Финансовая грамотность и доходность портфеля начинающего инвестора: есть ли связь?

Светлана Бекарева, Екатерина Исупова,
Анастасия Иванова, Анна Гетманова

Статья поступила
в редакцию
в августе 2024 г.

Бекарева Светлана Викторовна — кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой финансов и кредита, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. Адрес: 630090 Новосибирск, ул. Пирогова, 1. E-mail: s.bekareva@g.nsu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0598-278X> (контактное лицо для переписки)

Исупова Екатерина Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет; старший научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. E-mail: e.meltenisova@g.nsu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3931-3373>

Иванова Анастасия Игоревна — кандидат экономических наук, доцент, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет; старший научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. E-mail: a.ivanova2@g.nsu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8969-988X>

Гетманова Анна Владимировна — старший преподаватель, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. E-mail: a.getmanova@g.nsu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3841-7496>

Аннотация

Бурное развитие рынка частных инвестиций характерно для большинства современных экономик. В качестве важной составляющей ответственного финансового поведения потребителей финансовых услуг регуляторы и аналитики финансового рынка рассматривают финансовую грамотность.

Проведено исследование с целью выявить факторы, влияющие на доходность инвестиционного портфеля начинающего молодого частного инвестора, с акцентом на финансовую грамотность как условие успешных инвестиций. Выборку составили 550 российских студентов экономических специальностей, выполнявших в период с 2020 по 2023 г. учебное задание по формированию виртуального краткосрочного инвестиционного портфеля. В качестве метода исследования использована биномиальная логистическая регрессия, оценки полученных коэффициентов которой преобразованы в отношения шансов для корректной интерпретации полученных результатов. Установлено, что вероятность получить положительную доходность портфеля для молодого частного инвестора не определяется чистым показателем уровня финансовой грамотности, однако этот показатель может быть значим в совокупности с некоторыми поведенческими характеристиками инвестора. Среди исследованных факторов с

вероятностью положительной доходности инвестиционного портфеля наиболее сильно связаны поведенческие характеристики инвестора, такие как склонность к риску, коллективность в принятии решений, ответственность и увлеченность вопросами инвестирования. При этом на успех начинающего молодого частного инвестора влияют общее состояние экономики и турбулентность на финансовых рынках.

Ключевые слова финансовая грамотность, начинающий инвестор, поведение инвестора, доходность инвестиционного портфеля

Для цитирования Бекарева С.В., Исупова Е.Н., Иванова А.И., Гетманова А.В. (2025) Финансовая грамотность и доходность портфеля начинающего инвестора: есть ли связь? *Вопросы образования / Educational Studies Moscow*, № 2, сс. 8–31. <https://doi.org/10.17323/vo-2025-22138>

Financial Literacy and Return on Investment Portfolio of an Investor-Beginner: Is There a Link?

Svetlana Bekareva, Ekaterina Isupova,
Anastasiya Ivanova, Anna Getmanova

Svetlana V. Bekareva — PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Chair, Chair of Finance and Credit, Novosibirsk State University. Address: 1 Pirogova St., 630090 Novosibirsk, Russian Federation. E-mail: s.bekareva@g.nsu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0598-278X> (corresponding author)

Ekaterina N. Isupova — PhD in Economics, Associate Professor, Novosibirsk State University; Senior Researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. E-mail: -e.meltenisova@g.nsu.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3931-3373>

Anastasiya I. Ivanova — PhD in Economics, Associate Professor, Novosibirsk State University; Senior Researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. E-mail: a.ivanova2@g.nsu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8969-988X>

Anna V. Getmanova — Senior Lecturer, Novosibirsk State University. E-mail: a.getmanova@g.nsu.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3841-7496>

Abstract A speedy development of the private investment market is one of the characteristics of the most modern economics in the world. In general, financial literacy is regarded by the regulators and financial analysts as an important component of the responsible behaviour of the consumers of financial services.

The article is devoted to finding the most significant factors that affect the profitability of the investment portfolio of young investors-beginners. Moreover, we paid attention to the level of financial literacy as a factor of investment success. The study was conducted on a sample group of 550 university students from the Economics Faculty of the University. Their educational task was to create a virtual short-term investment portfolio during 2020–2023. This period was characterized by various economic and financial shocks in the Russian and the world economies that have been taken into consideration as well. We used a binomial logistic regression as the method of our research. The coefficients of regression were converted into the odds ratios in order to interpret the results correctly. To sum up, we concluded that the one factor of financial literacy is insignificant for the probability to get a positive return

of an investment portfolio for a young investor-beginner, but it can be significant in combination with some behavioral characteristics of an investor. The probability to receive an investment portfolio's return depends on such behavioral aspects as risk propensity, collective nature of decision-making, responsibility and dedication to investment issues. Finally, the situation in a national economy and turbulence on the financial markets influences a young private investor's success.

Keywords financial literacy, investor-beginner, investor behaviour, investment portfolio's return

For citing Bekareva S.V., Isupova E.N., Ivanova A.I., Getmanova A.V. (2025) Financial Literacy and Return on Investment Portfolio of an Investor-Beginner: Is There a Link? *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 2, pp. 8–31 (In Russian). <https://doi.org/10.17323/vo-2025-22138>

В последнее время во всем мире заметно усилился интерес частных лиц к инвестированию на финансовых рынках. Соответственно вырос запрос на повышение финансовой и инвестиционной грамотности населения. Чтобы грамотно организовать предоставление населению возможности приобрести необходимые знания и навыки, в образовательном процессе должны активно участвовать регулятор, финансовые институты и образовательные учреждения, которые сегодня предлагают большое количество образовательных программ и проектов. Результатом финансового образования должно стать наличие у индивидов осведомленности, знаний и умений, а также осознанности в приверженности к определенной поведенческой модели, что необходимо для принятия успешных финансовых решений.

Получение качественных знаний в области финансов, понимание принципов функционирования финансовых рынков, вне всякого сомнения, составляет необходимое условие успеха финансовых решений начинающих инвесторов. Однако является ли данное условие достаточным? Действительно ли финансовая грамотность влияет на результаты инвестирования на российском фондовом рынке или наличие знаний в области финансов — это лишь дополнение к личным качествам инвестора?

Цель исследования состоит в выявлении факторов, влияющих на вероятность получения положительного дохода от инвестиционного портфеля для начинающих молодых инвесторов, обладающих определенным уровнем знаний в области финансовых рынков и инвестиций.

Статья имеет следующую структуру. В первом разделе представлен анализ научных публикаций, затрагивающих тему финансовой грамотности как фактора финансового благополучия экономических субъектов. Второй раздел методический и посвящен описанию виртуального учебного задания по формированию инвестиционного портфеля, обоснованию выбора факторов, увеличивающих вероятность получения положительной доходности,

которые служат объясняющими переменными в биномиальной логистической регрессии. В третьем разделе анализируются полученные результаты, в четвертом сформулированы основные выводы работы.

1. Обзор литературы

Интуитивно кажется очевидным, что наличие знаний в области финансов придает индивиду уверенности в принятии финансовых решений. Является ли в целом финансово благополучным потребитель финансовых услуг с глубокими знаниями в финансовых вопросах? Всегда ли успешен инвестор с высоким уровнем финансовой грамотности? Эти вопросы ставили перед собой многие исследователи и давали на них утвердительный ответ.

Например, на основании обследования 43 104 домашних хозяйств в США показано, что финансовая грамотность влияет на финансовое поведение, повышая ответственность инвестора при принятии решений, что положительно сказывается на общем финансовом благосостоянии семьи [Sajid et al., 2024]. В исследовании, проведенном в Омане, установлено, что финансовая грамотность значительно влияет на такие аспекты поведения молодежи, как импульсивность покупок и отношение к долговому бремени [Khan et al., 2024]. Позитивное влияние прохождения образовательного курса по личным финансам на финансовую независимость подтверждено на выборке австралийских студентов [Gerrans, 2021].

