



УДК 330.32+378

Научная статья / **Research Full Article**DOI: [10.15293/2658-6762.2205.08](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2205.08)Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

## Эффективность интерактивного метода обучения инвестированию: выявление факторов, влияющих на доходность портфеля начинающего инвестора

С. В. Бекарева<sup>1</sup>, А. В. Гетманова<sup>1</sup>, А. И. Иванова<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,  
Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
Новосибирск, Россия

**Проблема и цель.** В статье представлено исследование факторов, которые могут влиять на успешность выполнения задания по формированию виртуального портфеля финансовых активов. Цель статьи – выявление факторов, влияющих на доходность портфелей начинающих инвесторов.

**Методология.** Методологической основой исследования стали научные труды российских и зарубежных ученых, посвященные повышению финансовой и инвестиционной грамотности на национальном уровне, роли финансового образования в осуществлении успешных инвестиций, а также оценке факторов, влияющих на доходность инвесторов, в том числе молодых и начинающих. Наше исследование проводилось на данных результатов инвестиционных портфелей студентов, прослушавших курс «Финансовые рынки и финансовые институты». Выборку составили данные 396 портфелей студентов экономического факультета НГУ, обучающихся по направлениям «Экономика», «Менеджмент» и «Бизнес-информатика». Портфели были сформированы в 2020–2022 гг. Зависимой переменной в эконометрической модели явилась доходность инвестиционного портфеля. Исследуемыми факторами выступили академическая успеваемость, год, направление, возраст, пол, а также структура портфеля финансовых активов.

**Результаты.** В результате анализа литературы по теме исследования были выявлены следующие потенциальные факторы доходности: инвестиционная грамотность, общий уровень образования, личные поведенческие характеристики, гендерная принадлежность, шоки на финансовом рынке и кризисы в экономике. Было подтверждено влияние на доходность портфеля таких факторов, как нестабильность экономики, отражающаяся на финансовых рынках, академическая успеваемость студентов по дисциплинам финансовой тематики, что связано с инвестиционной грамотностью, личные поведенческие характеристики, отражающиеся в структуре портфеля. Исследование не выявило различий влияния возраста, направления подготовки, а также гендерного фактора.

**Библиографическая ссылка:** 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>

✉ Автор для корреспонденции: Светлана Викторовна Бекарева, [s.bekareva@gsu.ru](mailto:s.bekareva@gsu.ru)

© С. В. Бекарева, А. В. Гетманова, А. И. Иванова, 2022

**Заключение.** Выявление факторов доходности инвестиционного портфеля студента, являющегося начинающим инвестором, позволило определить направления развития финансового курса с интерактивным методом обучения инвестициям. С учетом значимости фактора нестабильности экономики необходимо более глубокое обсуждение характеристик и динамики финансовых активов в периоды экономических кризисов. Рост инвестиционной грамотности студентов в целом также положительно влияет на результат.

**Ключевые слова:** финансовая грамотность; инвестиционная грамотность; начинающий инвестор; студент; доходность инвестиционного портфеля; финансовые активы; нестабильность экономики; интерактивный метод обучения.

### Постановка проблемы

В последнее время вопрос финансового образования, который подразумевает «сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния»<sup>1</sup>, является предметом обсуждения на национальном уровне во многих странах. Резкое увеличение количества частных розничных инвесторов фиксируется по всему миру, например, согласно Банку России, в нашей стране к концу первого квартала 2022 г. число клиентов на брокерском обслуживании превысило 23 млн человек<sup>2</sup>. В этой связи национальные регуляторы финансовых рынков, позиционируя себя как организации, в высшей степени ответственные за граждан, вовлеченных в процесс инвестирования, однако не в полной мере защищенных от финансовых рисков, разрабатывают и проводят ряд мероприятий по повышению инвестиционной

грамотности. Обучение и консультации розничных инвесторов как начинающих, так и с опытом – это сфера деятельности регулятора, инфраструктурных организаций фондового рынка, фондовых бирж и брокеров, а также профильных образовательных учреждений. Например, Совет Международной организации комиссий по ценным бумагам (The Board of The International Organization of Securities Commissions, IOSCO) в отчете «Лучшие практики повышения уровня финансовой грамотности в части рисков инвестирования»<sup>3</sup> уделяет большое внимание реализации совместных программ представителей финансового сектора и университетов по повышению инвестиционной грамотности. Эта организация, начиная с 2017 г. проводит ежегодные международные недели инвесторов<sup>4</sup>, за организацию которых в Российской Федерации отвечает

<sup>1</sup> Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р. URL: [http://www.cbr.ru/content/document/file/59796/inf\\_note\\_dec\\_2718.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/59796/inf_note_dec_2718.pdf) (дата обращения 02.08.2022)

<sup>2</sup> Количество клиентов и объем клиентских активов ПУРЦБ в разрезе субъектов Российской Федерации за 3 месяца 2022 г., дата составления отчета 15.05.2022 г. URL: [https://www.cbr.ru/securities\\_market/statistic/](https://www.cbr.ru/securities_market/statistic/) (дата обращения 02.08.2022)

<sup>3</sup> Sound Practices for Investment Risk Education. Final Report. OICU-IOSCO. The Board of the International Organization of Securities Commissions. FR21/2015. September 2015. URL: <https://www.iosco.org/library/publications/pdf/IOSCOPD505.pdf> (дата обращения 02.08.2022)

<sup>4</sup> World Investor Week 2020. Public report. Promoted by IOSCO. URL: <https://www.iosco.org/library/publications/pdf/IOSCOPD677.pdf> (дата обращения 02.08.2022)

ЦБ РФ<sup>5</sup>, активно вовлекающий в процесс практического обучения инвестированию студенческое сообщество.

О значении финансовой и инвестиционной грамотности для развития экономики и благосостояния общества в целом написано достаточно исследований авторами из разных стран. Повышение инвестиционной грамотности означает возможность получения более высоких текущих и долгосрочных доходов, что повышает уровень жизни населения и уверенность в будущем. Поэтому во многих странах данная область является объектом государственного внимания и предметом академических исследований.

В научных статьях российские авторы обращаются к теме финансовой грамотности населения в связи с появлением новых финансовых услуг и финансовых продуктов, сравнивая зарубежный и российский опыт внедрения программ повышения финансовой грамотности, а также с развитием институциональной среды данного процесса [1; 2]. Отмечается, что инвестиционная грамотность населения формируется вследствие эффективной организации учебного процесса, где важна связь теории и практики получения реального опыта [3].

Зарубежные исследователи анализируют уровень инвестиционной грамотности населения и результаты реализации образовательных программ, курсов и методик, а также глубину финансовых знаний и выгоды населения от обучения инвестированию. Например, в статье [4] отмечается, что повышение финансовой грамотности японских домохозяйств является значимым фактором роста активности частных инвесторов на фондовом рынке, что приветствуется государством. Другие авторы

[5] анализируют опыт национальной кампании Малайзии по повышению инвестиционной грамотности, проводимой с 2014 г. К сожалению, исследование уровня инвестиционной грамотности выпускников вузов Малайзии в настоящее время говорит о невысокой готовности молодежи к инвестициям на фондовом рынке.

