

УДК 330.332

С.В. БЕКАРЕВА,

кандидат экономических наук, доцент

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ)

П.В. САМСОНОВА,

студент

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ)

А.В. ГЕТМАНОВА,

старший преподаватель

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ)

ФАКТОРЫ ДОХОДНОСТИ ПОРТФЕЛЯ МОЛОДОГО НАЧИНАЮЩЕГО ИНВЕСТОРА

Аннотация. Статья посвящена выявлению факторов, которые в большей степени могут оказать влияние на вероятность получения положительной доходности портфеля молодого начинающего инвестора на российском финансовом рынке. При выборе факторов мы опирались на исследования российских и иностранных ученых, которые выделяли показатели финансовой грамотности и индивидуальные особенности как наиболее важные аспекты, влияющие на финансовое благосостояние инвестора. Для сбора эмпирических данных была разработана и проведена интерактивная «Инвест-игра», участники которой формировали краткосрочный портфель из доступных неквалифицированному инвестору финансовых инструментов, а также отвечали на вопросы теста по финансовой грамотности и раскрывали свое отношение к процессу инвестирования. Данные для анализа были собраны в период с ноября 2023 г. по февраль 2024 г. Эконометрические оценки были получены с использованием биномиальной логистической регрессии. На основе полученных оценок можно заключить, что наибольшее влияние на вероятность получить положительную доходность от инвестирования оказывают личные характеристики начинающего инвестора, в частности, отношение к риску. Наличие знаний в области финансов не является критическим, в то время как состояние финансовых рынков может существенно скорректировать финансовый результат инвестора.

Ключевые слова: доходность, инвестиционный портфель, начинающий инвестор, финансовая грамотность, риск, коллективное поведение, логистическая регрессия.

Введение. Инвестиции в финансовые активы продолжают оставаться привлекательной темой для российских частных лиц. В 2023 г. рост количества физических лиц, имеющих уникальные брокерские счета на Московской бирже, продолжился. По данным Банка России, эта цифра составила 29,7 млн человек на конец 2023 г. [2]. Факторами роста могут служить как динамика сегментов финансового рынка, так и возможности населения инвестировать, что включает рост доходов и ограничения выхода на внешние рынки.

В качестве отдельного пункта данной темы может быть выделен интерес молодых людей

к процессу инвестирования. Это определяется доступностью информации о вопросах инвестирования и организацией отдельных мероприятий и продвижением программ, нацеленных на повышение уровня финансовой и инвестиционной грамотности для всех слоев населения. Молодые люди, начиная со школьного возраста, знакомятся с инвестициями на фондовом рынке в теории, а некоторые приобретают опыт инвестирования, используя брокерский счет своих родителей.

Финансовый результат инвестора, в свою очередь, зависит от множества параметров. Квалифицированные инвесторы, к которым

относятся как институциональные, функционирующие под руководством дипломированных управляющих, так и частные, отвечающие требованиям наличия квалификации или финансового обеспечения, как правило, действуют согласно продуманным и обоснованным стратегиям. Неквалифицированные частные инвесторы в большей степени, чем квалифицированные, могут быть подвержены влиянию коллективных эффектов в принятии инвестиционных решений. Также значимую роль могут оказать личные характеристики, такие как отношение к риску и ожидания от процесса инвестирования, в том числе, связанные с гендерными особенностями поведения. На осознанность принятия решений о вложении средств в тот или иной финансовый актив может влиять глубина знаний и опыта в вопросах инвестирования и понимания процессов, связанных с функционированием институтов финансового рынка.

В настоящем исследовании мы поставили целью оценить, какие факторы в большей степени могут повлиять на вероятность получения положительной доходности инвестиционного портфеля молодого начинающего частного инвестора, вкладывающего средства в доступные активы на российском финансовом рынке. Мы рассматривали показатели, которые могут быть сгруппированы по трем категориям: связанные с уровнем финансовой грамотности, с индивидуальными характеристиками инвестора и отношением к процессу инвестирования, а также с текущим состоянием рынка в момент принятия решения об инвестировании.