В последние годы много исследований, посвященных факторам успешности инвестирования, проведено в КНР. В частности, в результате анализа инвестиционного поведения более 100 тыс. китайских частных инвесторов за период 2011–2021 гг. обнаружено значимое влияние финансовой грамотности и общего уровня образования на доходность инвестиций [Wang, Zhang, He, 2024]. Финансовое образование повышает вероятность получения доходного портфеля для начинающего инвестора [Zhang, Lu, Xiao, 2023].

Молодые китайские инвесторы с высшим образованием и высоким уровнем финансовой грамотности добиваются лучших результатов на рынке частного инвестирования [Li, Li, Wei, 2020]. При этом на доходность инвестиционного портфеля влияют личные характеристики инвестора [Jiang et al., 2020]. Авторы этого исследования анализировали, в частности, гендерные различия в результативности инвестиций. Мужское население в КНР оказалось более финансово грамотным, что отразилось на структуре инвестиционного портфеля, обусловило интерес к более сложным инвестиционным продуктам, а также выбор брокеров с более выгодными тарифами.

Китайские исследователи отмечают, что в результате роста осведомленности о высокорискованных и высокодоходных финансовых продуктах поведение инвесторов меняется, и при этом со-

вершаемый ими выбор зависит от отношения к риску [Gui, Huang, Zhao, 2021]. Авторы считают, что данные факты необходимо учитывать при разработке программ повышения инвестиционной грамотности, которые целесообразно осуществлять для отдельных групп инвесторов, выделенных на основании выраженности у них склонности к риску. Опытные и информированные инвесторы часто выходят на зарубежные рынки, формируя более эффективный диверсифицированный инвестиционный портфель [Giofre, 2017]. Наличие квалификации в области финансов и инвестиций повышает вероятность использования заемных средств для инвестиций, при этом между уровнем инвестиционной грамотности и размерами потерь в случае наступления маржин-колла при работе со сложными финансовыми инструментами выявлена значимая отрицательная связь [Kim, Kim, Hanna, 2022].

На основании анализа отношения итальянских студентов, различающихся по уровню финансовой грамотности, к биткоину как спекулятивному активу и средству расчетов исследователи пришли к выводу, что в принципе финансовая грамотность способствует корректной оценке современных финансовых инструментов, на которые обращают внимание молодые инвесторы [Cascavilla, 2024]. При этом, как показывает исследование индивидуальных характеристик инвесторов, активных на итальянском рынке частных инвестиций, современные образованные частные инвесторы могут отдавать предпочтение активам, эмитированным социально ответственными компаниями [Cucinelli, Soana, 2023].

Обоснованность инвестиционных решений, которые принимают частные инвесторы в Тунисе, зависит от возраста, уровня дохода, общего уровня образования и уровня финансовой грамотности [Mouna, Anis, 2017]. Авторы исследования рынка частных инвестиций в Новой Зеландии [Noviarini et al., 2021] показали, что финансовая грамотность связана с более высокой толерантностью к риску и меньшей обеспокоенностью уровнем задолженности перед брокером.

Финансовая и инвестиционная грамотность — важный, но не единственный фактор, определяющий успешность инвестиций. Установлено, что значимыми с точки зрения эффективности принятия студентами колледжа инвестиционных решений являются такие параметры, как рыночные условия, ситуация в экономике и финансовой сфере, рыночная неопределенность и волатильность, а также индивидуальные стимулы и принятие решения совместно с товарищами по обучению [Fan, Swan, 2018].

Определять эффективность использования наличной финансовой грамотности или дополнять ее могут поведенческие характеристики инвестора. Так, с завышенными ожиданиями от уровня собственных финансовых знаний часто связана переоценка инвестором своих возможностей, которая может быть причиной не-

удачных финансовых решений [Balasubramnian, Sargent, 2020]. На результаты инвестиционных решений могут влиять когнитивные искажения, в частности «иллюзия контроля» в рискованных инвестициях [Abdin et al., 2022]. Чрезмерная уверенность инвестора в своей финансовой компетентности ведет к повышенному спросу на высокорисковые активы, и итогом становятся повышенные транзакционные издержки инвестора, которые однозначно приносят прибыль только брокеру [Inghelbrecht, Tedde, 2024].

В экспериментах, в которых для доказательства значимости поведенческих характеристик субъекта в инвестировании использовались элементы игры, установлено, что начинающие молодые инвесторы, вкладывающие средние по размеру суммы в формирование портфеля, а также принадлежащие к мужскому полу, легче вовлекаются в азартную игру на рынке [Senol, Onay, 2023]. Мужчины проявляют больше уверенности в себе при совершении финансовых операций, а женщины более эмоционально реагируют на финансовые потери [Hsu et al., 2021]. Независимо от уровня финансовой грамотности женщины меньше вкладывают в рискованные активы [Cupak, Fessler, Schneebaum, 2021]. В ряде исследований [Barber, Odean, 2001; Ramudzuli, Muzindutsi, 2015; Razen et al., 2021] показано, что гендерная принадлежность в той или иной степени определяет склонность к риску у инвесторов разного возраста. При этом с ростом уровня финансовой грамотности фактор гендерных различий перестает быть значимым для финансовых результатов инвесторов [Hsu et al., 2021].

Частные инвесторы в Швейцарии используют новостные источники именно как обучающую информацию, что в совокупности с высоким уровнем инвестиционной грамотности дает положительный результат [Hermansson, Jonsson, Liu, 2022]. Среди начинающих молодых инвесторов в Индонезии наиболее высокие показатели доходности инвестиционных портфелей зарегистрированы у тех, для кого характерен развитый самоконтроль в совокупности с достаточными финансовыми знаниями [Azizah, Mulyono, 2020]. Высоких финансовых результатов добиваются открытые и общительные инвесторы-экстраверты, которые склонны прислушиваться к мнению окружающих и умеют грамотно анализировать сигналы рынка и принимать взвешенные решения [Chen, Ho, Liu, 2019]. Начинающие инвесторы склонны следовать советам экспертов, которыми могут выступать консультанты или более опытные инвесторы [Hsu et al., 2021]. Этот феномен называют «эвристикой принятия советов» [Monti et al., 2014]. При принятии инвестиционных решений показатели финансовой грамотности и склонность к поиску финансовых советов дополняют друг друга [Mazzoli, Ferretti, Filotto, 2024]: чем более финансово грамотен инвестор, тем с большей вероятностью он будет искать подтверждающую информацию при принятии решения.

Исследование инвестиционного поведения частных инвесторов в Пакистане [Mahmood et al., 2024] показало, что финансовая грамотность оказывает сдерживающее влияние при принятии инвестиционных решений в случае проявления таких эвристических, как якорение и подгонка, чрезмерная самоуверенность, стадное поведение.

2. Методы и информационная база исследования

2.1. Описание учебного задания

Наше исследование построено на анализе выполнения студентами бакалавриата учебного задания по обязательной дисциплине «Финансовые рынки и финансовые институты» в качестве завершающего элемента практических занятий по курсу.

Учебное задание выполнялось после того, как студенты прослушали теоретический материал по всем темам курса «Финансовые рынки и финансовые институты». К моменту формирования инвестиционного портфеля они имели представление о финансовых посредниках и структуре финансового рынка, а также об основных характеристиках финансовых инструментов и факторах, влияющих на динамику котировок. Студенты были знакомы с ограничениями, существующими для российского неквалифицированного инвестора, с принципами выбора брокера и нормами налогообложения индивидуального инвестора.