Экспериментальное исследование китайских ученых [6] по анализу эффективности обучения инвестированию и связи отношения к риску инвесторов и их финансовой грамотностью выявило изменение поведения инвесторов в результате роста осведомленности о высокорискованных и высокодоходных финансовых продуктах. Авторы делают вывод о целесообразности выделения групп инвесторов по их склонности к риску и положительном эффекте от реализации программ повышения инвестиционной грамотности. В исследовании [7] финансового поведения студентов в Австралии, прослушавших курс по личным финансам в рамках финансового образования, доказывалось, что по прошествии трехлетнего периода остается образовательный эффект, и это положительно влияет на финансовую независимость молодых людей. Также о необходимости повышения уровня финансовых знаний утверждают исследователи поведения частных инвесторов в Тунисе [8]. Авторы показали, что уровень финансовой грамотности определяет качество инвестиционных решений на финансовом рынке; финансовая грамотность, в свою очередь, связана с возрастом, уровнем образования и имеющимся ежегодным доходом, который инвестор может вложить в финансовые инструменты.

<sup>5</sup> Международная неделя инвесторов 2021. Банк России. URL: [http://www.cbr.ru/about\\_br/activ-](http://www.cbr.ru/about_br/activ-ity/wiw2021/#high-light=международная%7Снеделя%7Синвесторов)

[ity/wiw2021/#high-light=международная%7Снеделя%7Синвесторов](http://www.cbr.ru/about_br/activ-ity/wiw2021/#high-light=международная%7Снеделя%7Синвесторов)  
(дата обращения 02.08.2022)

Другое исследование [9] демонстрирует, что финансовое обучение опытных инвесторов позволяет расширять границы инвестирования и формировать более эффективный инвестиционный портфель на основе диверсификации вложений в акции иностранных эмитентов. Авторы заключают, что высокообразованные и информированные инвесторы могут себе позволить инвестирование в акции с более высоким страновым риском. В исследовании [10] действий американских розничных инвесторов отмечается, что с ростом финансовой и инвестиционной грамотности повышается вероятность работы инвесторов с использованием заемных средств (с плечом) на финансовом рынке, что свидетельствует о большей толерантности к риску. При этом уровень инвестиционной грамотности значимо отрицательно связан с вероятностью потерь в результате наступления маржин колла по данным операциям.

В другую большую группу исследовательских работ входят статьи, в которых авторы стремятся выявить, что влияет на поведение инвесторов, в том числе молодых и начинающих, каковы мотивы принятия ими финансовых решений, что является значимым для осуществления успешных инвестиций и какие факторы положительно влияют на доходность инвестиционного портфеля.

Например, авторы [11], анализирующие доходность инвестиционных портфелей домашних хозяйств в Китае, показали, что наилучшие финансовые результаты имеют молодые люди с хорошим образованием и высоким уровнем финансовой грамотности. Другое исследование китайских авторов [12] показало, что личные характеристики розничных инвесторов значительно влияют на финансовый результат. Оказалось, что уровень финансовой грамотности в вопросах инвести-

рования у мужского населения выше. Инвестиционная грамотность определяет структуру инвестиционного портфеля и выбор более сложных инвестиционных продуктов. Также уровень финансовых знаний определяет выбор финансовых посредников с более выгодными тарифами.

Исследование [13] факторов, влияющих на принятие решений об инвестировании в акции частными инвесторами в Швеции, выявило значимость СМИ как источника обучающей финансовой информации в совокупности с имеющимся высоким уровнем знаний в области финансовых рынков. Изучение [14] инвестиционного поведения начинающих молодых инвесторов (миллениалов) в Индонезии показало, что наиболее значимыми факторами являются уровень финансовой грамотности и самоконтроль, в то время как поведение коллег по инвестированию не играет решающей роли в принятии решений. Результаты исследования [15] личных характеристик инвесторов выявили наличие более высокой доходности долгосрочных инвестиций у экстравертов, отличающихся открытостью, готовых соглашаться с доводами и осознанно принимать решения.

Неожиданные выводы получили авторы [16; 17] исследований поведения частных инвесторов с привычкой курить, проведенного на данных крупного немецкого брокера. Выяснилось, что такой тип инвесторов характеризуется высоким уровнем импульсивной торговой активности, повышенным уровнем социальной активности и поиском сенсаций [16], а также в основном опирается на советы финансового посредника [17].

Российские исследователи [18] отмечают, что факторы, которые определяют подверженность молодежи финансовым рискам, связаны с такими основными чертами молодых людей, как финансовая инфантильность и

склонность к риску. Конечно, российские студенты не однородны в финансовом поведении. В работе [19] отмечается, что юноши демонстрируют более высокий уровень финансовой грамотности, также наблюдаются гендерные различия с точки зрения отношения к риску, нелегитимным действиям, новаторству, проявления расточительности и оптимизма. Эти же авторы в дальнейшем исследовании [20] выявляют зависимость успеха молодых людей на финансовом рынке от личностных характеристик, в том числе уровня грамотности и рациональности в поведении.

Гендерные различия в поведении частных инвесторов старше 18 лет отмечают исследователи [21] рынка акций Тайваня, которые выявили большую эмоциональность среди женщин по отношению к финансовым потерям и в то же время гораздо большую самоуверенность у мужчин. Интересен факт, что гендерные различия снижаются с ростом уровня финансовой грамотности. Межстрановой анализ [22] показал существование гендерных различий в финансовом поведении и уровне самоуверенности при принятии финансовых решений, что выражается в существенно меньшем участии женщин в инвестировании в рискованные активы независимо от уровня финансовой грамотности и образования.

Наконец, необходимо указать, что в работах отмечается влияние на финансовый результат не только личных характеристик инвесторов, но и стрессовых, кризисных ситуаций на финансовых рынках. Например, это было продемонстрировано в работе [23] на данных кризиса 2008 г. Другое исследование [24] поведенческих процессов в кризис 2008 г. в Австралии свидетельствует, что инвесторы в основном были ориентированы на показатели относительно недавней доходности и реагировали на шоки финансового рынка массовым

отказом от владения акциями. Такое поведение характерно и для других кризисных периодов. Частные инвесторы слишком эмоционально реагируют на негативные события на рынке, что приводит к неверным инвестиционным решениям и большим убыткам. Также авторы [25] изучили поведенческие модели розничных инвесторов Австралии в период пандемии COVID-19, выявив повышенную активность во второй половине локдауна (с июля по октябрь 2020 г.), что в совокупности с высокой волатильностью рынка привело к потерям и продемонстрировало риски трейдинга в условиях нестабильной экономики.

Подводя итог обзора научной литературы по теме нашего исследования, необходимо отметить следующее: 1) вопрос повышения инвестиционной грамотности рассматривается на государственном уровне; 2) эффективные обучающие программы для работы на фондовом рынке целесообразны, в том числе для начинающих инвесторов; 3) на финансовые результаты инвестирования влияет множество факторов: как личных характеристик инвесторов, так и связанных с уровнем инвестиционной грамотности; 4) финансовые кризисы и нестабильность экономики могут быть рассмотрены как один из основных факторов, влияющих на доходность инвестиций.

В связи с изложенным выше вопрос разработки и внедрения интерактивных методов обучения инвестированию в программах вузов, а также анализа полученных результатов и дальнейшего совершенствования учебного процесса в данной области представляется в высокой степени актуальным.

Целью настоящей статьи является выявление факторов, влияющих на доходность инвестиционного портфеля, формируемого студентами вуза в рамках академического финан-

сового курса для различных направлений экономических специальностей уровня бакалавриата.

### Методология исследования

Интерактивные методы обучения, предполагающие выполнение проектных заданий и их защиту, самостоятельный поиск информации, активное общение преподавателя и студентов в процессе выполнения и обсуждения заданий, являются в высокой степени эффективными. Задание, которое предлагается студентам в рамках обязательной дисциплины «Финансовые рынки и финансовые институты» в качестве завершающего элемента практических занятий (семестровое задание по учебному курсу), сформулировано следующим образом.

