

УДК 336.76    DOI: 10.14451/1.223.377

# Гендерная специфика как фактор дисперсии доходности на рынке частных инвестиций\*

© 2023 **Сорокин Виктор Иванович**

студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Высшая инженерно-экономическая школа, Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: sorokin.vi@edu.spbstu.ru

© 2023 **Зайцев Андрей Александрович**

доктор экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Высшая инженерно-экономическая школа, Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: zajtsev.aa@spbstu.ru

© 2023 **Конников Евгений Александрович**

к.э.н., доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Высшая инженерно-экономическая школа, Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: konnikov.evgeniy@gmail.com

© 2023 **Борисов Олег Юрьевич**

соискатель, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Высшая инженерно-экономическая школа, Россия, Санкт-Петербург.

E-mail: sorokin.vi@edu.spbstu.ru

**Ключевые слова:** доходность, частные инвестиции, объем портфеля, количество сделок, информационная среда, фондовая биржа, поведение частных инвесторов.

Настоящая статья посвящена исследованию доходности мужчин и женщин, а также рассмотрению факторов, влияющих на доходность частных инвесторов в рамках информационной среды отечественной фондовой биржи. Целью данной работы является выявление и описание специфики влияния факторов, детерминирующих доходность частных инвесторов, и, кроме того, выделение свойства поведения последних с учетом гендерного различия. Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи: формирование дата сета из пользователей социальной сети для инвесторов «Пульс» с необходимыми параметрами, на основе которых была построена концептуальная модель исследования; далее были получены оптимизированные концептуальные модели, в которых выделены наиболее значимые показатели в плане детерминации результирующей составляющей по каждому гендеру, и на основе данных факторов произвелась оценка поведения мужчин и женщин на фондовой бирже. Для выполнения задач данной работы были использованы методы программирования с помощью языка Python, кроме того, был задействован регрессионный анализ, чтобы оценить специфику влияния независимых переменных на признак-результат. По

\*Работы выполнены в рамках реализации проекта «Разработка методологии формирования инструментальной базы анализа и моделирования пространственного социально-экономического развития систем в условиях цифровизации с опорой на внутренние резервы» (FSEG-2023-0008) (Р)

результатам исследования были предложены некоторые изменения в его методологии, которые в будущем могут помочь изучать данную тему более глубоко.

Основной проблематикой, которая повлекла проведение данного исследования, по мнению его автора, заключается: во-первых, в недостаточной изученности влияния на доходность факторов, которыми могут управлять сами инвесторы (например, объем портфеля или количество сделок); во-вторых, в отсутствии полного понимания поведения частных инвесторов в информационной среде. Кроме того, уже давно существует проблема в сравнении специфики поведения мужчин и женщин, о чем говорит огромное количество исследований, которые дают диаметрально противоположные выводы – это мы увидим в разделе теоретического базиса. Исходя из выделенных проблематик, можно сформулировать цель данной работы: взять факторы, потенциально влияющие на доходность частных инвесторов, изучить их влияние на признак-результат и, основываясь на этом, определить специфику поведения каждого гендера на фондовой бирже, также добавив сюда влияние информационной среды.

Теперь стоит выделить проблематику сбора данных, на основе которых должно быть проведено текущее исследование. Готового дата сета, где бы были учтены нужные параметры, в открытом доступе нет. Но, несмотря на это, решение есть. Для того чтобы сформировать нужную выборку, можно воспользоваться парсингом данных пользователей социальной сети для инвесторов – «Пульс», что даст не только показатели доходности, количества сделок и объема портфеля, но и такие факторы, которые смогут интегрировать влияние информационно-социальной среды в данное исследование (подробнее это будет описано в разделе методологии).

Таким образом, выделим задачи, которые следует выполнить, чтобы добиться цели данной работы в полном объеме:

- написать код с помощью языка программирования Python, который сформирует дата фрейм из данных пользователей социальной сети «Пульс»;
- собрать теоретический базис для выявления связей между факторами и результирующей составляющей и сформулировать гипотезы об их влиянии на нее;
- построить концептуальную модель с выбранными факторами;
- оптимизировать построенную концептуальную модель и на основе регрессионного анализа доказать или опровергнуть сформулированные гипотезы;
- сделать выводы по полученным результатам и выделить способы увеличения глубины исследования такого типа в будущем.