В учебный инвестиционный портфель могли быть включены любые доступные неквалифицированному инвестору финансовые активы, приобретенные на депозитном, денежном, фондовом, валютном, криптовалютном и других рынках, о которых осведомлен студент. Задание выполнялось в течение одного месяца, следовательно, учебный инвестиционный портфель был краткосрочным и мог включать спекулятивные активы

Через месяц после виртуальной покупки финансовых активов инвестиционный портфель закрывался. Доходность портфеля рассчитывалась с учетом всех отчислений инфраструктурным посредникам финансового рынка, а также уплаты налогов в случае получения доходов согласно действующим правилам налогообложения.

Цель начинающего молодого инвестора, выполняющего данное учебное задание, — получить положительную инвестиционную доходность. Чем выше доходность, тем более успешным считается инвестор.

2.2. Характеристика данных и информации для анализа

Мы анализируем структуру инвестиционных портфелей и полученную доходность для 550 студентов, выполнявших задание в 2020–2023 гг. По условию задания все портфели формировались в период с 1 по 14 апреля соответствующего года и закрывались через 30 дней после формирования. Курс «Финансовые рынки и финансовые институты» слушали студенты трех направлений под-

готовки экономического факультета университета: «экономика», «менеджмент» и «бизнес-информатика», причем на направлении «менеджмент» данный курс проходят на третьем году обучения, а на двух других — на втором. Среди студентов факультета больше девушек, чем юношей.

Теоретические лекции по курсу читаются одновременно потоку студентов от 140 до 160 человек. На практических занятиях студенты делятся на группы по 10–15 человек. Семинарские занятия в отдельных группах проводит тот же преподаватель, который читает лекции, а в других группах — преподаватели, ответственные только за проведение семинаров.

Формируя инвестиционный портфель, каждый студент может максимально потратить один миллион рублей. Мы предполагаем, что на принятие студентом решений о размещении финансовых активов могут оказывать влияние полученные знания в области финансовых рынков, институтов и инструментов, собственные предпочтения тех или иных вариантов вложений, отношение к риску инвестирования, доверие к экспертам, которыми могут выступать преподаватели или более опытные в вопросах инвестирования студенты, а также ограничения для неквалифицированных инвесторов, которыми являются частные лица с небольшим капиталом.

Анализируя результаты нашего исследования, необходимо иметь в виду, что во все периоды, когда студенты выполняли задание, мировая экономика характеризовалась крайней нестабильностью, в ней происходили экономические и политические кризисы, шоки на финансовых рынках и проблемы в отдельных отраслях реального сектора. Мы полагаем, что такие условия оказали существенное влияние на полученные финансовые результаты и во многом определили доходность виртуальных студенческих портфелей.

2.3. Гипотезы исследования

Понятие финансовой грамотности является комплексным и представляет собой систему из нескольких ключевых компетенций [Molina-Garcia et al., 2023; Vieira, Potrich, Mendes-Da-Silva, 2019]. Финансовая грамотность в нашем понимании — это сочетание осведомленности и знаний в области экономики и финансов, наличия опыта и навыков, а также определенные модели поведения начинающих инвесторов, характеризующиеся отношением к риску и к коллективному принятию решений. В данной статье мы сделали акцент на наличии знаний в области финансов, а также на ряде поведенческих характеристик начинающих инвесторов.

На основании проведенного анализа доступных исследований по теме, а также с учетом имеющихся данных для текущего исследования сформулированы следующие гипотезы.

Гипотеза 1. Знания начинающего молодого инвестора в области функционирования финансовых рынков и финансовых инсти-

тутов как важная часть финансовой грамотности в вопросах инвестирования играют значимую роль в получении положительной доходности инвестиционного портфеля.

Гипотеза 2. Влияние уровня финансовых знаний на вероятность получения положительной доходности инвестиционного портфеля обусловлено выраженностью некоторых поведенческих характеристик: склонности инвестора к риску, показателем которой является доля вложений в рискованные активы, а также готовностью принимать коллективные решения.

Гипотеза 3. Наличие финансовых знаний положительно влияет на результаты инвестирования у тех студентов, которые проявили интерес к заданию по формированию портфеля финансовых активов и ответственно подошли к его выполнению.

Гипотеза 4. Характер влияния уровня финансовых знаний начинающих молодых инвесторов на вероятность получения положительной доходности инвестиционного портфеля различается у юношей и девушек.

Гипотеза 5. Уровень финансовых знаний в совокупности с консервативным отношением к инвестированию значимо влияет на вероятность получить положительную доходность портфеля финансовых активов у начинающего молодого инвестора.

Высказывая гипотезу о том, что влияние уровня финансовых знаний на вероятность получения доходности обусловлено выраженностью определенных поведенческих характеристик инвестора, мы предполагаем, что более рискованные инвестиционные решения приводят к получению отрицательной доходности, а принятие коллективных решений может повысить вероятность получения положительного индивидуального финансового результата. Коллективные решения в учебных группах могут быть приняты на основе доверия к авторитету преподавателя или отдельных студентов, у которых уже есть опыт инвестирования в финансовые активы. Что касается гендерных различий, мы предполагаем, что в силу большей осторожности инвестиционные портфели девушек будут более доходными, чем у юношей.

Кроме изложенного, на вероятность получить положительную доходность могут оказывать влияние общие условия экономического развития и динамика ключевых показателей на финансовом рынке. В наиболее сложные и кризисные годы эти условия ухудшают финансовые результаты начинающего частного инвестора.

2.4. Факторы для анализа

В табл. 1 представлены параметры, использованные для эконометрического анализа. Некоторые из поведенческих характеристик рассчитаны на основе собранных первичных данных. В моделях также использованы интерактивные переменные, введенные для тестирования гипотез.