*Семестровое задание по курсу «Финансовые рынки и финансовые институты» (2021/22 учебный год). Формирование портфеля финансовых активов.*

*В срок с 1 по 14 апреля 2022 г. сформировать условный портфель, состоящий из активов, доступных российскому частному неквалифицированному инвестору. Количество позиций в портфеле – не более семи, общий объем инвестиций – не более 1 млн руб. Портфель должен быть сформирован в одну дату (например, все активы должны быть «приобретены» 10.04.2022 г.).*

*Данные о портфеле финансовых активов должны быть оформлены с указанием всех выходных данных активов, а также комиссий инфраструктурных организаций финансового рынка, через которые они были приобретены, в том числе условий коммерческого банка в случае внесения средств на банковский депозит.*

*Через месяц после формирования портфеля финансовых активов необходимо за-*

*крыть все позиции и зафиксировать их стоимость. Срок существования портфеля – 30 дней, «продажа» активов происходит на 31-й день после формирования портфеля.*

*Затем нужно рассчитать доходность портфеля в процентах годовых с учетом всех возможных затрат и выплат по отдельным активам в портфеле и по портфелю в целом.*

*Представить на защиту полученные результаты, где кратко описать характеристики активов, которые были решающими при внесении их в портфель. Объяснить, почему каждый актив был инвестиционно привлекательным с точки зрения Вас как инвестора. Сделать вывод о том, оправдались ли эти ожидания.*

*Критерии оценки:*

- обоснованность выбора брокера и корректность тарифного плана;
- наличие в портфеле различных типов активов;
- обоснование выбора каждого из активов при формировании портфеля (даже если отдельные активы и/или портфель в целом будет с отрицательной доходностью);
- обоснование своей стратегии, как подходящей Вам как определенному типу инвестора;
- корректный учет всех затрат и поступлений на активы;
- доходность портфеля.

Семестровое задание выполняется после того, как студентами прослушан теоретический материал по всем темам учебной дисциплины. К моменту формирования портфеля финансовых активов слушатели имеют представление о структуре финансовых посредников и всех сегментах финансового рынка, а также об основных характеристиках финансовых инструментов и факторах, влияющих на динамику цен финансовых активов. Также в курсе рассматриваются практические вопросы

выбора брокера и налогообложения индивидуального инвестора. Итак, в портфель включаются любые доступные российскому неквалифицированному инвестору финансовые активы, которые могут быть приобретены на депозитном, денежном, фондовом, валютном, криптовалютном и других рынках, о которых осведомлен студент.

Фактически портфель, формируемый студентом в рамках курса, является краткосрочным и должен содержать элементы спекулятивного характера. Это означает, что для получения более высокой доходности целесообразно обратить внимание на более рискованные финансовые активы, т. е. инструменты фондового рынка. Основная цель как инвесторов, нацеленных на долгосрочные вложения, так и трейдеров, в большей степени спекулирующих на фондовом рынке, – это получение положительной инвестиционной доходности. Причем, чем выше доходность, тем более успешным считается инвестор или трейдер.

Весь материал курса «Финансовые рынки и финансовые институты» фактически нацелен на то, чтобы помочь студентам разобраться в том, что влияет на динамику цен финансовых активов, их волатильность и, в конечном итоге, на доходность инвестиционных вложений. Это те вопросы, которые повышают уровень инвестиционной грамотности и на практике могут способствовать росту осмысленности и обоснованности принятия инвестиционных решений начинающими инвесторами. Однако знание теории без практического применения не означает успешности освоения материала.

Центральным моментом настоящего исследования мы видим анализ факторов, которые связаны с доходностью виртуального студенческого портфеля финансовых активов. Также важно понять, что можно и нужно мо-

дифицировать в данном интерактивном задании, чтобы в будущем снизить количество работ с отрицательной доходностью, т. е. с убытком от инвестиций.

Какие основные факторы были выделены исследователями в качестве влияющих на положительную доходность от финансовых вложений у молодежи, студентов, начинающих инвесторов? Авторы отмечают такие параметры, как общий уровень образования [11], уровень финансовой грамотности [4–12], личные поведенческие характеристики [11–20], гендерная принадлежность [12; 19–22], стрессовые ситуации на финансовом рынке и кризисы в экономике [23–25].

Исходя из анализа полученных результатов исследований авторов по данной теме, а также из собственных наблюдений и предварительных выводов о том, что влияет на успешность выполнения интерактивного задания, нами были сформулированы следующие гипотезы.

- Доходность спекулятивного портфеля начинающего инвестора зависит от экономической ситуации в стране и рисков, которые с ней связаны. В рассматриваемый период в большей степени инвесторы сталкивались с валютным риском, что могло вылиться в убытки при проведении операций с валютой и иностранными ценными бумагами.

- Доходность портфеля начинающего инвестора зависит от уровня осведомленности об инструментах финансового рынка и возможностях инвестирования, что отражает степень инвестиционной грамотности. Это, в свою очередь, выражается в разнообразии портфеля финансовых активов, связано с опытом (возрастом), направлением подготовки («Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика») и академической успеваемостью.

- Степень риска портфеля (отраженная в структуре финансовых активов, в том числе в

наличии значительного неработающего остатка и/или вклада в банке), которая связана с финансовым результатом (доходностью портфеля), зависит от гендерных характеристик.

$$return_i = \beta_0 + \beta_1 year_j + \beta_2 academic_i + \beta_3 age_i + \beta_4 division_i + \beta_5 gender_i + \sum \beta_k portfolio_i + \varepsilon_i$$

где:

$i$  – количество анализируемых портфелей студентов, 1... 396;

$j$  – год, 2020, 2021 или 2022;

$return$  – доход, в процентах годовых;

$year$  – год, дамми переменная;

$academic$  – успеваемость, результаты итоговой контрольной работы по учебной дисциплине, в баллах;

$age$  – возраст, второй или третий курс обучения, дамми переменная;

$division$  – направление подготовки, «Экономика», «Менеджмент» или «Бизнес-информатика», дамми переменная;

$gender$  – пол, дамми переменная;

$portfolio$  – структура портфеля из  $k$  элементов, включающая акции российских и зарубежных эмитентов, облигации, валюту, криптовалюту, ETF, БПИФы, ПИФы, другие фондовые активы, вклады в коммерческом банке, в процентах;

$\beta$  – коэффициенты факторов регрессии;

$\varepsilon$  – ошибки регрессии.

В работе мы анализируем финансовые результаты 396 портфелей финансовых активов, составленных слушателями курса «Финансовые рынки и финансовые институты» в периоды с 1 по 14 апреля 2020, 2021 или 2022 гг. Все портфели являлись краткосрочными и были закрыты через 30 дней после формирования. Слушателями курса являлись студенты трех направлений подготовки экономического факультета НГУ: «Экономика», «Менеджмент» и «Бизнес-информатика», причем студенты направления «Менеджмент» имеют данный курс в учебном плане на третьем году обучения, остальные студенты – на

Для проверки сформулированных гипотез была составлена эконометрическая зависимость, которую в общем виде можно представить следующим образом:

where:

$i$  – a number of students' portfolio under analysis, 1... 396;

$j$  – a year, 2020, 2021 or 2022;

$return$  – a return, annualized rates;

$year$  – a year, dummy variable;

$academic$  – an academic performance, the final test results, scores;

$age$  – an age, the second or third year of an academic program, dummy variable;

$division$  – a division, such as Economics, Management, or IT-Business, dummy variable;

$gender$  – a gender, dummy variable;

$portfolio$  – a portfolio structure of  $k$  elements such as shares of the Russian and foreign companies, bonds, foreign currencies, cryptocurrencies, ETFs, the Russian investment funds, some other financial market assets, deposits in a commercial bank, in shares of a portfolio;

$\beta$  – factor coefficients;

$\varepsilon$  – residuals.

