risk perception and risk tolerance on individual investment decision-making. *Accounting and Finance*, 59: 747–771. DOI: 10.1111/acfi.12295.
- Oehler A., Wendt S., Wedlich F., Horn M. (2018). Investors' personality influences investment decisions: Experimental evidence on extraversion and neuroticism. *Journal of Behavioral Finance*, 19(1): 30–48. DOI: 10.1080/15427560.2017.1366495.
- Palladino L. (2020). Do corporate insiders use stock buybacks for personal gain? *International Review of Applied Economics*, 34(2): 152–174. DOI: 10.1080/02692171.2019.1707787.
- Palladino L., Lazonick W. (2021). Regulating stock buybacks: The \$ 6.3 trillion question. *Roosevelt Institute Working Paper*, May. https://rooseveltinstitute.org/wp-content/uploads/2021/04/RI_Stock-Buybacks_Working-Paper_202105.pdf.
- Ponczek S. (2020). Reddit's stock threads become a must-read on Wall Street. *Bloomberg*, 15 September. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-09-15/big-investors-are-dying-to-know-what-the-little-guys-are-doing>.
- Rudegeair P., Grind K., Farrell M. (2021). Robinhood's reckoning: Facing life after GameStop. *The Wall Street Journal*, 5 February. <https://www.wsj.com/articles/robinhoods-reckoning-can-it-survive-the-gamestop-bubble-11612547759>.
- Steinmetz F. (2023). The interrelations of cryptocurrency and gambling: Results from a representative survey. *Computers in Human Behavior*, 138: 107437. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107437> or <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756322200259X>.
- Stolowy H., Paugam L., Gendron Y. (2022). Competing for narrative authority in capital markets: Activist short sellers vs. financial analysts. *Accounting, Organizations and Society*, 100: 101334. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101334>.
- Tan G.K.S. (2021). Democratizing finance with Robinhood: Financial infrastructure, interface design and platform capitalism. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 53(8): 1862–1878. DOI: 10.1177/0308518X211042378.
- Taskinsoy J. (2021). *The famous new bubbles of the 21st century: Cases of irrational exuberance*. <https://ssrn.com/abstract=3845422> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3845422>.
- Thomsett M.C. (2013). Dangerous waters: Risk inherent in comprehensive swing-based strategies. In: *Options for Swing Trading*. New York, Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137344113_4.
- Zhang W., Wang P., Li X., Shen D. (2018). The inefficiency of cryptocurrency and its cross-correlation with Dow Jones Industrial Average. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 510(92): 658–670. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.07.032>.