Таблица 1. Описание переменных моделей

Обозначение	Переменная	Описание
<i>return</i>	Доходность портфеля начинающего инвестора	Представлена как бинарная переменная, показывающая, доходным или убыточным является портфель инвестора. Является зависимой переменной в модели
<i>Knowledge_1</i>	Знания в области финансов, полученные во время учебного курса	Баллы за итоговый тест. Показатель финансовых знаний, полученных во время прохождения курса «Финансовые рынки и финансовые институты»
<i>knowledge_2</i>	Знания в области финансов, общий уровень	Бинарная переменная. Характеризует различные направления подготовки студентов на экономическом факультете. Студенты направления «менеджмент» имеют преимущество в количестве учебных дисциплин по финансам
<i>knowledge_2*</i> <i>Economics</i>	Финансовые знания, направление подготовки «экономика»	Бинарная переменная. Отражает совокупность финансовых знаний, полученных в курсах учебной программы направления «экономика»
<i>knowledge_2*</i> <i>Management</i>	Финансовые знания, направление подготовки «менеджмент»	Бинарная переменная. Отражает совокупность финансовых знаний, полученных в курсах учебной программы направления «менеджмент»
<i>knowledge_2*</i> <i>IT Business</i>	Финансовые знания, направление подготовки «бизнес-информатика»	Бинарная переменная. Отражает совокупность финансовых знаний, полученных в курсах учебной программы направления «бизнес-информатика»
<i>risk</i>	Степень рискованности	Фактор склонности к риску. Рассчитывается как доля наиболее рискованных активов в портфеле на момент его формирования
<i>conservative</i>	Степень консервативности	Фактор консервативности. Рассчитывается как доля наиболее консервативных вложений в портфеле, вложений на депозит в коммерческом банке, а также наличности, остающейся у инвестора, от максимально возможной для инвестирования суммы
<i>behaviour_1</i>	Поведенческий аспект, ответственность	Бинарная переменная, отражающая вовлеченность в учебное задание и предполагающая его раннюю сдачу на проверку
<i>behaviour_2</i>	Поведенческий аспект, коллективизм	Средний уровень доходности инвестиционных портфелей в группе студентов, что характеризует схожесть сформированных портфелей и отражает коллективность в принятии решений
<i>teacher_1, teacher_2, teacher_3, teacher_4</i>	Преподаватель практических занятий	Бинарная переменная, отражающая факт проведения практических занятий по курсу отдельными преподавателями
<i>gender</i>	Пол инвестора	Бинарная переменная, отражающая гендерную принадлежность, может влиять на склонность к риску при принятии инвестиционных решений
<i>RUONIA</i>	Рыночная процентная ставка	Прокси-переменная для базовой ставки в национальной экономике. Отражает ключевую краткосрочную ставку на финансовом рынке, являющуюся ориентиром для доходности всех финансовых активов. В уравнении использован натуральный логарифм
<i>year_1, year_2, year_3</i>	Годы инвестирования: 2020, 2021, 2022 гг.	Бинарная переменная, отражающая год формирования инвестиционного портфеля. Фиктивная переменная для 2023 г. исключена при моделировании для избежания мультиколлинеарности
<i>knowledge_1* risk</i>	Степень риска и финансовые знания	Интерактивная переменная. Отражает взаимовлияние роста уровня финансовой грамотности и склонности инвестора к вложениям в финансовые активы с высоким уровнем риска
<i>knowledge_1*</i> <i>behavior_1</i>	Вовлеченность и финансовые знания	Интерактивная переменная. Отражает взаимовлияние роста уровня финансовых знаний, с одной стороны, и вовлеченности в тему инвестирования и ответственности при выполнении учебного задания – с другой

Обозначение	Переменная	Описание
<i>knowledge_1*gender</i>	Гендерные особенности и финансовые знания	Интерактивная переменная. Отражает взаимовлияние роста уровня финансовых знаний и гендерных характеристик, таких как осторожность в выборе объектов инвестирования
<i>knowledge_1*conservative</i>	Консервативность и финансовые знания	Интерактивная переменная. Отражает взаимовлияние роста уровня финансовых знаний и консервативности инвестора при формировании портфеля
<i>knowledge_1*year_1</i> , <i>knowledge_1*year_2</i> , <i>knowledge_1*year_3</i>	Экономическая ситуация и финансовые знания	Интерактивная переменная. Введена для моделируемых лет (2020, 2021 и 2022 гг.). Отражает взаимовлияние роста уровня финансовых знаний и способности инвестора ориентироваться в условиях экономической нестабильности

Составлено авторами.

Показатели уровня финансовых знаний, *knowledge_1* и *knowledge_2*, отражают полученные знания по текущему курсу «Финансовые рынки и финансовые институты», а также наличие финансовых знаний, почерпнутых студентами в других дисциплинах и зависящих от специализации. Итоговый тест, результаты которого моделируются переменной *knowledge_1*, одинаковый по сложности для всех студентов курса. В данном случае мы следуем концепции [Calcagno, Monticone, 2015], согласно которой уровень финансовой грамотности оценивается на основе количества правильных ответов на вопросы по базовым знаниям в финансах. Для переменной *knowledge_2* использовано несколько спецификаций: в первом случае — две бинарные переменные для выделения групп студентов направления «экономика» (преобладание курсов по экономике или по математике) и «бизнес-информатика» (преобладание курсов по математике или по программированию), во втором случае — две бинарные переменные для направления «бизнес-информатика» (преобладание курсов по математике или по программированию) и «менеджмент» (преобладание курсов по финансам или по управлению).

Фактор отношения к риску рассчитан для 2020 и 2021 гг. как доля в портфеле иностранных акций. В 2022 и 2023 гг., когда частным инвесторам стало значительно труднее вкладываться в иностранные акции, в качестве наиболее рискованных инвестиций стали выступать акции национальных компаний как наиболее рискованные из всех активов.

Консервативными составляющими инвестиционного портфеля в данном случае считаются только депозиты в коммерческом банке и наличность, так как портфель краткосрочный. Традиционные низкорисковые вложения в облигации и биржевые фонды, такие как ETF, на коротком отрезке времени при необходимости обязательной продажи в установленный срок при неблагоприятном стечении обстоятельств могли дать высокую отрицательную доходность.

Характеристика поведения инвестора *behaviour_1* отражает интерес и возможно, опыт и осведомленность в вопросах инвестирования. Каждый поток студентов имел возможность сформировать виртуальный портфель в течение двух недель и должен был сдать задание на проверку в период с 1 по 14 апреля. На наш взгляд, предоставление готового задания до 10 апреля свидетельствует о заинтересованности в вопросах инвестирования. Студенты, выполняющие задание более формально, отправляли задание на проверку ближе к дедлайну.

Выполнение задания, предполагающего цель получить как можно более высокую доходность, стимулирует поиск наиболее перспективных вариантов инвестирования. Поэтому студенты, не имеющие опыта и сомневающиеся в своих инвестиционных способностях, скорее всего, будут искать совета или подтверждения своих идей. В данном случае на принятие новичком инвестиционного решения, скорее всего, окажут влияние советы преподавателей, экспертов или молодых, но опытных инвесторов [Barry, Wong, 2020; Hsu et al., 2021]. Так как новичков-инвесторов в учебных группах большинство, вероятность принятия коллективных решений высока. Преподаватель как координатор практических занятий, а также эксперт, имеющий опыт инвестирования, может оказать значимое влияние на результат выполнения задания.

Для учета текущей экономической ситуации использованы два параметра. Первый — краткосрочная процентная ставка на рынке межбанковских кредитов, RUONIA, которая непосредственно связана с базовой ставкой Центрального банка и фактически является рыночным индикатором данного инструмента монетарной политики. Второй — год формирования портфеля. Все годы проведения исследования, а именно с 2020 по 2023 г., были периодом нестабильности и неопределенности, но различались причинами кризисов и уровнями предсказуемости. Это годы пандемии коронавируса и политических конфликтов. Наиболее сложным для инвесторов оказался 2022 г.

В табл. 1 представлены также пять интерактивных переменных, отражающих взаимосвязь показателя финансовых знаний с другими параметрами модели.

2.5. Логистическая регрессия как инструмент эконометрического анализа

При анализе научной литературы мы встретили ряд работ, в которых используется оценка логит-моделей для выявления факторов, влияющих на вероятность получения положительной доходности инвестиционных портфелей [Lusardi, Mitchell, 2011; Li, Li, Wei, 2020; Noviarini et al., 2021]. Применяя данный инструмент для проведения эконометрического оценивания в настоящем исследовании, мы остановились на бинарной логистической регрессии.

Для шести построенных моделей использованы переменные, описанные в табл. 1. Все расчеты осуществлены в статистическом пакете *Stata 18*. Анализ проводился с помощью бинарной логистической регрессии:

$$P\{Z_i = 1\} = \frac{1}{1 + e^{-\sum \alpha_i X_i}}, \quad (1)$$

где оценивается вероятность получения положительной доходности с помощью бинарной переменной Z_i , принимающей значение 1 при положительной доходности инвестиционного портфеля и 0 в противном случае, а переменные X_i представляют набор факторов, описанных в табл. 1; α_i — коэффициенты оцениваемых переменных.