втором. На факультете обучается больше девушек, чем юношей.

### Результаты исследования

Анализируя доходность портфелей финансовых активов, в первую очередь необходимо обратить внимание на период их формирования и существования. Согласно условию выполнения задания начало формирования портфелей – 1 апреля каждого года. То есть выбор активов, которые студенты включали в портфель, скорее всего, базировался на данных о состоянии экономики в целом и отдельных компаний в ближайший предыдущий период с начала

календарного года или по крайней мере за месяц до даты формирования портфеля.

Все три года, которые мы рассматриваем (2020, 2021 и 2022 гг.), особенно период с марта по май, когда студентами принимались инвестиционные решения и когда активы находились в портфеле, – это время шоковых потрясений на финансовых рынках и непредсказуемых явлений в экономике. Март 2020 г. – это время пандемии и начала локдауна в России, период переговорных сложностей между странами-членами ОПЕК и последовавших за ними обвалов фондовых индексов по всему миру. Март 2021 г. характеризовался продолжающейся пандемией, падением показателей реального сектора экономики во многих странах мира, началом инфляционного роста и повышением ключевой ставки Банка России впервые с 2018 г. В этот же период рубль

начал укрепляться, что, как правило, негативно влияет на доходы и конкурентоспособность национальных производителей. Март 2022 г. – это период разворачивания антироссийских санкций на фоне политических событий, а также приостановки работы Московской биржи почти на месяц. Однако, несмотря на шоки и реальные убытки инвесторов, в настоящее время финансовые рынки продолжают функционировать и количество частных инвесторов в России увеличивается.

Рассмотренные периоды характеризовались слабо предсказуемыми изменениями индексов фондовых рынков, курсов валют, стоимости отдельных биржевых товаров. Некоторые общие показатели финансовых рынков для периодов формирования и существования портфелей представлены в таблице 1 (составленной на основе официальных данных)<sup>6</sup>.

Таблица 1

**Показатели финансовых рынков**

Table 1

**Financial market indices**

Показатель	2020				2021				2022			
	1.02	1.03	1.04	1.05	1.02	1.03	1.04	1.05	1.02	1.03	1.04	1.05
Индекс Мосбиржи	2791	2516	2646	2727	3349	3535	3552	3729	2492	2686	2444	2355
Индекс S&P500	2991	2583	2868	3038	3817	3969	4178	4225	4377	4510	4149	4140
Курс доллар США / рубль	63,0359	66,9909	77,7325	73,6894	76,2527	74,4373	75,7023	74,3823	77,8174	83,5485	84,0851	71,0237
Курс юань / рубль	9,0873	9,5834	10,9611	10,4153	11,8024	11,5232	11,5268	11,5036	12,2258	13,2325	13,2388	10,8518
Цена унции золота, доллары США	1586	1577	1686	1729	1734	1707	1771	1906	1909	1937	1896	1837
Цена нефти марки Brent, доллары США	53,96	52,05	24,74	26,44	56,35	63,69	64,86	66,76	89,16	104,97	104,39	107,59
Ключевая ставка ЦБ РФ, %	6,25	6	6	5,5	4,25	4,25	4,5	5	8,5	9,5	20	17
Инфляция в РФ, %, годовая	2,42	2,31	2,55	3,10	5,19	5,67	5,78	5,52	8,74	9,16	16,70	17,83

<sup>6</sup> Банк России. URL: <https://www.cbr.ru>;

Глобальный финансовый веб-сайт. URL: <https://www.investing.com>;

Федеральная служба государственной статистики РФ.

URL: <https://rosstat.gov.ru>

Как видно из таблицы 1, индексы фондового рынка характеризовались высокой волатильностью, обменный курс рубля не имел четкого направления динамики. Цена на золото, считающегося защитным активом, росла в 2020 г. и 2021 г. и снижалась в 2022 г., а цена на нефть была крайне зависима от политических факторов. Банк России активно манипулировал ключевой ставкой, тем самым влияя на все другие показатели финансовых инструментов на рынке. Необходимо отметить, что участники рынка не всегда могут предсказать действия ЦБ РФ, из-за чего среди инвесторов часто возникают панические настроения. Показатели инфляции отражали общие экономические процессы. В начале 2022 г. наблюдался значительный рост цен.

Структура данных, которые мы анализировали в своей работе, представлена в таблице 2 по годам, направлениям подготовки и гендерному составу. На трех направлениях подготовки проходило обучение различное количество человек, самое многочисленное направление – «Менеджмент». «Бизнес-информатика» – новое направление, количество студентов на котором с каждым годом увеличивается. Девушек на факультете учатся больше, чем юношей. Также для показателей направления подготовки, периода и гендерного состава в таблице 2 указаны доходности студенческих виртуальных портфелей финансовых активов.

Таблица 2

## Структура данных для анализа

Table 2

## Data structure for the analysis

Студенты / годы	Количество (человек)				Средняя доходность портфеля (процентов годовых)			
	2020	2021	2022	Весь период	2020	2021	2022	Весь период
Все направления	98	147	151	396	61,8	-5,4	-128,2	-71,8
Менеджмент	49	65	80	194	66,5	2,5	-152,5	-83,5
Экономика	32	63	47	142	59,0	-12,3	-74,9	-28,2
Бизнес-информатика	17	19	24	60	53,5	-9,8	-151,9	-108,2
Девушки	67	86	94	247	50,9	-3,6	-92,7	-22,7
Юноши	31	61	57	149	85,4	-8,0	-186,8	-57,0

Из таблицы 2 видно, что средняя доходность портфелей в 2020 и 2021 гг. выше у студентов направления «Менеджмент», в 2022 г. – у направления «Экономика». Виртуальные инвестиции 2020 г. принесли в среднем высокую положительную доходность. Однако в

2021 г. средняя доходность была уже отрицательной, а в 2022 г. ее отрицательное значение увеличилось.

Визуальный анализ финансовых результатов в зависимости от гендерной принадлежности позволяет сделать предположение о том, что девушки выбирают менее рискованные стратегии. При благоприятной ситуации

на рынке они получают более низкую доходность, при неблагоприятной несут меньше убытков.

Более подробно описательная статистика по показателю доходности представлена в таблице 3.

Таблица 3

**Показатель доходности портфеля: описательная статистика**

Table 3

**Portfolio return index: descriptive statistics**

	Стандартное отклонение			Максимум			Минимум			Медиана		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Все направления	85,2	77,6	149,5	633,0	257,1	705,0	-132,5	-355,9	-613,1	47,4	-3,0	-123,5
Менеджмент	110,5	91,4	137,2	633,0	257,1	135,0	-132,5	-355,9	-546,0	50,3	4,3	-144,2
Экономика	53,8	65,6	167,7	202,7	138,1	705,0	-16,5	-292,2	-613,1	44,0	-16,1	-89,9
Бизнес-информатика	39,8	62,3	128,8	149,0	123,9	33,5	1,0	-169,1	-380,0	49,7	-3,0	-126,9

На основе анализа характеристик доходности портфеля, отраженных в таблице 3, можно отметить следующее. У студентов направления «Менеджмент» больше разброс значений доходности, что отражается в более высоком значении стандартного отклонения, чем для других направлений. То есть результаты у студентов направления «Менеджмент» гораздо менее однородны, чем у студентов направлений «Экономика» и «Бизнес-информатика». Также сравнительно большую неод-

нородность группы направления «Менеджмент» подтверждают и показатели успеваемости. Среднее значение успеваемости для этого направления ниже, а стандартное отклонение для данного показателя выше.