Настоящая статья имеет следующую структуру: во введении излагается актуальность и цель работы; обзор литературы освещает научные источники, на которые мы в большей степени опирались, формулируя гипотезы исследования; методическая часть работы посвящена описанию разработки идеи, подготовки инвестиционной игры, сбора эмпирического материала для расчетов и выбора эконометрического метода; затем мы описываем результаты эконометрического оценивания методом бинарной логистической регрессии; в заключении представлены краткие выводы и список использованной научной литературы.

Обзор литературы. В настоящее время, в условиях резкого роста объемов частного инвестирования, что накладывается на перманентное кризисное состояние мировой экономики и финансовых рынков, вопросы успешности и доходности частных инвесторов интересуют исследователей разных стран мира. В качестве параметров, которые могут влиять на доходность инвестиционных портфелей, авторы рассматривают уровень финансовой грамотности [1, 5–9, 10, 12, 13, 16], факторы поведения [5, 6, 9, 10, 12, 13, 15], индивидуальные характеристики инвесторов [1, 3, 5, 11, 14, 15], а также показатели динамики финансовых рынков, связанные с турбулентным состоянием экономики [1, 4, 14].

Финансовая грамотность – фактор, который по мнению не только ученых, но и регуляторов финансовых рынков, является одним из основных параметров, определяющих эффективность принятия решений частным инвестором. Знания характеристик финансовых инструментов и вариантов получения дохода, рисков инвестирования, механизмов влияния отдельных финансовых институтов на динамику сегментов финансовых рынков – это то, что должно помочь принять инвестору обоснованное решение, которое принесет доход. По мнению ряда исследователей [7, 11, 16], финансовая грамотность способствует росту финансового благосостояния инвестора. Например, авторы работы [16] эмпирически доказали, что наличие финансового образования имеет положительное влияние на вероятность формирования доходного инвестиционного портфеля. Другие исследователи [7] показали, что дополнительное образование в сфере финансов имеет пролонгированный эффект и способствует финансовой независимости молодых людей. В работе [11], где изучаются результаты инвестиционной деятельности китайских домохозяйств, утверждается, что наиболее успешными являются образованные и финансово просвещенные молодые частные инвесторы.

С другой стороны, финансовая грамотность – это не единственный, а иногда и не определяющий фактор доходности инвестиционного портфеля. Например, в работе [6], посвященной анализу принятия инвестиционных

решений молодыми финансистами в Австралии, было продемонстрировано, что индивидуальные характеристики инвестора, а также неопределенность на финансовых рынках более значимы, чем наличие финансовых знаний. Иногда, как отмечается в работе [10], наличие финансовых знаний может привести к проявлению излишней самоуверенности и финансовым потерям. Наиболее финансово грамотный инвестор, который знаком с разнообразием вариантов вложения средств, в большей степени готов принять на себя повышенный риск [12].

Поведение инвесторов также в значительной степени определяет их результат. Например, существенный вклад в успешность инвестиционной деятельности могут внести такие качества, как умение прислушиваться к мнению опытных аналитиков [3], осторожность в принятии решений и меньшая эмоциональность [10, 14]. Также авторами работы [5] подтверждено, что гендерные отличия в инвестиционном поведении определяют выбор активов по уровню риска: девушки в меньшей степени склонны рисковать, и это не зависит от их уровня финансовой грамотности.

Также важным фактором, влияющим на финансовый результат инвестора, выступает общая ситуация в мировой и национальной экономике, что определяет динамику финансовых рынков. В случае кризисов различной природы, особенно в условиях слабой прогнозируемости, даже институциональному инвестору сложно угадать, как будут развиваться события. В еще более уязвимом положении находится индивидуальный частный инвестор. Независимо от наличия и глубины знаний, модели поведения, гендерной принадлежности и других параметров во время мирового финансово-экономического кризиса 2007–2009 гг., в период пандемии COVID-19, а также в период политической турбулентности инвесторы несли существенные потери [1, 4, 14].

Гипотезы, методы и эмпирическая база исследования. На основе результатов исследований авторов, отраженных в обзоре научной литературы к данной статье, а также с учетом вовлеченности в образовательный процесс по вопросам инвестирования нами были сформулированы следующие гипотезы:

1. Молодой начинающий инвестор, обладающий знаниями в сфере финансов и инвестиций, с большей вероятностью получит положительную доходность инвестиционного портфеля, чем тот, кто не имеет таких знаний. Направление специализации, а именно получение экономической специальности, положительно и значимо влияет на результат.