Классический подход в преобразовании оценок логистической регрессии состоит в расчете предельных эффектов каждого отдельного фактора X_i , в случае логистической регрессии они не являются константой и зависят от других переменных.

$$\frac{dP}{dX_i} = \frac{dP}{dZ} \times \frac{dZ}{dX_i} = f(Z)\beta_i = \frac{e^{(-Z)}}{(1 + e^{-Z})^2} \beta_i, \quad (2)$$

где P — вероятность получения положительной доходности портфеля; Z — бинарная переменная, принимающая значение 1 при положительной доходности инвестиционного портфеля и 0 в противном случае; X_i — набор факторов, описанных в табл. 1; β_i — вектор оценок предельных эффектов для переменных модели.

Средние предельные эффекты (*average marginal effects, AMEs*) широко используются для анализа степени влияния регрессоров на зависимую величину в логистической регрессии. Однако их значение также зависит от характера маргинального распределения зависимой переменной: чем больше распределение отличается от нормального, тем меньше при прочих равных условиях будут предельные эффекты в логит-модели [Jann, Karlson, 2023].

В нашем исследовании рассчитаны показатели предельных отношений шансов (*marginal odds ratios*) [Jann, Karlson, 2023] для каждого регрессора в уравнении. Отношения шансов не зависят от внутренних характеристик переменных модели и, следовательно, могут быть корректно интерпретированы при сопоставлении результатов оценки для разных спецификаций модели [Daniel, Zhang, Farewell, 2021].

Формула отношения шансов может быть записана следующим образом:

$$OR = \frac{v[P(Z = 1)]}{v[P(Z = 0)]} = \exp \{ \ln v[P(Z = 1)] - \ln v[P(Z = 0)] \}, \quad (3)$$

где $v(P) = \frac{P}{1-P}$ представляет собой соотношение шансов (*odds ratio*), $\ln v(P) = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right)$ — натуральный логарифм показателя соотношения шансов (*log odds ratio*).

Показатель отношения шансов, принимающий значения от 0 до 1, интерпретируется как свидетельство негативного влияния данного фактора на вероятность наступления события, т.е. говорит о снижении шансов на успех. Если показатель отношения шансов больше единицы, оцениваемый фактор влияет на вероятность положительно и шансы на успех растут.

Например, если в нашем случае фактор финансовых знаний окажется значимым и показатель отношения шансов составит 1,3, это будет означать, что отношение шансов получить доходный портфель вместо убыточного составляет 1,3 к 1, т.е. вероятность получить положительную доходность для инвестора с более высоким уровнем финансовых знаний на 30% выше. При этом непосредственно вероятность получить доходный инвестиционный портфель составит 56% при наличии знаний в области финансов¹. Если же отношение шансов составит 0,9, вероятность получить доходный инвестиционный портфель вместо убыточного будет 0,9 к 1, т.е. шанс получить положительную доходность для инвестора с более высоким уровнем финансовых знаний будет на 10% ниже. Непосредственно сама вероятность составит 47,4% для инвесторов со знаниями в области финансов.

Для расчета отношения шансов мы использовали G-метод, который позволяет получить оценки, устойчивые к возможному наличию зависимостей нелинейного характера, а также значимых комбинаций рассматриваемых регрессоров [Snowden, Rose, Mortimer, 2011; Chatton et al., 2020; Jann, Karlson, 2023].

3. Анализ полученных результатов

3.1. Первичный анализ данных

Статистика для эмпирической части исследования собрана за 2020–2023 гг. по 550 наблюдениям. Часть переменных, описанных в методической части статьи, непрерывные, и описательная статистика по ним представлена в табл. 2, дополнительная информация по бинарным и категориальным переменным приведена в табл. 3.

На основе данных табл. 2 можно заключить, что рассматриваемый период отличался высокой волатильностью на финансовом рынке. В качестве зависимой переменной мы использовали показатель доходности портфеля каждого инвестора, преобразовав ее в бинарную переменную, равную 1 в случае положительной доходности и 0 — в случае отрицательной. В табл. 2 представле-

¹ В данном случае вероятность рассчитана как $1,3/(1,3 + 1) = 0,565$.

Таблица 2. **Описательная статистика непрерывных переменных эконометрических моделей**

Переменные	Единицы измерения	Минимум	Максимум	Среднее	Медиана	Стандартное отклонение
<i>return</i>	процент	-613,13	704,95	-24,86	-1,87	118,98
<i>knowledge_1</i>	баллы	0	14,4	8,8	9,0	0,14
<i>risk</i>	доля	0	0,9	0,4	0,42	0,01
<i>conservative</i>	доля	0	0,89	0,19	0,1	0,01
<i>behaviour_2</i>	процент	-2,21	0,84	-0,25	-0,06	0,03
<i>RUONIA</i>	процент	0,04	0,19	0,09	0,07	0,05

Составлено авторами.

Таблица 3. **Бинарные и категориальные переменные эконометрических моделей**

Содержательная характеристика переменных модели		Доля инвестиционных портфелей по переменной модели*	Доля портфелей с положительной доходностью для данной позиции
<i>knowledge_2</i>	Экономика	35,5	53,3
	Бизнес-информатика	16,9	49,5
	Менеджмент	47,6	45,0
<i>behaviour_1</i>	Ранняя сдача задания	27,3	66,7
	Сдача задания в дедлайн	72,7	42,0
<i>teacher_1, teacher_2, teacher_3, teacher_4</i> **	Семинарист 1	13,6	65,3
	Семинарист 2	28,2	51,0
	Семинарист 3	19,5	44,9
	Семинарист 4	28,2	38,7
<i>gender</i>	Юноши	35,8	47,2
	Девушки	64,2	49,6
<i>year_1, year_2, year_3</i> ***	2020	17,8	90,0
	2021	26,7	46,3
	2022	27,5	15,9
	2023	28,3	56,5

Составлено авторами.

Примечания. * По каждой переменной сумма долей составляет 100%.

** По данной переменной сумма долей не равна 100%, поскольку в выборку вошли только те преподаватели, которые вели практические занятия в течение всего периода, 2020–2023 гг; два преподавателя работали в отдельные годы.

*** Фиктивная переменная для 2023 г. исключена при моделировании для избежания мультиколлинеарности

на описательная статистика по данному показателю до его преобразования в бинарную переменную. Индивидуальный показатель доходности виртуального портфеля студента характеризуется самой высокой волатильностью из всех представленных показателей, стандартное отклонение величины составляет 118,98%. Минимальное значение показателя, или убыток по инвестиционному

портфелю, составило 613,13% годовых и было зафиксировано в 2022 г. Самый доходный портфель, доходностью более 700% годовых, был сформирован в 2020 г. Уровень процентной ставки на краткосрочном рынке межбанковского кредитования, RUONIA, в течение четырехлетнего периода колебался в диапазоне от 4 до 19% годовых. При этом стандартное отклонение за рассматриваемый период составило около 5%.

Нестабильность финансового рынка в те годы, когда проводилось исследование, также подтверждается отрицательными средними и медианными значениями такого поведенческого показателя, как коллективность принятия решений. Среднее значение доходности портфеля в группе, к которой принадлежал индивид со своим инвестиционным портфелем, невысока. На рассматриваемой выборке в 2020–2023 гг. как минимум половина портфелей имела отрицательную доходность, о чем свидетельствует отрицательная медиана по данному параметру. Значительным является и разброс значений средней доходности портфелей в группе: от убытка более чем в 200% годовых до прибыли, равной 84% годовых.

Неоднородна рассматриваемая выборка и по показателю отношения студентов к риску и проявлению консервативного поведения. По данным показателям наблюдается значительный разброс.

Студенты, выполнявшие учебное задание, в среднем имели удовлетворительные знания в области финансовых рынков. Среднее значение за итоговое тестирование составило 8,8 балла из 15 возможных, медиана по выборке равна 9. То есть больше половины студентов решили итоговый тест по дисциплине на 60%.