Также был сделан предварительный анализ структуры портфеля финансовых активов для отдельных подвыборок. В качестве примера различий структуры портфеля приведены диаграммы для усредненных портфелей девушек (рис. 1) и юношей (рис. 2).



**Рис. 1.** Структура портфеля финансовых активов девушек

**Fig. 1.** Structure of financial assets portfolio formed by young women



**Рис. 2.** Структура портфеля финансовых активов юношей

**Fig. 2.** Structure of financial assets portfolio formed by young men

Из рисунков 1 и 2 видно, что юноши гораздо активнее вкладывают средства в иностранные акции, биржевые фонды и криптовалюту. В портфеле у девушек существенно большая доля российских ценных бумаг.

Изменение рыночной ситуации в 2020, 2021 и 2022 гг. также отразилось на структуре портфелей начинающих инвесторов. Во все

периоды портфели остаются в целом агрессивными: в них велика доля акций как российских, так и иностранных, а защитные активы и активы с фиксированной доходностью практически не используются. Ситуация на рынках в рассматриваемые промежутки отличалась существенно, при этом радикальных изменений в структуре портфелей отмечено не было.

Заметна большая доля биржевых фондов в портфелях 2021 г. явилась следствием существенного роста количества таких инструментов по сравнению с 2020 г. Спад доли таких активов в 2022 г. произошел из-за ухода с российского рынка некоторых компаний – операторов ETF.

Можно отметить заметный рост доли облигаций в портфелях 2022 г., что говорит о том, что в условиях высокой неопределенности начинающие инвесторы все-таки увеличивают долю надежных активов. Однако в целом в структуре портфеля доля облигаций продолжает оставаться невысокой и не может застраховать инвестора от риска потерь, что показывает доходность портфелей 2022 г.

В 2022 г. начинающие инвесторы также стали обращать больше внимания на банковские вклады в условиях, когда их доходность краткосрочно поднялась до 20 процентов годовых. Банковские вклады практически не использовались студентами как финансовые активы для сохранения или увеличения капитала

в 2020 и 2021 гг. В 2022 г. также снизилась доля иностранных акций, повысилась доля валюты и криптовалюты. Как было видно из анализа доходностей, такая стратегия инвестирования принесла в 2022 г. существенные убытки.

Эконометрический анализ факторов, которые, с нашей точки зрения, могли влиять на доходность виртуального портфеля начинающего инвестора, был проведен с учетом особенностей выборки. При оценивании рассматривалась как выборка целиком, так и отдельные подвыборки, составленные на основе разных лет, направлений подготовки, гендерных отличий и предпочтения в инструментах инвестирования. Наиболее релевантные результаты представлены в таблицах 4–9. Эти таблицы содержат данные о коэффициентах и значимости факторов, повлиявших на доходность портфелей в различные годы их формирования, а также для различных направлений подготовки.

Таблица 4

Эконометрическая оценка факторов, влияющих на доходность портфеля, 2020 г.

Table 4

### Econometric estimations of the factors influencing a portfolio return, 2020

Фактор	Коэффициент	P-value
euro	-4.2433**	0.020
gold	-3.5853*	0.067
nonwres	-0.6143*	0.066
fonds	-1.2735***	0.003
Number of observations = 98		
Probability > F = 0.0300		
Adjusted R-squared = 0.0521		

**Примечания:**

\*, \*\*, \*\*\* – значимость факторов на уровне 1 %, 5 % и 10 % соответственно.

Факторы в модели, доли портфеля:

euro – вложения в валюту евро, gold – инвестиции в золото,

nonwres – неработающий остаток, funds – вложения в ПИФы.

**Notes:**

\*, \*\*, \*\*\* – the significance of the factors is at the level of 1%, 5% and 10%, respectively.

Factors in the model, portfolio shares: euro – investments in euro currency, gold – investments in gold, nonwres – non-current balance, funds – investments in mutual funds.

Таблица 5

Эконометрическая оценка факторов, влияющих на доходность портфеля, 2021 г.

Table 5

**Econometric estimations of the factors influencing a portfolio return, 2021**

Фактор	Коэффициент	P-value
shareF	-0.8183***	0.001
currency	-4.1548***	0.003
crypto	3.9292***	0.000
Number of observations = 147		
Probability > F = 0.0000		
Adjusted R-squared = 0.2734		

**Примечания:**

\*, \*\*, \*\*\* – значимость факторов на уровне 1 %, 5 % и 10 % соответственно.

Факторы в модели, доли портфеля:

shareF – иностранные акции, currency – иностранная валюта (другие валюты, кроме доллара, евро, юаня), crypto – криптовалюта.

**Notes:**

\*, \*\*, \*\*\* – the significance of the factors is at the level of 1%, 5% and 10%, respectively.

Factors in the model, portfolio shares:

shareF – foreign shares, currency – foreign currency (other valuations, except dollar, euro, yuan), crypto – cryptocurrency.

Таблица 6

Эконометрическая оценка факторов, влияющих на доходность портфеля, 2022 г.

Table 6

**Econometric estimations of the factors influencing a portfolio return, 2022**

Фактор	Коэффициент	P-value
academic	1.6946***	0.007
shareF	-2.7154***	0.000
yuan	-2.5814*	0.074
currency	8.1352***	0.000
crypto	-6.8320***	0.000
gold	-6.2279***	0.008
fonds	4.0364***	0.008
Number of observations = 151		
Probability > F = 0.0000		
Adjusted R-squared = 0.4975		

**Примечания:**

\*, \*\*, \*\*\* – значимость факторов на уровне 1 %, 5 % и 10 % соответственно.

Факторы в модели, доли портфеля: shareF – иностранные акции,

yuan – валюта юань, currency – иностранная валюта (другие валюты, кроме доллара, евро, юаня),

crypto – криптовалюта, gold – инвестиции в золото, fonds – вложения в ПИФы; academic – успеваемость.

**Notes:**

\*, \*\*, \*\*\* – the significance of the factors is at the level of 1%, 5% and 10%, respectively.

Factors in the model, portfolio shares:

shareF – foreign shares, yuan – yuan currency,

currency – foreign currency (other currencies except dollar, euro, yuan),

crypto – cryptocurrency, gold – investments in gold,

fonds – investments in mutual funds; academic – academic performance.

На основании оценок, представленных для разных лет (табл. 4–6), можно сделать выводы о существенных различиях в факторах, влиявших на доходность портфеля. Например, показатель успеваемости был положительно значим только в 2022 г., вложения в криптовалюту повлияли на результат положительно в

2021 г. и отрицательно в 2022 г., вложение в золото было значимым фактором в 2020 и 2022 гг., оба года были убыточны, вложения в иностранные акции и в иностранные резервные валюты, как правило, также приносили убытки. Ни одна из дамми переменных не оказалась значимой для данных подвыборок.

Таблица 7

**Эконометрическая оценка факторов, влияющих на доходность портфеля,  
студенты направления «Экономика»**

Table 7

**Econometric estimations of the factors influencing a portfolio return, students of Economics division**

Фактор	Коэффициент	P-value
shareF	-1.2371***	0.009
yuan	-5.3850*	0.091
gold	-9.8174***	0.003
banks	-2.5677*	0.077
Number of observations = 142		
Probability > F = 0.0005		
Adjusted R-squared = 0.1550		

**Примечания:**

\*, \*\*, \*\*\* – значимость факторов на уровне 1 %, 5 % и 10 % соответственно.

Факторы в модели, доли портфеля:

shareF – иностранные акции, yuan – валюта юань, gold – инвестиции в золото, banks – вклады в банк.