References

- Ilkevich S.V. (2022). Heuristic model of “effective interpreter” in portfolio investment in high-tech companies. *Strategic Decisions and Risk Management*, 13(2): 116-128. <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2022-2-116-128>. (In Russ.)
- Austin J. (2021). Stock markets play ‘Whack a mole’ with pump and dump schemes (draft). *UC Davis Business Law Journal*, Forthcoming. <https://ssrn.com/abstract=3972431> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3972431>.
- Azqueta-Gavaldón A. (2020). Causal inference between cryptocurrency narratives and prices: Evidence from a complex dynamic ecosystem. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 537: 122574. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.122574> or <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378437119314736>.
- Blau B.M. (2019). Price clustering and investor sentiment. *Journal of Behavioral Finance*, 20(1): 19-30. DOI: 10.1080/15427560.2018.1431887.
- Brady K., Premti A. (2019). How do investors determine stock prices after large price shocks? *Journal of Behavioral Finance*, 20(3): 354-368. DOI: 10.1080/15427560.2018.1511563.
- Brown A. (2020). Robinhood is not gamifying markets. It’s democratizing them. *Bloomberg*, 18 December. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-12-17/robinhood-is-democratizing-markets-not-making-them-a-game>.
- Chen A., Obizaeva O. (2022). *Stock Buyback Motivations and Consequences: A Literature Review*. CFA Institute Research Foundation. https://books.google.ru/books?id=bclgEAAAQBAJ&dq=buybacks+and+stock+prices&lr=&hl=ru&source=gbg_navlinks_s.
- Chen D.-F., Chen P.-K., Chung S.-H., Cheng K.-C., Wu C.-H. (2020). The influence of performance feedback frequency and affective commitment on the sunk cost effect. *Managerial and Decision Economics*, 41: 873-882. <https://doi.org/10.1002/mde.3144>.
- Chen Y., Kumar A., Zhang C. (2021). Searching for gambles: Gambling sentiment and stock market outcomes. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(6): 2010-2038. DOI: 10.1017/S0022109020000496.
- Corredor P., Ferrer E., Santamaria R. (2014). Is cognitive bias really present in analyst forecasts? The role of investor sentiment. *International Business Review*, 23(4): 824-837. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.01.001>.
- Deaves R., Lei J., Schröder M. (2019). Forecaster overconfidence and market survey performance. *Journal of Behavioral Finance*, 20(2): 173-194. DOI: 10.1080/15427560.2018.1505727.
- Demirer R., Zhang H. (2019). Industry herding and the profitability of momentum strategies during market crises. *Journal of Behavioral Finance*, 20(2): 195-212. DOI: 10.1080/15427560.2018.1505728.
- Grobys K., Sapkota N. (2019). Cryptocurrencies and momentum. *Economics Letters*, 180: 6-10. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.03.028> or <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165176519301077>.
- Haita-Falah C. (2017). Sunk-cost fallacy and cognitive ability in individual decision-making. *Journal of Economic Psychology*, 58: 44-59. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.12.001>.
- Ishfaq M., Nazir M.S., Qamar M.A.J., Usman M. (2020). Cognitive bias and the extraversion personality shaping the behavior of investors. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.556506>. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.556506.
- Jo H., Park H., Shefrin H. (2020). Bitcoin and sentiment. *Journal of Futures Markets*, 40: 1861-879. <https://doi.org/10.1002/fut.22156>.
- Johnson S.G.B., Tuckett D. (2022). Narrative expectations in financial forecasting. *Journal of Behavioral Decision Making*, 35(1): e2245. <https://doi.org/10.1002/bdm.2245>.
- Karamanou I. (2011). On the determinants of optimism in financial analyst earnings forecasts: The effect of the market’s ability to adjust for the bias. *Abacus*, 47: 1-26.
- Kim K., Ryu D., Yu J. (2021). Do sentiment trades explain investor overconfidence around analyst recommendation revisions? *Research in International Business and Finance*, 56. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101376>.
- Klausner M.D., Ohlrogge M., Ruan E. (2022). A sober look at SPACs (December 20, 2021). *Yale Journal on Regulation*, 39(1). <https://ssrn.com/abstract=3720919> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3720919>.
- Kudryavtsev A. (2018). The availability heuristic and reversals following large stock price changes. *Journal of Behavioral Finance*, 19(2): 159-176. DOI: 10.1080/15427560.2017.1374276.
- Kurt A.C. (2018). Managing EPS and signaling undervaluation as a motivation for repurchases: The case of accelerated share repurchases. *Review of Accounting and Finance*, 17(4): 453-481. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/RAF-05-2017-0102/full/html>.
- Leins S. (2022). Narrative authority: Rethinking speculation and the construction of economic expertise. *Ethnos*, 87(2): 347-364. DOI: 10.1080/00141844.2020.1765832.
- Lian C., Ma Y., Wang C. (2019). Low interest rates and risk-taking: Evidence from individual investment decisions. *The Review of Financial Studies*, 32(6): 2107-2148. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy111>.
- Nguyen L., Gallery G., Newton C. (2019). The joint influence of financial risk perception and risk tolerance on individual investment decision-making. *Accounting and Finance*, 59: 747-771. DOI: 10.1111/acfi.12295.