Таблица 3 содержит информацию по бинарным и категориальным переменным для 550 портфелей финансовых активов и индивидуальных характеристик начинающих молодых инвесторов, сформировавших эти портфели, за весь исследуемый период. Студенты, обучающиеся на направлении «менеджмент», в учебной программе которого больше всего финансовых курсов, составляют почти половину выборки — 47,6%. Однако доля портфелей с положительной доходностью у студентов направления «экономика», где больше математических учебных дисциплин, на 8% выше, чем у студентов направления «менеджмент».

Студенты, заинтересованные в выполнении задания, судя по тому, что они сдали его существенно раньше дедлайна, составляют чуть более 27% участников исследования, и в этой части выборки гораздо больше доля портфелей с положительной доходностью, чем в группе студентов, выполняющих задание в последние дни перед дедлайном. Разница в доходности портфелей студентов в группах отдельных преподавателей есть, однако это различие может быть связано со всеми другими рассмотренными характеристиками выборки.

На экономическом направлении подготовки больше девушек, чем юношей. Девушки сформировали более 64% всех портфелей. Доля доходных портфелей у девушек на 2,5% выше, чем у юношей.

Самые значительные различия по доле доходных портфелей выявлены между группами студентов, выполнявших задание в разные годы. Наибольшая доля доходных портфелей приходится на 2020 г., который был кризисным из-за пандемии коронавируса, однако в этот период начинающим инвесторам оказалось нетрудно определить перспективные направления для вложений: это были отрасли, которые выглядели фаворитами в изменившихся экономических условиях. 90% инвестиционных портфелей в 2020 г. получились доходными. В 2022 г. политическая нестабильность оказала негативное влияние на все сегменты финансового рынка, и только 15,9% портфелей стали доходными.

3.2. Анализ полученных оценок логистической регрессии

Для проверки выдвинутых в исследовании гипотез оценены шесть эконометрических моделей. Результаты оценок уравнений логистической регрессии представлены в табл. 4 и 5.

Модель 1 включает только показатель уровня финансовых знаний, приобретенных студентом на курсе «Финансовые рынки и финансовые институты», т.е. переменную *knowledge_1*. Модель 2 содержит интерактивную переменную, учитывающую полученные финансовые знания и степень склонности инвестора к риску, *knowledge_1*risk*. В случае ее значимости мы сможем сделать вывод о том, что с ростом доли рискованных активов в портфеле начинающего инвестора значимость финансовых знаний для вероятности получения доходного инвестиционного портфеля увеличивается. В модель 3 включена интерактивная переменная, связывающая финансовые знания со степенью ответственности и вовлеченности начинающего инвестора в тему — *knowledge_1*behavior_1*. Модель 4 содержит интерактивную переменную уровня финансовых знаний с учетом пола начинающего инвестора — *knowledge_1*gender*. В случае значимости фактора мы сможем сделать вывод о значимой роли финансовых знаний именно для девушек. Модель 5 включает интерактивную переменную, одновременно учитывающую финансовые знания и фактор консервативного поведения начинающего инвестора, — *knowledge_1*conservative*. Результаты оценки моделей 1–5 представлены в табл. 4.

Для каждой из моделей 1–5 все чистые показатели финансовых знаний, характеризующие как знания в области финансовых рынков, так и общие финансовые знания, связанные с направлением обучения, оказались незначимы. В то же время включенные в модели поведенческие характеристики во многом определя-

Таблица 4. Результаты оценки логит-модели. Отношения шансов для коэффициентов моделей как вероятности влияния на получение доходного инвестиционного портфеля

Объясняющие переменные	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4	Модель 5
<i>knowledge_1</i>	0,99	0,95	0,97	0,99	0,99
<i>knowledge_1*risk</i>		1,15			
<i>knowledge_1*behavior_1</i>			1,08*		
<i>knowledge_1*gender</i>				0,99	
<i>knowledge_1*conservative</i>					1,02
<i>knowledge_2* IT Business</i>	1,57	1,56	1,65	1,56	1,57
<i>knowledge_2* Economics</i>	1,03	1,03	1,02	1,02	1,03
<i>risk</i>	0,33*	0,15	0,33*	0,33*	0,32*
<i>conservative</i>	0,52***	0,54***	0,49**	0,52***	0,61
<i>gender</i>	0,98	0,98	1,00	0,93	0,97
<i>behavior_1</i>	2,30*	2,32*	1,12	2,29*	2,30*
<i>behavior_2</i>	4,79*	4,81*	4,82*	4,81*	4,82*
<i>teacher_1</i>	1,02	1,06	0,99	1,02	1,02
<i>teacher_2</i>	0,84	0,85	0,83	0,84	0,84
<i>teacher_3</i>	0,74	0,76	0,74	0,76	0,74
<i>teacher_4</i>	0,59	0,60	0,58	0,58	0,59
<i>RUONIA</i>	4,92*	4,94*	4,61*	4,95**	4,93*
<i>year_1</i>	4,39*	4,48*	4,11*	4,42*	4,42*
<i>year_2</i>	4,21*	4,16*	3,53*	4,27*	4,23*
<i>year_3</i>	0,03*	0,03*	0,03*	0,02*	0,02*
<i>Likelihood Ratio Chi²*</i>	220,08	221,45	222,76	220,38	220,11
<i>Prob > Chi²</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Pseudo R²</i>	0,288	0,291	0,292	0,289	0,289

Составлено авторами.

Примечания. ***, **, * 10%-ный, 5%-ный и 1%-ный уровень значимости.

Likelihood Ratio Chi², *Prob > Chi²*, *Pseudo R²* представлены для исходной логит-модели, до применения G-преобразования.

ют для начинающего инвестора вероятность получить положительную доходность сформированного им портфеля финансовых активов. Во всех моделях значимыми переменными выступают также внешние для инвестора условия. Как изменения на финансовом рынке, так и год, в который были сделаны инвестиции, определяют шансы студента на успех: вероятность получения доходного портфеля для российского начинающего инвестора в 2020 г. составляла 83%, а в 2022 г. — всего 3%.

Что касается выдвинутых в исследовании гипотез, результаты оценки логистических моделей подтверждают только третью гипотезу: о том, что начинающим молодым инвесторам, которые проявляют интерес к виртуальному заданию и ответственно относятся к его выполнению, знания в области функционирования фи-

нансовых рынков и финансовых институтов, а также особенностей торговли различными финансовыми инструментами помогают в формировании доходного портфеля финансовых активов. Другими словами, сами по себе знания в области финансов не гарантируют начинающим инвесторам на российском рынке положительной доходности инвестиционного портфеля. В сочетании же с личными качествами, а именно с вовлеченностью в тему и интересом к вопросам финансов, знания могут положительно сказаться на финансовом результате инвестиций.

Для третьей модели полученные предельные отношения шансов для значимых переменных можно интерпретировать следующим образом. Обе переменные, отражающие крайности поведения инвестора — стремление приобрести рискованные активы или желание сохранить средства, открывая банковский вклад или оставляя неработающий остаток, — приводят к снижению шансов сформировать доходный инвестиционный портфель. Начинающие молодые инвесторы, склонные к риску, уменьшают вероятность получения положительной доходности примерно на две трети, а те, кто стремится вложить имеющиеся средства в основном в безрисковые финансовые инструменты, снижают эту вероятность на 50%. Сочетание полученных финансовых знаний с ответственностью и вовлеченностью повышает вероятность получения доходного портфеля на 8%, а следование советам, проявляющееся в коллективистских паттернах поведения, может улучшить результат более чем в 4 раза. Вероятность получения доходного портфеля в таком случае составляет 82,7%. Позитивно отражается на результатах краткосрочного инвестирования вхождение на растущий финансовый рынок, а кризисное непредсказуемое состояние экономики снижает шансы получить положительную доходность практически до нуля.