Что касается актуальности данной темы, то можно выделить две вещи: во-первых, в нее интегрирована информационная среда конкретной тематики – отечественной фондовой биржи, что в эпоху цифровизации априори становится актуальным; во-вторых, исходные данные исследования состоят из параметров активных (в социальном плане) частных инвесторов, которые оставляют комментарии под постами в новостной ленте «Пульса», что делает исследование поведения людей на фондовой бирже более уникальным и актуальным.

Так как данная работа завязана на оценке поведения мужчин и женщин на фондовой бирже, которое явно разное, что ведет к разным показателям доходности, стоит сказать следующее: о значении влияния гендерного различия на уровень доходности от частных инвестиций написано довольно много исследований авторами из разных стран, и это логично, исходя из роста актуальности данной тематики, особенно в странах, где эмансипация женщин исторически прошла раньше всего. К тому же, в связи с легкой

доступностью торговли на фондовой бирже для частных инвесторов, а также ростом уровня образования и финансовой грамотности, такой вид пассивного дохода стал неким «трендом» в современном социально-информационном поле. Все это приводит к новым дискуссиям и спорам насчет того, какой гендер лучше инвестирует: мужчины или женщины. Так, исследователи Warwick Business School (бизнес-школа в Англии) получили результаты, по которым доходность инвестиций женщин превышает годовую доходность индекса FTSE 100 на 1,94%, в то время как у мужчин этот показатель выше лишь на 0,14%. Кроме того, женщины, например, торговали в среднем всего девять раз в год по сравнению с 13 разами у мужчин, самая большая разница, которая повлияла на их доходность, заключалась в предпочтении к типу акций, в которые они инвестировали [9]. В свою очередь авторы исследования McKinsey пришли к выводам, что женщины почти на десять процентных пунктов реже, чем мужчины, говорят, что они пошли бы на большие инвестиционные риски ради потенциальной более высокой доходности; а также отмечается, что женщины-инвесторы подходят к управлению капиталом несколько иначе, чем их коллеги-мужчины, они с большей вероятностью обратятся за профессиональной консультацией и с меньшей вероятностью будут чувствовать уверенность в собственных навыках принятия финансовых решений [18]. Oscar Stålnacke в «Individual investors' information use, subjective expectations, and portfolio risk and return» подчеркнул влияние сторонних факторов, влияющих на решения частных инвесторов, а именно инсайдов и прочей информации, разделив ее на отфильтрованную и неотфильтрованную. Первая базируется на выводах или инсайдах от так называемого professional intermediary (профессионального посредника), а вторая основана на годовых отчетах компаний и финансовых ведомостей. Инвесторы, использующие информацию от посредников, более уверены в своих ожиданиях, при этом имея за своими действиями большие риски. Иные же инвесторы, которые вместо этого используют

неотфильтрованную финансовую информацию, берут на себя меньшие риски портфеля и получают более высокую доходность портфеля [17]. Безусловно, поиск помощи у финансовых консультантов по вопросам инвестиционных решений говорит о недостаточном уровне финансовой грамотности для того, чтобы принимать данные решения самостоятельно. О различиях двух гендеров в рамках данного показателя также пишет довольно большое количество авторов, например, Lusardi, Annamaria и Olivia S. Mitchell, оценивающие зависимость определенных финансовых решений частных инвесторов от их уровня финансовой грамотности, рассмотрели в своем исследовании влияние пола на данный показатель. В разделе выводов авторы отмечают превосходство пожилых мужчин в плане знаний о финансах над пожилыми женщинами, кроме этого, аналогичные закономерности проявляются и среди молодых респондентов. Более того, такой разрыв сохраняется как в базовых, так и в более сложных вопросах финансовой грамотности [15]. Суть данного явления объясняет Joanne W. Hsu, показывая, что женщины, как правило, менее грамотны финансово, чем мужчины, из-за специфики управления финансами в семье, при которой финансами управляют мужья, следовательно, женщины накапливают знания такого типа только к концу жизни из-за более высокой продолжительности жизни, чем у мужчин [13]. James P. Smith, John J. McArdle and Robert Willis также нашли различия в уровнях финансовой грамотности между мужчинами и женщинами на основе когнитивных способностей, например, авторы делают вывод о том, что такое когнитивное качество, как умение считать, более развито для мужей по сравнению с их женами [16]. Также авторы [14], 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 инвестирования у мужского населения выше. Российские исследователи [3] отмечают, 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 [4] выявляют зависимость успеха молодых людей на финансовом рынке от личностных характеристик, в том числе уровня грамотности и рациональности в поведении. В то же время, по итогам исследования, проведенного ранее [8], авторы пришли к выводу, что большинство частных инвесторов на российской фондовой бирже составляют мужчины, которые имеют недостаточный уровень финансовой грамотности, исходя из специфики существования отечественного рынка ценных бумаг; из-за постоянных спекуляций и более высокой предрасположенности к риску теряют свои деньги, что и уменьшает величину их инвестиционного портфеля.