**Notes:**

\*, \*\*, \*\*\* – the significance of the factors is at the level of 1%, 5% and 10%, respectively.

Factors in the model, portfolio shares:

shareF – foreign shares, yuan – yuan currency, gold – investments in gold, banks – deposits in the bank.

Таблица 8

**Эконометрическая оценка факторов, влияющих на доходность портфеля,  
студенты направления «Менеджмент»**

Table 8

**Econometric estimations of the factors influencing a portfolio return, students of Management division**

Фактор	Коэффициент	P-value
academic	1.2684***	0.004
shareR	1.1965***	0.002
bond	-1.7835**	0.020
ETF	1.7340***	0.003
dollar	-2.9923**	0.011
yuan	-6.9046***	0.001
gold	-15.1470***	0.000
Number of observations = 194		
Probability > F = 0.0000		
Adjusted R-squared = 0.2468		

**Примечания:**

\*, \*\*, \*\*\* – значимость факторов на уровне 1 %, 5 % и 10 % соответственно.

Факторы в модели, доли портфеля:

shareR – российские акции, bond – вложения в облигации, ETF – вложения в биржевые фонды, dollar – валюта доллар США, yuan – валюта юань, gold – инвестиции в золото; academic – успеваемость.

**Notes:**

\*, \*\*, \*\*\* – the significance of the factors is at the level of 1%, 5% and 10%, respectively.

Factors in the model, portfolio shares:

shareR – Russian stocks, bond – investments in bonds, ETF – investments in exchange-traded funds, dollar – US dollar currency, yuan – yuan currency, gold – investments in gold; academic – academic performance.

Таблица 9

**Эконометрическая оценка факторов, влияющих на доходность портфеля,  
студенты направления «Бизнес-информатика»**

Table 9

**Econometric estimations of the factors influencing a portfolio return,  
group of students of IT business division**

Фактор	Коэффициент	P-value
shareR	1.4174**	0.039
dollar	-5.2840*	0.084
crypto	-4.1845*	0.072
Number of observations = 60		
Probability > F = 0.0000		
Adjusted R-squared = 0.3097		

**Примечания:**

\*, \*\*, \*\*\* – значимость факторов на уровне 1 %, 5 % и 10 % соответственно.

Факторы в модели, доли портфеля:

shareR – российские акции, dollar – валюта доллар США, crypto – криптовалюта.

**Notes:**

\*, \*\*, \*\*\* – the significance of the factors is at the level of 1%, 5% and 10%, respectively.

Factors in the model, portfolio shares:

shareR – Russian stocks, dollar – US dollar currency, crypto – crypto currency.

Оценивание факторов по выборкам, составленным на основе направлений подготовки, показало, что предпочтения различны. Начинающие инвесторы, обучающиеся по направлению «Бизнес-информатика», например, традиционно инвестируют в криптовалюты, являющиеся наиболее рискованными инструментами финансового рынка. На всей выборке для всех лет вложение в криптовалюты отрицательно влияло на доходность. В общем, вложения в акции российских компаний и в паи биржевых паевых инвестиционных фондов увеличивало доходность портфеля.

На основании проведенного предварительного визуального анализа статистических данных и эконометрического анализа на имеющейся выборке поставленные в работе гипотезы могут быть подтверждены частично. Первая гипотеза нашего исследования подтверждается, вторая – подтверждается частично, а третья – отвергается.

На доходность виртуального спекулятивного портфеля начинающего инвестора кардинальным образом повлияла экономическая ситуация в стране. Причем в последние три года неопределенность на финансовых рынках усиливалась. Молодым инвесторам с отсутствием практического опыта в условиях нечетких сигналов рынка становится труднее ориентироваться в ситуации, особенно инвестировать на краткосрочных промежутках времени. Вложения в финансовые инструменты, связанные с иностранной валютой, оказались очень рискованными и убыточными.

Доходность портфеля не показала наличие зависимости от возраста инвестора и направления подготовки. Возможно, различия в возрасте носили не столь существенный характер, а уровень общих знаний в области экономики и финансов является достаточным для данного курса и близким у всех студентов.

Академическая успеваемость, подтвержденная итоговым тестированием по всему курсу, показала значимое влияние на успешность выполнения итогового практического задания не для всех подвыборок.

Несмотря на то, что визуальный анализ полученных результатов продемонстрировал более высокую доходность портфеля у женской половины выборки, эконометрическая модель не отследила данного различия. Мы считаем, что в данной части был подтвержден результат, полученный некоторыми исследователями ранее: с ростом финансовой и инвестиционной грамотности гендерные различия в вопросах инвестирования стираются.

### **Заключение**

В настоящем исследовании мы выявили факторы, определяющие доходность портфелей финансовых активов, формируемых студентами экономических специальностей вуза в рамках выполнения интерактивного задания, которое, в свою очередь, является инструментом повышения финансовой грамотности в сфере инвестиций. Обзор научной литературы по данной теме выявил актуальность этого вопроса и его значимость на государственном уровне. Авторы научных статей отмечают, что обучающие инвестиционные программы очень важны для инвесторов, особенно для начинающих, и роль образовательных учреждений в этом сложно переоценить.

Также исследователи отмечают, что на доходность инвестиционного портфеля влияет множество факторов, в том числе связанных с уровнем инвестиционной грамотности. Кроме этого, была выявлена зависимость успешности инвесторов от общего уровня образования, личных поведенческих характеристик, гендерной принадлежности, стрессовых ситуаций на финансовом рынке и нестабильности в экономике.

Факторы, выявленные в академических исследованиях, частично подтвердились и на статистике, используемой в настоящей статье. Нами было показано, что на доходность виртуального студенческого инвестиционного портфеля влияла экономическая ситуация в стране. Нестабильность экономики, усиливающаяся во времени, негативно повлияла на финансовые результаты. Возраст и направления подготовки не оказали значимого влияния на доходность инвестиционного портфеля. Уровень общих знаний по темам финансового рынка был значимым положительным фактором, однако не для всех подвыборок. Значимого гендерного влияния на результат с помощью эконометрического оценивания выявлено не было.

Данное исследование важно для дальнейшей методической работы по совершенствованию интерактивного метода обучения инвестированию. Также в рамках нашего курса для потенциального улучшения резуль-

тата по доходности инвестиционного портфеля целесообразна корректировка теоретического материала по темам, связанным с различными финансовыми инструментами. В частности, в связи со значимостью фактора нестабильности экономики считаем необходимым включить в программу курса обсуждение динамики финансовых активов в периоды финансово-экономических кризисов. В дополнение для периодов нестабильности экономики актуальными будут вопросы инвестиционного поведения, что также может являться предметом дискуссии на практических занятиях.