В табл. 5 представлена оценка модели 6, которая включает интерактивную переменную произведения уровня финансовых знаний и года инвестирования. Данная модель оценена для трех спецификаций, с учетом акцента на ситуацию в экономике в 2020, 2021 и 2022 гг. Мы предполагаем, что знания в области финансов могут оказывать влияние на финансовый результат в зависимости от года инвестирования.

Согласно оценкам всех спецификаций модели 6, вероятность получить положительную доходность инвестиционного портфеля увеличивается в несколько раз в условиях относительной предсказуемости экономической ситуации и драматически снижается в период абсолютной неопределенности. Багаж финансовых знаний сам по себе в данном случае, к сожалению, не играет никакой роли. Интерактивные переменные, отражающие связь уровня финансовых знаний со способностью инвестора ориентироваться в условиях экономической нестабильности, оказались незначимыми.

Таблица 5. Результаты оценки логит-модели с интерактивными переменными для года инвестирования. Отношения шансов для коэффициентов моделей как вероятности влияния на получение доходного инвестиционного портфеля

Объясняющие переменные	Модель 6		
knowledge_1	1,00	1,01	0,99
knowledge_1*year_1	0,96		
knowledge_1*year_2		0,97	
knowledge_1*year_3			1,03
knowledge_2* IT Business	1,70	1,70	1,74
knowledge_2* Economics	1,11	1,10	1,10
risk	0,53	0,52	0,52
conservative	0,45***	0,44**	0,44**
gender	0,97	0,98	0,99
behavior_1	2,86*	2,89*	2,84*
behavior_2	4,18**	2,25*	4,17*
teacher_1	1,50	1,53	1,53
teacher_2	1,25	1,24	1,24
teacher_3	0,98	0,98	0,96
teacher_4	0,95	0,93	0,92
RUONIA	4,89*	4,93*	4,94*
year_1	5,81*	4,91*	5,23*
year_2	5,38*	6,36*	5,52*
year_3	0,03*	0,02*	0,02*
Likelihood Ratio Chi^2 *	224,18	227,19	230,01
Prob > Chi^2	0,000	0,000	0,000
Pseudo R^2	0,267	0,259	0,261

Составлено авторами.

Примечания. ***, **, * 10%-ный, 5%-ный и 1%-ный уровень значимости.

Likelihood Ratio Chi^2 , Prob > Chi^2 , Pseudo R^2 представлены для исходной логит-модели, до применения G-преобразования.

В поисках ответа на вопрос о значимости финансовой грамотности для принятия инвестиционных решений мы попытались учесть различные факторы, которые могут влиять на финансовые результаты начинающего молодого инвестора.

Несомненно, получив задачу сформировать виртуальный инвестиционный портфель, студент отдает себе отчет в степени ее приближенности к реальной ситуации. Однако, имея многолетний опыт наблюдений за выполнением рассмотренного в данном исследовании учебного задания, мы можем утверждать, что студенты обычно очень эмоционально реагируют на виртуальные инвестиционные неудачи. Эмоциональная вовлеченность в данном случае может быть связана и со стремлением получить высокую оценку за выполнение задания, ведь студентов предупреждают, что оценка будет зависеть от достижения положительной доходности портфеля.

Одним из направлений развития исследований значимости финансовой грамотности для успешного инвестирования мы видим использование мультиномиального логита в целях детализации полученного результата и не только рассмотрения двух вариантов доходности инвестиционного портфеля — положительной и отрицательной, но и учета возможных инфляционных потерь и доходов выше медианного уровня.

Мы полагаем перспективным также учет в качестве фактора влияния на финансовые результаты студентов статистики их успеваемости не только по финансовым, но и по другим дисциплинам.

И наконец, мы предполагаем сравнить результаты портфелей молодых инвесторов, которым в процессе обучения инвестированию будут предложены дополнительные игровые элементы, с результатами тех, кому такая возможность не предоставлялась.

4. Выводы Проведенное исследование вносит вклад в изучение факторов, влияющих на успех начинающих молодых инвесторов, которые интересуются возможностями получения дохода от операций с финансовыми активами, обучаются в университете на экономической специальности, а также живут в сложных условиях крайней нестабильности в мировой экономике. Мы пытались ответить на вопрос, насколько важным для инвестора является фактор финансовой грамотности, который исследователи связывают прежде всего с наличием финансовых знаний.

В данной работе мы рассматриваем финансовую грамотность как комплексное понятие, в состав которого входят и знания в области финансов в целом, и представления о деятельности финансовых посредников и финансовых рынков, а также об обращающихся на них инструментах, и отдельные поведенческие характеристики начинающих инвесторов. Финансовые знания составляют базовый элемент финансовой грамотности. Однако результаты проведенного эконометрического оценивания показали, что сам по себе уровень финансовых знаний не является определяющим фактором получения доходного инвестиционного портфеля.

Наиболее сильное влияние на вероятность положительной доходности среди рассмотренных показателей оказывают поведенческие характеристики инвестора. На вероятности получить доходный портфель негативно сказываются как чрезмерная склонность к риску, так и излишний консерватизм, что свидетельствует в пользу грамотной диверсификации инвестиционного портфеля. Положительно на результатах инвестирования могут отразиться следование советам эксперта и коллективное принятие решений. Личные качества инвестора, такие как интерес к теме, энтузиазм и ответственность, оказывают на вероятность

получения доходного портфеля как прямое, так и косвенное влияние, усиливая значимость полученных знаний в области финансов. Наконец, высокий уровень финансовых знаний, скорее всего, не уберезет начинающего молодого инвестора от потерь в период турбулентности на финансовых рынках.

Благодарности Материал подготовлен в Лаборатории финансовых исследований, разработки и внедрения современных методов в финансовое образование Экономического факультета НГУ при финансовой поддержке АО «Альфа-Банк».

- Rereferences**
- Abdin S.Z., Qureshi F., Iqbal J., Sultana S. (2022) Overconfidence Bias and Investment Performance: A Mediating Effect of Risk Propensity. *Borsa Istanbul Review*, vol. 22, iss. 4, pp. 780–793. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.03.001>
- Azizah U.S.A., Mulyono H. (2020) Dataset on Determinants of Intention and Investment Behaviour amongst Young Indonesian Millennials. *Data in Brief*, vol. 32, October, Article no 106083. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106083>
- Balasubramnian B., Sargent C.S. (2020) Impact of Inflated Perceptions of Financial Literacy on Financial Decision Making. *Journal of Economic Psychology*, vol. 80, October, Article no 102306. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2020.102306>
- Barber B.M., Odean T. (2001) Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 116, no 1, pp. 261–292. <https://doi.org/10.1162/003355301556400>
- Barry C.T., Wong M.K. (2020) Fear of Missing out (FoMo): A Generalizational Phenomenon or an Individual Difference. *Journal of Social and Personal Relationship*, vol. 37, no 12, pp. 2952–2956. <https://doi.org/10.1177/0265407520945394>
- Calgano R., Monticone C. (2015) Financial Literacy and the Demand for Financial Advice. *Journal Banking Finance*, vol. 50, January, pp. 363–380. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.03.013>
- Cascavilla A. (2024) Between Money and Speculative Asset: The Role of Financial Literacy on the Perception towards Bitcoin in Italy. *Journal of Economic Psychology*, vol. 102, June, Article no 102716. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2024.102716>
- Chatton A., Le Borgne F., Leyrat C., Gillaizeau F., Rousseau C., Barbin L. et al. (2020) G-Computation, Propensity Score-Based Methods, and Targeted Maximum Likelihood Estimator for Causal Inference with Different Covariates Sets: A Comparative Simulation Study. *Scientific Reports*, vol. 10, Article no 9219. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-65917-x>
- Chen T.-H., Ho R.-J., Liu Y.-W. (2019) Investor Personality Predicts Investment Performance? A Statistics and Machine Learning Model Investigation. *Computers in Human Behavior*, vol. 101, December, pp. 409–416. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.027>
- Cucinelli D., Soana M.G. (2023) Investor Preferences, Financial Literacy and Intermediary Choice towards Sustainability. *Research in International Business and Finance*, vol. 66, October, Article no 102027. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102027>
- Cupak A., Fessler P., Schneebaum A. (2021) Gender Differences in Risky Asset Behavior: The Importance of Self-Confidence and Financial Literacy. *Finance Research Letters*, vol. 42, October, Article no 101880. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.10188W>
- Daniel R., Zhang J., Farewell D. (2021) Making Apples from Oranges: Comparing Noncollapsible Effect Estimators and Their Standard Errors after Adjustment for