Гендерные различия в поведении частных инвесторов старше 18 лет отмечают исследователи [11] 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 [10] 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.

Таким образом, можно увидеть, что результаты рассмотренных исследований по большей своей части аналогичны друг другу, если смотреть на работы, где оценивались и сравнивались уровни финансовой грамотности по гендерам. Если же мы посмотрим на исследования, где освещались

финансовые результаты частных инвесторов по странам, то складывается следующая тенденция: в развитых странах, где есть развитый рынок ценных бумаг, более высокий уровень образования и т. д., женская политика инвестирования является более эффективной, чем у мужчин; в то же время, в странах, где фондовая биржа имеет статус «развивающейся», например, в России и Китае, наоборот – мужская стратегия, основанная на их большей предрасположенности к риску и эмоциональной устойчивости, дает результаты лучше, чем у женщин. Также стоит отметить, основные тезисы, описывающие специфику поведения каждого пола в рамках инвестирования, которые подчеркивались авторами в своих выводах: мужчины с большей вероятностью выберут более спекулятивные акции, женщины имеют более долгосрочную перспективу инвестирования.

Перед тем как начать объяснять специфику потенциального влияния факторов на доходность и прочие тонкости проведения данного исследования, необходимо показать, откуда были взяты исходные значения независимых переменных и признака-результата концептуальной модели, которая будет показана ниже. Посмотрим на рисунок 1 – это страница пользователя «Пульса», где есть фото профиля, никнейм пользователя, количество подписчиков и подписок, статус объема инвестиционного портфеля (реальное значение Тинькофф не раскрывает), количество сделок за 30 дней и доходность за год. Кроме того, на правой части страницы находятся публикации пользователя с его комментариями согласно содержанию определенных новостей, проведенных им сделок и т. д. Так как для проведения текущего исследования необходима довольно внушительная по своей размерности выборка, а переносить данные нескольких сотен юзеров вручную было бы не совсем эффективно, был написан парсер с помощью языка программирования Python, который возвращает всё (кроме фотографии профиля), что находится на левой части страницы и формирует дата сет из перечисленных выше показателей. После этого уже вручную проставляются гендеры, основываясь

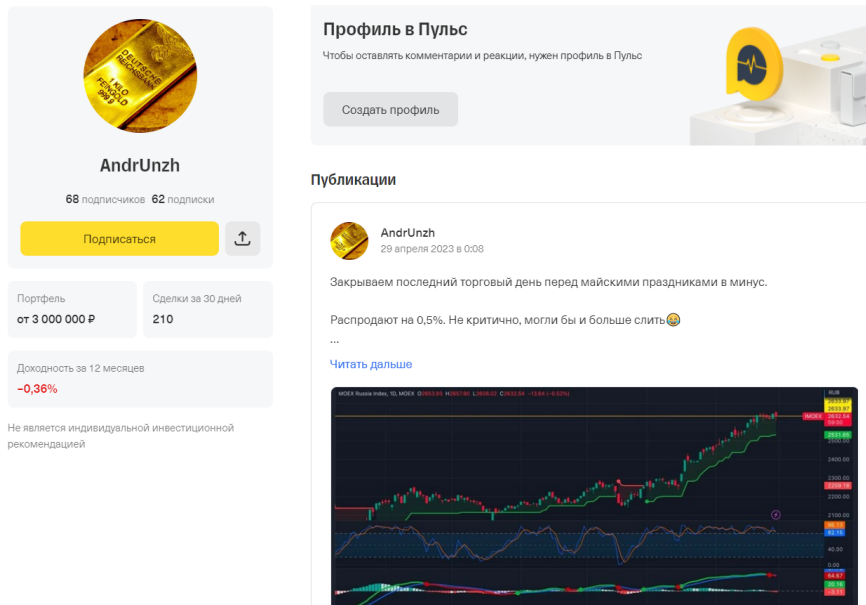


Рис. 1. Пример страницы пользователя в социальной сети «Пульт».