2. На вероятность получения положительного инвестиционного дохода влияют личные качества инвестора, такие как отношение к риску, оптимизм и стремление получить экспертную информацию о ситуации на рынке. Поведенческие аспекты, в том числе связанные с гендерными особенностями, влияют на финансовый результат инвестора.

3. Динамика финансовых рынков значимо влияет на вероятность получения положительной доходности инвестиционного портфеля молодого начинающего инвестора.

Эмпирическую часть исследования можно условно разделить на следующие этапы:

1) разработка игровой формы для проведения учебного занятия;

2) проведение учебных занятий по теме инвестирования и сбор материала для исследования;

3) расчет доходности виртуальных инвестиционных портфелей респондентов и первоначальный анализ данных;

4) эконометрические расчеты и анализ полученных оценок.

Для проведения эмпирической части исследования, была создана и проведена интерактивная «Инвест-игра». Участник игры получает виртуальный один миллион рублей, который вкладывает в активы, доступные российскому частному неквалифицированному инвестору. Участникам было доступно 20 финансовых инструментов, в том числе акции первого, второго и третьего эшелонов, котирующихся на Мосбирже, государственные и корпоративные облигации, а также несколько иностранных валют. Цены на активы доступны и фиксированы на начало дня. Участник может использовать всю сумму или меньше, в случае превышения лимита было возможно взять виртуальный займ, что учитывалось при расчете доходности. Через месяц портфель закрывался. Доход-

ность рассчитывалась в процентах годовых без учета комиссий и налогов.

Каждый участник «Инвест-игры» проходил короткий опрос на базовые финансовые знания, а также на отношение к процессу инвестирования, принятия инвестиционных решений и риску, которые могут возникнуть у инвестора.

Всего в игре приняли участие 216 человек. Среди участников – школьники старших классов общеобразовательной школы и специализированной школы, посещающие специальный курс по основам финансовой грамотности, студенты университета неэкономических направлений, являющиеся слушателями курса по финансовой грамотности, а также студенты экономических специальностей первого года

обучения, у которых в учебной программе еще не было финансовых курсов. После первичной обработки данных, для анализа было оставлено 211 инвестиционных портфелей. Период формирования портфелей – с середины ноября 2023 г. по февраль 2024 г. Последний виртуальный инвестиционный портфель был закрыт 28 марта 2024 г.

Полученные данные были обработаны для проведения эконометрического оценивания вероятности получения положительной доходности инвестиционного портфеля с помощью бинарной логистической регрессии. Переменные, которые вошли в модель, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Описание переменных модели

Обозначение	Объяснение	Кодировка
RETURN	Доходность инвестиционного портфеля, исходно – в процентах годовых, зависимая переменная	0 – отрицательная доходность портфеля; 1 – положительная доходность
EXPERIENCE	Опыт инвестирования	0 – наличие опыта; 1 – начинающие инвесторы
INV_ATTITUDE	Отношение к инвестированию	0 – выброс; 1 – негатив и пессимизм; 2 – оптимизм и позитивное отношение к процессу инвестирования
BEHAVIOUR	Тип поведения инвестора	0 – коллективное поведение; 1 – индивидуализм в принятии решений
RISK_PROPENSITY	Восприятие риска	0 – боязнь риска; 1 – готовность к высокому риску
INVOLVMENT	Вовлеченность в идеи инвестирования	0 – слабая вовлеченность; 1 – высокая эмоциональность; 2 – основательность и трезвый подход
LITERACY	Уровень финансовой грамотности	Доля правильно выполненных заданий
GENDER	Пол респондента	0 – девушка; 1 – юноша
EDU_FIELD	Сфера образования	0 – ученик общеобразовательной школы; 1 – ученик специализированной школы; 2 – студент неэкономической специальности; 3 – студент экономической специальности
RUONIA	Краткосрочная ставка на кредитном рынке	Натуральный логарифм значений ставок на дату формирования портфеля
GOLD	Цена на золото	Натуральный логарифм цен на золото ЦБ РФ на дату формирования портфеля
US_DOLLAR	Курс доллара США	Натуральный логарифм валютного курса ЦБ РФ на дату формирования портфеля

Источник: составлено авторами.