- Different Covariate Sets. *Biometrical Journal*, vol. 63, no 3, pp. 528–557. <https://doi.org/10.1002/bimj.201900297>
- Fan L., Swan C. (2018) Application of Situational Stimuli for Examining the Effectiveness of Financial Education: A Behavioral Finance Perspective. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, vol. 17, March, pp. 68–75. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2017.12.009>
- Gerrans P. (2021) Undergraduate Student Financial Education Interventions: Medium Term Evidence of Retention, Decay, and Confidence in Financial Literacy. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 67, June, Article no 101552. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101552>
- Giofre M. (2017) Financial Education, Investor Protection and International Portfolio Diversification. *Journal of International Money and Finance*, vol. 71, March, pp. 111–139. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.11.004>
- Gui Z., Huang Y., Zhao X. (2021) Whom to Educate? Financial Literacy and Investor Awareness. *China Economic Review*, vol. 67, June, Article no 101608. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2021.101608>
- Hermansson C., Jonsson S., Liu L. (2022) The Medium Is the Message: Learning Channels, Financial Literacy, and Stock Market Participation. *International Review of Financial Analysis*, vol. 79, January, Article no 101996. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101996>
- Hsu Y.-L., Chen H.-L., Huang P.-K., Lin W.-Y. (2021) Does Financial Literacy Mitigate Gender Differences in Investment Behavioral Bias? *Finance Research Letter*, vol. 41, July, Article no 101789. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101789>
- Inghelbrecht K., Tedde M. (2024) Overconfidence, Financial Literacy and Excessive Trading. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 219, March, pp. 152–195. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2024.01.010>
- Jann B., Karlson K.B. (2023) Estimation of Marginal Odds Ratios. University of Bern Social Sciences Working Paper no 44. Bern: University of Bern. Available at: <https://boris.unibe.ch/176998/8/jann-karlson-2023-mor.pdf> (accessed 31 March 2025).
- Jiang J., Liao L., Wang Z., Xiang H. (2020) Financial Literacy and Retail Investors' Financial Welfare: Evidence from Mutual Fund Investment Outcomes in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 59, February, Article no 101242. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101242>
- Khan M.S., Azad I., Moosa S., Javed M.Y. (2024) Do We Really Need Financial Literacy to Access the Behavioral Dynamics of Generation Z? A Case of Oman. *Heliyon*, vol. 10, iss. 13, Article no e32739. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32739>
- Kim H., Kim K.T., Hanna S. (2022) The Effect of Investment Literacy on the Likelihood of Retail Investor Margin Trading and Having a Margin Call. *Finance Research Letters*, vol. 45, March, Article no 102146. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102146>
- Li J., Li Q., Wei X. (2020) Financial Literacy, Household Portfolio Choice and Investment Return. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 62, September, Article no 101370. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101370>
- Lusardi A., Mitchell O.S. (2011) Financial Literacy and Retirement Planning in the United States. *Journal of Pension Economics and Finance*, vol. 10, no 4, pp. 509–525. <https://doi.org/10.1017/S147474721100045X>
- Mahmood F., Arshad R., Khan S., Afzal A., Bashir M. (2024) Impact of Behavioral Biases on Investment Decisions and the Moderation Effect of Financial Literacy: An Evidence of Pakistan. *Acta Psychologica*, vol. 247, July, Article no 104303. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104303>
- Mazzoli C., Ferretti R., Filotto U. (2024) Financial Literacy and Financial Advice Seeking: Does Product Specificity Matter? *Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 95, June, pp. 98–110. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.03.012>

- Molina-Garcia A., Lopez-Subires M.D., Cisneros-Ruiz A.J., Dieguez-Soto J. (2023) How Does Financial Literacy Influence Undergraduates' Risk-Taking Propensity? *The International Journal of Management Education*, vol. 21, no 3, Article no 100840. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100840>
- Monti V., Pelligra V., Martignon L., Berg N. (2014) Retail Investors and Financial Advisors: New Evidence on Trust and Advice Taking Heuristics. *Journal of Business Research*, vol. 67, iss. 8, pp. 1749–1757. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.02.022>
- Mouna A., Anis J. (2017) Financial Literacy in Tunisia: Its Determinants and Its Implications on Investment Behavior. *Research in International Business and Finance*, vol. 39, part A, January, pp. 568–577. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.018>
- Noviarini J., Coleman A., Roberts H., Whiting R.H. (2021) Financial Literacy, Debt, Risk Tolerance and Retirement Preparedness: Evidence from New Zealand. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 68, September, Article no 101598. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101598>
- Ramudzuli P.M., Muzindutsi P.-F. (2015) Financial Knowledge and Subjective Financial Risk Tolerance among Students at a South African University. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, vol. 5, no 3, pp. 180–185. <https://doi.org/10.22495/rgcv5i3c2art3>
- Razen M., Huber J., Hueber I., Kirchler M., Stefan M. (2021) Financial Literacy, Economic Preferences, and Adolescents' Field Behavior. *Finance Research Letters*, vol. 40, May, Article no 101728. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101728>
- Sajid M., Mushtaq R., Murtaza G., Yahiaoui D., Pereira V. (2024) Financial Literacy, Confidence and Well-Being: The Mediating Role of Financial Behavior. *Journal of Business Research*, vol. 182, September, Article no 114791. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114791>
- Senol D., Onay C. (2023) Impact of Gamification on Mitigating Behavioral Biases of Investors. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, vol. 37, March, Article no 100772. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100772>
- Snowden J.M., Rose S., Mortimer K.M. (2011) Implementation of G-Computation on a Simulated Data Set: Demonstration of a Causal Inference Technique. *American Journal of Epidemiology*, vol. 173, no 7, pp. 731–738. <https://doi.org/10.1093/aje/kwq472>
- Vieira K.M., Potrich A.C.G., Mendes-Da-Silva W. (2019) A Financial Literacy Model for University Students. *Individual Behaviors and Technologies for Financial Innovations* (ed. Wesley Mendes-Da-Silva), Cham: Springer International, pp. 69–95. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91911-9_4
- Wang G., Zhang M., He B. (2024) Financial Literacy and Investment Returns: The Moderating Effect of Education Level. *Finance Research Letters*, vol. 67, part A, September, Article no 105781. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105781>
- Zhang Y., Lu X., Xiao J.J. (2023) Does Financial Education Help to Improve the Return on Stock Investment? Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 78, April, Article no 101940. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2023.101940>