- Oehler A., Wendt S., Wedlich F., Horn M. (2018). Investors' personality influences investment decisions: Experimental evidence on extraversion and neuroticism. *Journal of Behavioral Finance*, 19(1): 30-48. DOI: 10.1080/15427560.2017.1366495.
- Palladino L. (2020). Do corporate insiders use stock buybacks for personal gain? *International Review of Applied Economics*, 34(2): 152-174. DOI: 10.1080/02692171.2019.1707787.
- Palladino L., Lazonick W. (2021). Regulating stock buybacks: The \$ 6.3 trillion question. *Roosevelt Institute Working Paper*, May. https://rooseveltinstitute.org/wp-content/uploads/2021/04/RI_Stock-Buybacks_Working-Paper_202105.pdf.
- Ponczek S. (2020). Reddit's stock threads become a must-read on Wall Street. *Bloomberg*, 15 September. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-09-15/big-investors-are-dying-to-know-what-the-little-guys-are-doing>.
- Rudegeair P., Grind K., Farrell M. (2021). Robinhood's reckoning: Facing life after GameStop. *The Wall Street Journal*, 5 February. <https://www.wsj.com/articles/robinhoods-reckoning-can-it-survive-the-gamestop-bubble-11612547759>.
- Steinmetz F. (2023). The interrelations of cryptocurrency and gambling: Results from a representative survey. *Computers in Human Behavior*, 138: 107437. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107437> or <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756322200259X>.
- Stolowy H., Paugam L., Gendron Y. (2022). Competing for narrative authority in capital markets: Activist short sellers vs. financial analysts. *Accounting, Organizations and Society*, 100: 101334. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101334>.
- Tan G.K.S. (2021). Democratizing finance with Robinhood: Financial infrastructure, interface design and platform capitalism. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 53(8): 1862-1878. DOI: 10.1177/0308518X211042378.
- Taskinsoy J. (2021). *The famous new bubbles of the 21st century: Cases of irrational exuberance*. <https://ssrn.com/abstract=3845422> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3845422>.
- Thomsett M.C. (2013). Dangerous waters: Risk inherent in comprehensive swing-based strategies. In: *Options for Swing Trading*. New York, Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137344113_4.
- Zhang W., Wang P., Li X., Shen D. (2018). The inefficiency of cryptocurrency and its cross-correlation with Dow Jones Industrial Average. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 510(92): 658-670. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.07.032>.

Информация об авторе

Сергей Викторович Илькевич

Кандидат экономических наук, доцент департамента стратегического и инновационного развития, ведущий научный сотрудник Института управленческих исследований и консалтинга, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия). ORCID: 0000-0002-8187-8290; Scopus ID: 56028209600; SPIN: 6655-7300.

Область научных интересов: инновации и бизнес-модели, международный бизнес, цифровая трансформация отраслей, экономика совместного пользования, фондовый рынок, портфельные инвестиции, экономика впечатлений, интернационализация образования.

SVIlkevich@fa.ru

About the author

Sergey V. Ilkevich

Candidate of economic sciences, associate professor, Department of Strategic and Innovative Development, leading researcher at the Institute of Management Research and Consulting, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia). ORCID: 0000-0002-8187-8290; Scopus ID: 56028209600; SPIN: 6655-7300.

Research interests: innovations and business models, international business, digital transformation of industries, sharing economy, stock market, portfolio investment, experience economy, internationalization of education.

SVIlkevich@fa.ru

作者信息

Sergey V. Ilkevich

经济学副博士，俄罗斯联邦政府金融大学战略与创新发展部副教授，管理研究与咨询学院主任研究员（俄罗斯莫斯科）。ORCID: 0000-0002-8187-8290; Scopus ID: 56028209600; SPIN: 6655-7300.

研究领域：创新与商业模式、国际商务、产业数字化转型、共享经济、股票市场、组合投资、体验经济、教育国际化。

SVIlkevich@fa.ru

Статья поступила в редакцию 20.08.2023; после рецензирования 26.09.2023 принята к публикации 08.10.2023. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 20.08.2023; revised on 26.09.2023 and accepted for publication on 08.10.2023. The author read and approved the final version of the manuscript.

文章于 20.08.2023 提交给编辑。文章于 26.09.2023 已审稿。之后于 08.10.2023 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。