на нике пользователя, его фотографии в профиле, содержанию опубликованных им постов или оставленных комментариев.

Следующее, что хотелось бы отметить в данном разделе, это как раз наличие проблемы интеграции гендерного признака в модель исследования, так как он является номинальным показателем. Значит, чтобы включить его в исследование, необходимо либо квантифицировать этот признак, либо разделить общую выборку на две: отдельно мужскую и отдельно женскую. Эффективнее всего оказалось использование второго варианта. При этом начальная концептуальная модель исследования одна и имеет одинаковую структуру, где центроидом является показатель доходности пользователя ( $y_{\text{общ.}}$ , %).

Далее рассмотрим факторы, использованные в данной работе и потенциально влияющие на доходность пользователей «Пульса», и сформулируем их предполагаемое влияние на него.

Первый фактор ( $x_1$ ) – количество сделок в месяц. На основании выводов авторов, приведенных в разделе литературного обзора, формулируем гипотезы. В случае мужчин предполагается, что данный параметр будет влиять на признак-результат отрицательно, ведь, как

известно, мужчины более склонны к спекулятивным стратегиям инвестирования, одним из основных свойств которого является большое количество сделок, что, естественно, имеет повышенные риски, следовательно, при большем объеме сделок доходность будет снижаться. В случае женщин предполагается обратная ситуация: показатель доходности будет возрастать при росте количества сделок, так как женский пол менее склонен к рискам и к спекулятивным стратегиям, в отличие от мужчин, это говорит о небольшом объеме операций на рынке ценных бумаг, которые они проводят, поэтому, даже исходя из логики, их доходность будет расти, ведь, если покупать наиболее ликвидные, как следствие, менее рискованные активы точно и непостоянно, доходность портфеля, скорее всего, повысится.

Второй фактор ( $x_2$ , руб.) – объем портфеля. Специфика его влияния на исследуемый параметр заключается в том, что при его росте увеличивается и степень диверсификации инвестиционного портфеля, что, как известно, защищает его от ненужных рисков, которые могут значительно снижать показатель доходности. Также детерминацию признака-результата данным фактором можно связать с разными уровнями финансо-

вой грамотности у мужчин и женщин. Опираясь на выводы авторов из раздела теоретического базиса, видно, что мужчины имеют более высокий показатель осведомленности о финансах и различных видах инструментов на финансовом рынке. Это отражается в прямой зависимости доходов от уровня финансовой грамотности, следовательно, чем выше последний, тем больше и доходы человека, а если его доходы увеличиваются, значит, он имеет достаточное количество свободных денежных средств, которые можно инвестировать, увеличивая объем своего портфеля, покупая новые инструменты согласно своей стратегии инвестирования. Кроме того, здесь можно отметить еще одну деталь о связи величины инвестиционного портфеля и уровня финансовой грамотности. При большом объеме портфеля инвестору необходимо иметь соответствующие знания, чтобы уметь правильно управлять своими многочисленными активами, думаю, это логично и поддается законам здравого смысла. Таким образом, если объем портфеля будет расти, предполагается, что показатель доходности также будет увеличиваться.

Последний потенциальный детерминант исследуемого признак-результата специфичен и связан как раз с информационной средой рынка ценных бумаг – это количество подписок ( $x_3$ ) пользователя «Пульса» на других юзеров социальной сети для инвесторов. Исходя из вывода одного из авторов, рассмотренного в литературном обзоре, по поводу использования какой-либо информации при принятии инвестиционного решения, ясно, что руководство чьим-либо мнением, как правило, снижает доходность портфеля, следовательно, в данном случае ожидается, что при увеличении количества подписок пользователя доходность будет сокращаться.

Так как данное исследование завязано на частичной оценке информационной среды рынка ценных бумаг, добавим в концептуальную модель еще один параметр, на который влияет уже сам центроид: количество подписчиков пользователя-инвестора. Данная связь является смежной со связью количества подписок и по-

казателя доходности, но при этом является реверсивной по отношению к ней: предполагается, что с ростом доходности юзера «Пульса» количество его подписчиков также будет увеличиваться. Интерпретировать данную связь можно довольно просто и, опять же, основываясь на известных принципах поведения инвесторов, которые мы четко видим в рамках информационной среды, когда люди видят «бешеный» процент доходности портфеля, опережающий все мировые индексы, в профиле какого-либо пользователя – они, скорее всего, подпишутся на этого человека.