Переменные из табл. 1 были использованы для построения бинарной логистической регрессии, которая была оценена на полученных данных с использованием статистических пакетов на языке программирования Python в среде разработки Jupiter Notebook.

Эконометрическое уравнение принимает следующий вид (1):

$$P\{y_i = 1\} = \frac{1}{1 + e^{-\sum \beta_i \text{Variable}_i}}, \quad (1)$$

где оценивается вероятность получения положительной доходности с помощью бинарной переменной y_i , а переменные Variable_i представляют набор факторов, описанных в табл. 1.

Далее мы рассчитываем предельные эффекты для каждого фактора для оценки изменения вероятности получения положительной доходности в случае изменения данного фактора на единицу при неизменных значениях остальных.

Результаты. В результате первичного анализа собранного материала из 216 инвестиционных портфелей были исключены пять некорректно сформированных портфелей, а также шесть портфелей школьников общеобразовательной школы, так как они составили небольшую долю всей выборки. В результате анализ проводился по 205 наблюдениям.

Из всех участников «Инвест-игры» 15 % – это студенты экономических специальностей, 29 % – школьники специализированной школы и 56 % – студенты неэкономических специальностей. Девушки составили 60 % всех участников, юноши – 40. В выборке больше респондентов, указавших на стремление самостоятельно принимать инвестиционные решения (54 %), а также тех, кто готов к принятию высоких ри-

сков инвестирования (79 %). Почти три четверти ожидали положительной динамики рынка (73 %), более половины высказались за серьезный аналитический подход к анализу портфеля в случае неудачи (52 %), 14 % оказались очень эмоциональны в своих ожиданиях. Уровень финансовой грамотности у выборки в целом оказался не высоким, в среднем респонденты ответили верно на 48 % вопросов.

Результаты эконометрического оценивания вероятности получения доходного инвестиционного портфеля представлены в табл. 2.

В табл. 2 представлены только те факторы, которые оказывают значимое влияние на вероятность получения дохода молодым начинающим инвестором. Полученные результаты мы интерпретируем с точки зрения сформулированных гипотез.

Гипотезы, которые были поставлены в настоящем исследовании, подтвердились частично. На представленной выборке не была подтверждена значимость такого фактора, как наличие знаний в области финансовых рынков и инвестиций. Принадлежность к группе студентов, профессионально изучающих вопросы экономики, также оказалась не существенной для увеличения вероятности получения доходного инвестиционного портфеля.

Отношение к риску, которое демонстрировали респонденты, мы в большей степени связываем с проявлением некоторой самоуверенности, которая может возникать в результате получения поверхностных знаний по изучаемому вопросу. Рост аппетита к риску и предрасположенность к принятию более рискованных решений снижают шансы на получение доходного инвестиционного портфеля.

Таблица 2

Факторы, определяющие вероятность получения доходного портфеля начинающего инвестора

Фактор	Коэффициент	P-value	Предельный эффект
EDU_FIELD	-0,757**	0,050	0,1636
RISK_PROPENSITY	0,796*	0,052	-0,1556
RUONIA	15,193**	0,029	3,1218
GOLD	12,838**	0,022	2,6380
US_DOLLAR	-33,897***	0,001	-6,9650

Примечание: шкала уровней значимости (p-value): *** – 1 %, ** – 5 %, * – 10 %.

С другой стороны, принадлежность к группе студентов неэкономических специальностей, оказалась значимым фактором и положительно влияющим на результат. Те, кто интересовался инвестированием, однако в настоящий момент не получал специальность экономиста, имели большую вероятность получить доход на свой инвестиционный портфель.

Все параметры финансового рынка, отражающие динамику отдельных его сегментов, которые мы оценивали, чтобы отследить связь с текущим состоянием экономики, оказались значимы и логически интерпретируются.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о существенном влиянии личных характеристик молодых начинающих инвесторов на результаты их инвестиционной активности. В особенности на доходности инвестиционного портфеля отрицательно отражается склонность инвестора к риску, что, по-видимому, также связано с возрастающей уверенностью в себе в начале обучения инвестированию. Студенты неэкономических специальностей демонстрируют более осторожный подход к инвестированию, что положительно сказывается на вероятности получить доходный инвестиционный портфель. Также на результаты инвестирования влияет общая ситуация на финансовом рынке.