В заключение необходимо отметить, что, по нашему мнению, получение студентом отрицательной доходности по инвестиционному портфелю не является плохим результатом. Вероятно, именно виртуальные потери смогут помочь студенту лучше осмыслить личный инвестиционный опыт и более грамотно инвестировать реальные деньги в будущем.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абышева А. В., Корчемкина Е. С. Актуальные вопросы повышения финансовой грамотности населения: отечественный и зарубежный опыт // Вестник Евразийской науки. – 2018. – Т. 10, № 2. – С. 1. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35194081>
2. Кузнецов О. В., Иванов А. В., Воровский Н. В., Шевалкин И. С. Институционализация финансовой грамотности взрослого населения России // Финансы: теория и практика. – 2020. – Т. 24, № 1. – С. 34–45. DOI: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-1-34-45> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42672710>
3. Шерстобитова С. В., Плетнева Т. В. Повышение уровня финансовой грамотности человека с позиции обучения инвестициям // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 11. – С. 202–207. DOI: <https://doi.org/10.24412/2587-8328-2021-11-202-207> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47348550>
4. Yamori N., Ueyama H. Financial Literacy and Low Stock Market Participation of Japanese Households // Finance Research Letters. – 2022. – Vol. 44. – P. 102074. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102074>
5. Halim Z. A., Zolkefli M. N., Kusairi S., Nor S. M. Investment literacy, social influence and undergraduates' readiness to invest: dataset from Malaysia // Data in Brief. – 2021. – Vol. 34. – P. 106700. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106700>



6. Gui Z., Huang Y., Zhao X. Whom to educate? Financial literacy and investor awareness // *China Economic Review*. – 2021. – Vol. 67. – P. 101608. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2021.101608>
7. Gerrans P. Undergraduate student financial education interventions: Medium term evidence of retention, decay, and confidence in financial literacy // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2021. – Vol. 67. – P. 101552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101552>
8. Mouna A., Anis J. Financial literacy in Tunisia: Its determinants and its implications on investment behavior // *Research in International Business and Finance*. – 2017. – Vol. 39, Part A. – P. 568–577. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.018>
9. Giofre M. Financial education, investor protection and international portfolio diversification // *Journal of International Money and Finance*. – 2017. – Vol. 71. – P. 111–139. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.11.004>
10. Kim H., Kim K. T., Hanna S. The Effect of Investment Literacy on the Likelihood of Retail Investor Margin Trading and Having a Margin Call // *Finance Research Letters*. – 2022. – Vol. 45. – P. 102146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102146>
11. Li J., Li Q., Wei X. Financial Literacy, household portfolio choice and investment return // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2020. – Vol. 62. – P. 101370. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101370>
12. Jiang J., Liao L., Wang Z., Xiang H. Financial literacy and retail investors' financial welfare: Evidence from mutual fund investment outcomes in China // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2020. – Vol. 59. – P. 101242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101242>
13. Hermansson C., Jonsson S., Liu L. The medium is the message: Learning channels, financial literacy, and stock market participation // *International Review of Financial Analysis*. – 2022. – Vol. 79. – P. 101996. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101996>
14. Azizah U. S. A., Mulyono H. Dataset on determinants of intention and investment behaviour amongst young Indonesian millennials // *Data in Brief*. – 2020. – Vol. 32. – P. 106083. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106083>
15. 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. – Vol. 101. – P. 409–416. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.027>
16. Uhr C., Meyer S., Hackethal A. Smoking hot portfolios? Trading behavior, investment biases, and self-control failure // *Journal of Empirical Finance*. – 2021. – Vol. 63. – P. 73–95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.05.006>
17. Meyer S., Uhr C. The Ulysses option: Smoking and delegation in individual investor decisions // *Finance Research Letters*. – 2022. – Vol. 46, Part B. – P. 102478. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102478>
18. Ниворожкина Л. И., Синявская Т. Г., Новиков Д. С. Статистическая оценка подверженности студенческой молодежи финансовым рискам // *Финансовые исследования*. – 2014. – № 4. – С. 215–222. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23069045>
19. Малкина М. Ю., Рогачев Д. Ю. Взаимосвязь финансовой грамотности в сфере цифровых технологий и личностных характеристик студентов: гендерный аспект // *Женщина в российском обществе*. – 2018. – № 3. – С. 104–115. DOI: <https://doi.org/10.21064/WinRS.2018.3.10> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35647098>
20. Малкина М. Ю., Рогачев Д. Ю. Влияние личностных характеристик на финансовое поведение молодежи // *Journal of Institutional Studies*. – 2019. – Vol. 11 (3) – P. 135–152. DOI:



<https://doi.org/10.17835/2076-6297.2019.11.3.135-152>

URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41177152>

21. Hsu Y.-L., Chen H.-L., Huang P.-K., Lin W.-Y. Does financial literacy mitigate gender differences in investment behavioral bias? // Finance Research Letter. – 2021. – Vol. 41. – P. 101789. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101789>
22. Cupak A., Fessler P., Schneebaum A. Gender differences in risky asset behavior: The importance of self-confidence and financial literacy // Finance Research Letters. – 2021. – Vol. 42. – P. 101880. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101880>
23. Reiter-Gavish L., Qadan M., Yagil J. Investors' personal characteristics and trading decisions under distressed market conditions // Borsa Istanbul Review. – 2022. – Vol. 22 (2). – P. 240–247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.04.005>
24. Cardak B. A., Martin V. L., McAllister R. The effect of the Global Crisis on the stock holding decisions of Australian households // North American Journal of Economics and Finance. – 2019. – Vol. 50. – P. 100983. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.04.026>
25. Chiah M., Tian X., Zhong A. Lockdown and retail trading in the equity market // Journal of Behavioral and Experimental Finance. – 2022. – Vol. 33. – P. 100598. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100598>

Поступила: 04 августа 2022

Принята: 9 сентября 2022

Опубликована: 31 октября 2022

#### **Заявленный вклад авторов:**

Вклад соавторов в сбор эмпирического материала представленного исследования, обработку данных и написание текста статьи равнозначный.

#### **Информация о конфликте интересов:**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### **Информация об авторах**

##### **Бекарева Светлана Викторовна**

кандидат экономических наук, заведующая кафедрой,  
кафедра финансов и кредита,

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,  
ул. Пирогова, 1, 630090, г. Новосибирск, Россия.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0598-278X>

E-mail: [s.bekareva@g.nsu.ru](mailto:s.bekareva@g.nsu.ru)



**Гетманова Анна Владимировна**

старший преподаватель,  
кафедра финансов и кредита,  
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,  
ул. Пирогова, 1, 630090, г. Новосибирск, Россия.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3841-7496>  
E-mail: [a.getmanova@g.nsu.ru](mailto:a.getmanova@g.nsu.ru)

**Иванова Анастасия Игоревна**

старший преподаватель,  
кафедра финансов и кредита,  
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет,  
ул. Пирогова, 1, 630090, г. Новосибирск, Россия;  
младший научный сотрудник,  
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
пр. Академика Лаврентьева, 17, 630090, г. Новосибирск, Россия.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-8969-988X>  
E-mail: [a.ivanova2@g.nsu.ru](mailto:a.ivanova2@g.nsu.ru)



## Effectiveness of an interactive method in teaching investment literacy: Factors determining the return of beginning investors' portfolios

Svetlana V. Bekareva  <sup>1</sup>, Anna V. Getmanova<sup>1</sup>, Anastasiya I. Ivanova<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation

<sup>2</sup> Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation

### Abstract

**Introduction.** The article examines how certain factors influence the efficiency of forming virtual portfolio of financial assets. The purpose of the article is to identify the factors that contribute to the investment return of beginning investors.

**Materials and Methods.** The methodological basis of the study includes Russian and international research articles devoted to enhancing financial and investment literacy on the national level, the role of financial education in successful investments, and the factors of return estimations for various groups of investors, including young people and beginners. The research was carried out at Novosibirsk State University (the Faculty of Economics). Portfolios produced by 396 students majoring in Economics, Management, and IT Business, who completed the 'Financial Markets and Financial Institutions' module were analyzed. The portfolios were completed in 2020, 2021, and 2022. The dependent variable in the econometric model was an investment portfolio return. The main factors considered for this research included students' academic performance, academic year, degree programme, age, gender, and financial asset structure of each portfolio.

**Results.** The review of the scholarly literature allowed to identify the following potential return factors: investment literacy, educational background, personal behaviour characteristics, gender, financial market shocks, and economic crises.

It was found that portfolio return is determined by the following factors: economic instability influencing financial markets, students' academic performance in finance disciplines which is closely connected to their investment literacy and personality features revealed in the portfolio structure. However, age, degree programme and gender did not show any significant influence on the project outcome.