Таким образом, был собран следующий список факторов и на их основе построена концептуальная модель:

1. Доходность портфеля:  $y_{\text{общ}}$
2. Количество сделок в месяц:  $x_1$
3. Объем портфеля:  $x_2$
4. Количество подписок:  $x_3$
5. Количество подписчиков:  $z$

Критериями качества для факторов данной модели выступают: P-level, допустимый уровень которого равен 0,1 для каждого фактора; и коэффициент VIF, с допустимым значением равным 5.

Таким образом, исходя из данных детерминантов качества, получим оптимизированные концептуальные модели, которые рассмотрим в разделе результатов.

По результатам данного исследования получилась следующая система регрессионных уравнений:

$$y_m = 0,092 - 0,0002 \cdot x_1 + (3,86E - 8) \cdot x_2.$$

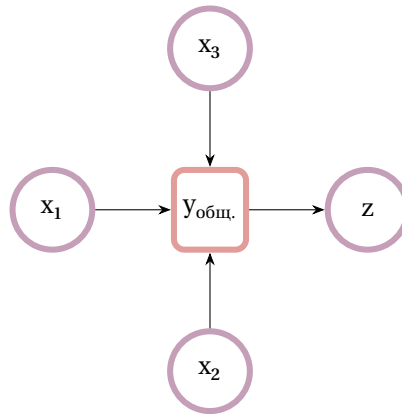


Рис. 2. Схема концептуальной модели.

$$y_{ж} = 0,12 + 0,0002 \cdot x_1 - 0,0006 \cdot x_3.$$

Коэффициенты детерминации центроидов оптимизированных моделей составили:  $y_M$  объяснен на 4,9%,  $y_{ж}$  – на 10,8%. Скорее всего, такие незначительные значения показателей связаны с влиянием внешней среды на доходность портфелей частных инвесторов, что не учитывается в данном исследовании. Кроме того, бинарная связь доходности и количества подписчиков не прошла проверку на качество, так как  $R$ -level в обоих случаях значительно превышал допустимое значение.

На основании полученных коэффициентов регрессии были рассчитаны коэффициенты эластичности факторов, оставшихся в моделях после оптимизации.

Так, глядя на данные графики, стоит отметить, что в обоих случаях на доходность инвестиционного портфеля влияет количество сделок, но в каждом случае по-разному: доходность мужчин снижается при увеличении количества сделок, а у женщин наблюдается обратная ситуация – доходность увеличивается при увеличении количества сделок. Таким образом, результаты по данному детерминанту исследуемого показателя подтвердили гипотезу и согласуются с выводами других авторов о специфике инвестирования мужчин и женщин. Первые более предрасположены к риску, много торгуют

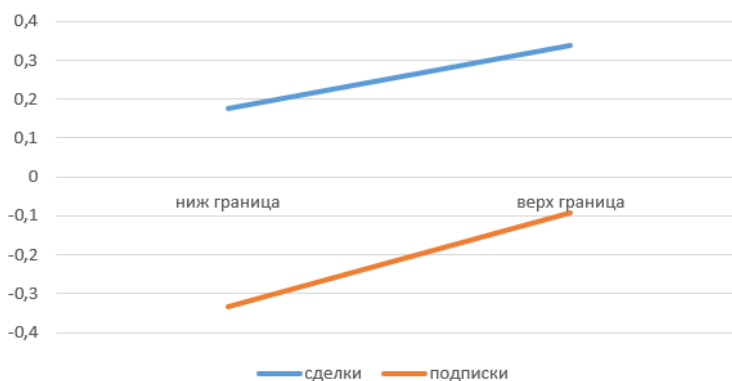
на бирже, следовательно, количество сделок у них большое, что не всегда, как мы видим, приводит к успешному результату; женщины же используют инвестиционные стратегии, направленные на стабильность; совершают меньшее количество сделок, постепенно вкладываясь, например, в «голубые фишки», что, скорее всего, увеличит доходность их портфеля.