Литература

1. Бекарева С.В., Гетманова А.В., Иванова А.И. Эффективность интерактивного метода обучения инвестированию: выявление факторов, влияющих на доходность портфеля начинающего инвестора // *Science for Education Today*. – 2022. – Т. 12. – № 5. – С. 137–161. – DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2205.08>.
2. Обзор ключевых показателей брокеров: информационно-аналитический материал (IV квартал 2023 г.). – М.: Банк России, 2024. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/48976/review_broker_Q4_2023.pdf/ (дата обращения: 31.03.2024).
3. Chen T.-H., Ho R.-J., Liu Y.-W. Investor personality predicts investment performance? A statistics and machine learning model investigation // *Computers in Human Behavior*. – 2019. – No. 101. – P. 409–416.
4. Chiah M., Tian X., Zhong A. Lockdown and retail trading in the equity market // *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. – 2022. – No. 33. – Art. 100598. – P. 1–13.
5. Cupak A., Fessler P., Schneebaum A. Gender differences in risky asset behavior: The importance of self-confidence and financial literacy // *Finance Research Letters*. – 2021. – No. 42. – Art. 101880. – P. 1–6.
6. Fan L., Swan C. Application of situational stimuli for examining the effectiveness of financial education: A behavioral finance perspective // *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. – 2018. – No. 17. – P. 68–75.
7. Gerrans P. Undergraduate student financial education interventions: Medium term evidence of retention, decay, and confidence in financial literacy // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2021. – No. 67. – Art. 101552. – P. 1–20.
8. Giofre M. Financial education, investor protection and international portfolio diversification // *Journal of International Money and Finance*. – 2017. – No. 71. – P. 111–139.
9. Cucinelli D., Soana M.G. Investor preferences, financial literacy and intermediary choice towards sustainability // *Research in International Business and Finance*. – 2023. – No. 66. – Art. 102027.
10. Inghelbrecht K., Tedde M. Overconfidence, financial literacy and excessive trading // *Journal of Economic Behavior and Organization*. – 2024. – No. 219. – P. 152–195.
11. Li J., Li Q., Wei X. Financial Literacy, household portfolio choice and investment return // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2020. – No. 62. – Art. 101370. – P. 1–15.
12. Molina-Garcia A., Lopez-Subires M.D., Cisneros-Ruiz A.J., Dieguez-Soto J. How does financial literacy influence undergraduates' risk-taking propensity? // *The International Journal of Management Education*. – 2023. – No. 21 (3). – Art. 100840.
13. Razen M., Huber J., Hueber I., Kirchler M., Stefan M. Financial literacy, economic preferences, and adolescents' field behavior // *Finance Research Letters*. – 2021. – No. 40. – Art. 101728.
14. Reiter-Gavish L., Qadan M., Yagil J. Investors' personal characteristics and trading decisions under distressed market conditions // *Borsa Istanbul Review*. – 2022. – No. 22-2. – P. 240–247.
15. Uhr C., Meyer S., Hackethal A. Smoking hot portfolios? Trading behavior, investment biases, and self-control failure // *Journal of Empirical Finance*. – 2021. – No. 43. – P. 73–95.
16. Zhang Y., Lu X., Xiao J.J. Does financial education help to improve the return on stock investment? Evidence from China // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2023. – No. 78. – Art. 101940.

Информация об авторах

Бекарева Светлана Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ).

E-mail: s.bekareva@g.nsu.ru

Самсонова Полина Вадимовна, студент, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ).

E-mail: p.samsonova@g.nsu.ru

Гетманова Анна Владимировна, старший преподаватель, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ).