**Conclusions.** Identifying the factors of students' investment portfolio return enabled the authors to determine further development of the financial course with the interactive method in teaching investing literacy. Taking into consideration economic instability factor significance, it is necessary to discuss financial assets characteristics and dynamics during economic crises. In general, investment literacy increase influences the result positively.

### For citation

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, vol. 12 (5), pp. 137–161. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2205.08>

  Corresponding Author: Svetlana V. Bekareva, [s.bekareva@g.nsu.ru](mailto:s.bekareva@g.nsu.ru)

© Svetlana V. Bekareva, Anna V. Getmanova, Anastasiya I. Ivanova, 2022

**Keywords**

*Financial literacy; Investment literacy; Beginning investor; Student; Investment portfolio return; Financial assets; Economic instability; Interactive teaching method.*

**REFERENCES**

1. Abysheva A. V., Korchemkina E. S. Topical issues of improving financial literacy of the population: Domestic and foreign experience. *The Eurasian Scientific Journal*, 2018, vol. 2 (10), pp. 1. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35194081>
2. Kuznetsov O. V., Ivanov A. V., Vorovskii N. V., Shevalkin I. S. Institutionalization of financial literacy of the adult population of Russia. *Finance: Theory and Practice*, 2020, vol. 24 (1), pp. 34–45. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-1-34-45> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42672710>
3. Sherstobitova S. V., Pletneva T. V. Increasing the Level of financial literacy of a person from the position of teaching investment. *Modern Pedagogical Education*, 2021, no. 11, pp. 202–207. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.24412/2587-8328-2021-11-202-207> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47348550>
4. Yamori N., Ueyama H. Financial literacy and low stock market participation of Japanese households. *Finance Research Letters*, 2022, vol. 44, pp. 102074. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102074>
5. Halim Z. A., Zolkefli M. N., Kusairi S., Nor S. M. Investment literacy, social influence and undergraduates' readiness to invest: Dataset from Malaysia. *Data in Brief*, 2021, vol. 34, pp. 106700. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106700>
6. Gui Z., Huang Y., Zhao X. Whom to educate? Financial literacy and investor awareness. *China Economic Review*, 2021, vol. 67, pp. 101608. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2021.101608>
7. Gerrans P. Undergraduate student financial education interventions: Medium term evidence of retention, decay, and confidence in financial literacy. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2021, vol. 67, pp. 101552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2021.101552>
8. Mouna A., Anis J. Financial literacy in Tunisia: Its determinants and its implications on investment behavior. *Research in International Business and Finance*, 2017, vol. 39, part A, pp. 568–577. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.018>
9. Giofre M. Financial education, investor protection and international portfolio diversification. *Journal of International Money and Finance*, 2017, vol. 71, pp. 111–139. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.11.004>
10. Kim H., Kim K. T., Hanna S. The effect of investment literacy on the likelihood of retail investor margin trading and having a margin call. *Finance Research Letters*, 2022, vol. 45, pp. 102146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102146>
11. Li J., Li Q., Wei X. Financial literacy, household portfolio choice and investment return. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2020, vol. 62, pp. 101370. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101370>
12. Jiang J., Liao L., Wang Z., Xiang H. Financial literacy and retail investors' financial welfare: Evidence from mutual fund investment outcomes in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2020, vol. 59, pp. 101242. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101242>
13. Hermansson C., Jonsson S., Liu L. The medium is the message: Learning channels, financial literacy, and stock market participation. *International Review of Financial Analysis*, 2022, vol. 79, pp. 101996. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101996>



14. Azizah U. S. A., Mulyono H. Dataset on determinants of intention and investment behaviour amongst young Indonesian millennials. *Data in Brief*, 2020, vol. 32, pp. 106083. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.106083>
15. 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, vol. 101, pp. 409–416. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.027>
16. Uhr C., Meyer S., Hackethal A. Smoking hot portfolios? Trading behavior, investment biases, and self-control failure. *Journal of Empirical Finance*, 2021, vol. 63, pp. 73–95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2021.05.006>
17. Meyer S., Uhr C. The Ulysses option: Smoking and delegation in individual investor decisions. *Finance Research Letters*, 2022, vol. 46, part B, pp. 102478. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102478>
18. Nivorozhkina L. I., Sinyavskaya T. G., Novikov D. S. Statistical evaluation of student's exposure to financial risks. *Financial Research*, 2014, no. 4, pp. 215–222. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23069045>
19. Malkina M. Yu., Rogachev D. Yu. Interrelation of financial literacy in the sphere of digital technologies with personal characteristics of Russian students: The gender aspect. *Woman in Russian Society*, 2018, no. 3, pp. 104–115. DOI: <https://doi.org/10.21064/WinRS.2018.3.10> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35647098>
20. Malkina M. Yu., Rogachev D. Yu. Influence of personal characteristics on the financial behavior of youth. *Journal of Institutional Studies*, 2019, vol. 11 (3), pp. 135–152. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2019.11.3.135-152> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41177152>
21. Hsu Y.-L., Chen H.-L., Huang P.-K., Lin W.-Y. Does financial literacy mitigate gender differences in investment behavioral bias? *Finance Research Letter*, 2021, vol. 41, pp. 101789. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101789>
22. Cupak A., Fessler P., Schneebaum A. Gender differences in risky asset behavior: The importance of self-confidence and financial literacy. *Finance Research Letters*, 2021, vol. 42, pp. 101880. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101880>
23. Reiter-Gavish L., Qadan M., Yagil J. Investors' personal characteristics and trading decisions under distressed market conditions. *Borsa Istanbul Review*, 2022, vol. 22 (2), pp. 240–247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.04.005>
24. Cardak B. A., Martin V. L., McAllister R. The effect of the global crisis on the stock holding decisions of Australian households. *North American Journal of Economics and Finance*, 2019, vol. 50, pp. 100983. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.04.026>
25. Chiah M., Tian X., Zhong A. Lockdown and retail trading in the equity market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 2022, vol. 33, pp. 100598. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100598>

Submitted: 04 August 2022

Accepted: 9 September 2022

Published: 31 October 2022



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).





### The authors' stated contribution:

The contribution of authors to the collection of empirical material of the presented research, data processing and writing of the text of the article is equivalent.

### Information about competitive interests:

The authors claim that they do not have competitive interests.

### Information about the Authors

#### **Svetlana Viktorovna Bekareva**

Candidate of Economic Sciences, Head of the Chair,  
Chair of Finance and Credit,  
Novosibirsk State University,  
Pirogova str., 1, Novosibirsk, 630090, Russian Federation.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0598-278X>  
E-mail: [s.bekareva@g.nsu.ru](mailto:s.bekareva@g.nsu.ru)

#### **Anna Vladimirovna Getmanova**

Senior Lecturer, Chair of Finance and Credit,  
Novosibirsk State University,  
Pirogova str., 1, Novosibirsk, 630090, Russian Federation.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-3841-7496>  
E-mail: [a.getmanova@g.nsu.ru](mailto:a.getmanova@g.nsu.ru)

#### **Anastasiya Igorevna Ivanova**

Senior Lecturer, Chair of Finance and Credit,  
Novosibirsk State University,  
Pirogova str., 1, Novosibirsk, 630090, Russian Federation;  
Junior Researcher,  
Institute of Economics and Industrial Engineering,  
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,  
Academician Lavrentiev av., 17, Novosibirsk, 630090, Russian Federation.  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-8969-988X>  
E-mail: [a.ivanova2@g.nsu.ru](mailto:a.ivanova2@g.nsu.ru)