Кроме всего этого, видно, что рассмотренный выше фактор не является наиболее значимым в рамках степени влияния на признак-результат как у мужчин, так и у женщин. Фактором, который влияет на  $y_M$  в большей степени (причем положительно) – это размер портфеля, что подтверждает гипотезу, выдвинутую ранее. Действительно, такой результат согласуется с поведением мужчин на фондовой бирже – они, покупая бумаги разных видов, эшелонов, с разными степенями риска, будут увеличивать объем своих портфелей (если, конечно, не будут продавать больше, чем покупать), диверсифицируя и наполняя его инструментами, способными, по их мнению, увеличить доходность. И опять же встает вопрос об уровне финансовой грамотности мужчин, специфика влияния которого была описана в разделе методологии.

Фактором, в наибольшей степени влияющим на  $y_{ж}$ , удивительно, но является количество подписок на других пользователей, причем данный фактор и признак-результат имеют обратную связь, что снова согласуется с гипотезой и выводами авторов, приведенных в разделе с ли-



**Рис. 3.** Эластичность факторов, влияющих на  $y_M$ .



**Рис. 4.** Эластичность факторов, влияющих на  $y_J$ .

тературным обзором. Также данный результат можно связать с уровнем финансовой грамотности, который, как известно, у женщин ниже, чем у мужчин, следовательно, они более предрасположены к тому, чтобы делать какие-либо операции на рынке ценных бумаг не самим, а, например, с помощью финансовых консультантов или с помощью более успешных в инвестировании людей, которые публикуют свои результаты, сделки, по которым дают разного рода комментарии, что, естественно, заставляет верить им и покупать те же инструменты, что и они. Но если все так хорошо, почему при такой «стратегии» инвестирования люди обычно просто теряют деньги? Все просто, в современном мире все меняется очень быстро и котировки ценных бумаг на бирже – не исключение, а самый наглядный пример такого тезиса. Если один человек провел успешную сделку и поделился этим с другими пользователями, которые, в свою очередь, «вошли» в эту же бумагу на пике роста, так как

сделали это через определенное время, то такие операции не всегда приводят к положительному результату, а скорее к обратному. Исходя из этого, мы и видим такие результаты по влиянию количества подписок женщин-инвесторов на их доходность.

Таким образом, в соответствии с проведенным анализом влияния факторов на доходность пользователей «Пульса», получены подтвержденные концептуальные модели, схемы которых представлены на рисунке 5 и 6.

Так, в данной работе были исследованы факторы, влияющие на доходность пользователей социальной сети для частных инвесторов «Пульс». Данные были получены путем парсинга с помощью языка программирования Python. После формирования общего дата сета пользователи были разделены по гендерному признаку на 2 выборки, которые и использовались для проведения регрессионного анализа. Далее на



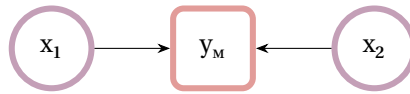


Рис. 5. Схема подтвержденной концептуальной модели для мужской выборки.

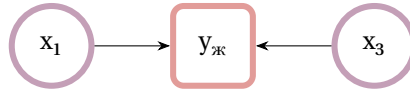


Рис. 6. Схема подтвержденной концептуальной модели для женской выборки.

его основе была получена специфика влияния независимых параметров на результирующую составляющую, подтверждены ранее выдвинутые гипотезы, а также было проведено сравнение получившихся результатов с выводами авторов в разделе теоретического базиса: по результатам исследования также было выяснено, что на доходность мужчин отрицательно влияет количество проведенных им сделок, а объем портфеля – положительно; в случае женщин все куда интереснее: количество сделок влияет положительно на доходность из портфеля, что согласуется с их спецификой инвестирования; количество подписок же оказывает отрицательное влияние на результирующую составляющую, что также дает сделать выводы о поведении женского пола на фондовой бирже.

Кроме того, хотелось бы отметить некоторые изменения, которые могут помочь исследовать данную тему более глубоко, во-первых, это значительное увеличение выборки, на основе которой можно было бы сделать описательную статистику и сравнить средние показатели доходности, количества сделок и т. д. в рамках разделения по гендерному признаку; во-вторых, исходя из специфики данного исследования, хотелось бы оценить в большей степени информационную среду инвесторов, например, выделив самых активных комментаторов постов, которые публикуются в новостной ленте «Пульса»; оценив то, какие комментарии они оставляют или какие посты публикуют на своих страницах. Для такого анализа определенно поможет процесс квантификации слов в комментариях или в опубликованных постах.