E-mail: a.getmanova@g.nsu.ru

S.V. BEKAREVA,

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Novosibirsk National Research State University (NSU)*

P.V. SAMSONOVA,

Student

Novosibirsk National Research State University (NSU)

A.V. GETMANOVA,

Senior Lecturer

Novosibirsk National Research State University (NSU)

FACTORS OF PROFITABILITY OF THE PORTFOLIO OF A YOUNG NOVICE INVESTOR

Abstract. Our article is devoted to identifying the factors which can influence the probability of positive investment portfolio return for the young investors-beginners on the Russian financial market. We have chosen the factors for the analysis following some research by the scientists who highlighted financial literacy and individual characteristics of the investors as the most important for the results of investment. In order to collect the empirical data, the “Investment-game” was developed and proposed to the participants who formed their virtual short-term portfolios. The investors could buy financial assets as non-qualified ones. They answered several questions tested their levels of financial literacy and attitude to the investment process. The data was collected during November 2023 – February 2024. As a method of study, the logistic regression in econometrics was used. Based on the results we can conclude that the most significant factors for the probability of positive investment portfolio return are the investors’ personal characteristics, more precisely, their attitude to risk. Financial literacy is not so crucial. Finally, the financial market conditions can be substantial for the investors-beginners’ financial results.

Keywords: return, investment portfolio, investor-beginner, financial literacy, risk, herding behaviour, logistic regression.

References

1. Bekareva S.V., Getmanova A.V., Ivanova A.I. Effectiveness of an interactive method in teaching investment literacy: Factors determining the return of beginning investors’ portfolios // *Science for Education Today*. – 2022. – No. 12 (5). – P. 137–161. – DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2205.08> (In Russian)
2. Brokers’ key indicators overview: Information and analytical materials (IV quarter 2023). – М.: Bank of Russia, 2024. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/48976/review_broker_Q4_2023.pdf/ (access date: 31.03.2024).
3. Chen T.-H., Ho R.-J., Liu Y.-W. Investor personality predicts investment performance? A statistics and machine learning model investigation // *Computers in Human Behavior*. – 2019. – No. 101. – P. 409–416.
4. Chiah M., Tian X., Zhong A. Lockdown and retail trading in the equity market // *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. – 2022. – No. 33. – Art. 100598. – P. 1–13.
5. Cupak A., Fessler P., Schneebaum A. Gender differences in risky asset behavior: The importance of self-confidence and financial literacy // *Finance Research Letters*. – 2021. – No. 42. – Art. 101880. – P. 1–6.

6. *Fan L., Swan C.* Application of situational stimuli for examining the effectiveness of financial education: A behavioral finance perspective // *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. – 2018. – No. 17. – P. 68–75.
7. *Gerrans P.* Undergraduate student financial education interventions: Medium term evidence of retention, decay, and confidence in financial literacy // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2021. – No. 67. – Art. 101552. – P. 1–20.
8. *Giofre M.* Financial education, investor protection and international portfolio diversification // *Journal of International Money and Finance*. – 2017. – No. 71. – P. 111–139.
9. *Cucinelli D., Soana M.G.* Investor preferences, financial literacy and intermediary choice towards sustainability // *Research in International Business and Finance*. – 2023. – No. 66. – Art. 102027.
10. *Inghelbrecht K., Tedde M.* Overconfidence, financial literacy and excessive trading // *Journal of Economic Behavior and Organization*. – 2024. – No. 219. – P. 152–195.
11. *Li J., Li Q., Wei X.* Financial Literacy, household portfolio choice and investment return // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2020. – No. 62. – Art. 101370. – P. 1–15.
12. *Molina-Garcia A., Lopez-Subires M.D., Cisneros-Ruiz A.J., Dieguez-Soto J.* How does financial literacy influence undergraduates' risk-taking propensity? // *The International Journal of management Education*. – 2023. – No. 21 (3). – Art. 100840.
13. *Razen M., Huber J., Hueber I., Kirchler M., Stefan M.* Financial literacy, economic preferences, and adolescents' field behavior // *Finance Research Letters*. – 2021. – No. 40. – Art. 101728.
14. *Reiter-Gavish L., Qadan M., Yagil J.* Investors' personal characteristics and trading decisions under distressed market conditions // *Borsa Istanbul Review*. – 2022. – No. 22-2. – P. 240–247.
15. *Uhr C., Meyer S., Hackethal A.* Smoking hot portfolios? Trading behavior, investment biases, and self-control failure // *Journal of Empirical Finance*. – 2021. – No. 43. – P. 73–95.
16. *Zhang Y., Lu X., Xiao J.J.* Does financial education help to improve the return on stock investment? Evidence from China // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2023. – No. 78. – Art. 101940.