### Библиографический список

1. Аудит и управление рисками при реализации инвестиционных проектов интеллектуальной направленности / А. А. Зайцев [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 7–2. – С. 152–162. – DOI: [10.17513/vaae1.1793](https://doi.org/10.17513/vaae1.1793).
2. Дмитриев Н. Д., Родионов Д. Г., Кубарский А. В. Формирование эконометрического инструментария для оценки инвестиционной привлекательности региона // Kant. – 2020. – 4(37). – С. 70–77. – DOI: [10.24923/2222-243X.2020-37.15](https://doi.org/10.24923/2222-243X.2020-37.15).
3. 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.
4. Малкина М. Ю., Рогачев Д. Ю. Влияние личностных характеристик на финансовое поведение молодежи // Journal of Institutional Studies. – 2019. – Т. 11 (3). – С. 135–152.
5. Петров Д. Н., Конников Е. А. Автоматизированный алгоритм оптимизации инвестиционного портфеля на языке программирования Python 3 // Экономические науки. – 2020. – № 193. – С. 373–377. – DOI: [10.14451/1.193.373](https://doi.org/10.14451/1.193.373).
6. Родионов Д. Г., Пашина П. А., Конников Е. А. Алгоритм составления и управления инвестиционным портфелем на основании модели влияния информационной среды на основные параметры финансовых активов // Экономические науки. – 2022. – № 213. – С. 65–73. – DOI: [10.14451/1.213.65](https://doi.org/10.14451/1.213.65).
7. Родионов Д. Г., Ялымов С. В., Конников Е. А. Влияние информационной среды на субъекты малого и среднего предпринимательства // Экономические науки. – 2020. – № 189. – С. 86–91. – DOI: [10.14451/1.189.86](https://doi.org/10.14451/1.189.86).
8. Сорокин В. И., Родионов Д. Г., Конников Е. А. Влияние внешней среды на частные инвестиции в России // Экономические науки. – 2023. – 1 (218). – С. 109–121.
9. Are women better investors than men? / Warwick Business School. – URL: <https://www.wbs.ac.uk>

- [ac.uk/news/are-women-better-investors-than-men](https://www.bbc.com/news/health-57111111).
10. 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.
  11. Does financial literacy mitigate gender differences in investment behavioral bias? *Finance Research Letter* / Y.-L. Hsu [et al.]. – 2021.
  12. Financial literacy and retail investors' financial welfare: Evidence from mutual fund investment outcomes in China / J. Jiang [et al.] // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2020. – Feb. – Vol. 59. – P. 101242. – DOI: [10.1016/j.pacfin.2019.101242](https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101242).
  13. Hsu J. W. Aging and Strategic Learning: The Impact of Spousal Incentives on Financial Literacy // *Journal of Human Resources*. – 2015. – Nov. – Vol. 51, no. 4. – P. 1036–1067. – DOI: [10.3368/jhr.51.4.1014-6712r](https://doi.org/10.3368/jhr.51.4.1014-6712r).
  14. Li J., Li Q., Wei X. Financial literacy, household portfolio choice and investment return // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2020. – Sept. – Vol. 62. – P. 101370. – DOI: [10.1016/j.pacfin.2020.101370](https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101370).
  15. Lusardi A., Mitchell O. S. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence // *Journal of Economic Literature*. – 2014. – Mar. – Vol. 52, no. 1. – P. 5–44. – DOI: [10.1257/jel.52.1.5](https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5).
  16. Smith J. P., McArdle J. J., Willis R. Financial Decision Making and Cognition in a Family Context // *The Economic Journal*. – 2010. – Oct. – Vol. 120, no. 548. – F363–F380. – DOI: [10.1111/j.1468-0297.2010.02394.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02394.x).
  17. Stålnacke O. Individual investors' information use, subjective expectations, and portfolio risk and return // *The European Journal of Finance*. – 2019. – Vol. 25, no. 15. – P. 1351–1376. – DOI: [10.1080/1351847X.2019.1592769](https://doi.org/10.1080/1351847X.2019.1592769).
  18. Women as the next wave of growth in US wealth management / McKinsey & Company. – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/women-as-the-next-wave-of-growth-in-us-wealth-management>.