

The background of the slide is a photograph of the New York Stock Exchange building. The image shows the grand neoclassical facade with its prominent Corinthian columns and the pediment above them, which is adorned with a relief sculpture. The words "NEW YORK STOCK EXCHANGE" are inscribed on the frieze. American flags are visible on poles in the foreground, flanking the central entrance. The overall tone of the image is somewhat muted, with a focus on the architectural details.

Розничный инвестор в Европе и США



MOSCOW
EXCHANGE

Москва, 2021



План презентации

01

Цель, задачи, актуальность
исследования

02

Розничный инвестор в
США

03

Розничный инвестор
в Европе

04

Сравнительный
анализ

05

Эмпирическое
исследование

06

Основные выводы



По оценкам Nasdaq, розничные инвесторы владеют 77% рыночной капитализации в совокупности за счет акций (находящихся в прямом владении), а также паев инвестиционных и пенсионных фондов



По состоянию на 2020 год, индивидуальные инвесторы открыли более 10 миллионов новых брокерских счетов, согласно оценке JMP Securities

Исследование участия и поведения розничных инвесторов на финансовых рынках развитых стран имеет смысл в связи с ростом значимости данного типа инвесторов и влияния, оказываемого на финансовые рынки

I часть

Исследование влияния различных факторов на показатели участия розничных инвесторов в фондовом рынке

Цель: выявить и проанализировать влияние определенных институциональных и макроэкономических факторов на объем торгов розничных инвесторов на бирже

Задачи:

- Кратко описать профиль розничного инвестора и осуществить обзор инфраструктуры рынков Европы и США, акцентируя внимания на розничной стороне, провести сравнительный анализ
- Определить институциональные и макроэкономические факторы, которые оказывают влияние на участие розничных инвесторов
- Разработать эконометрическую модель

II часть

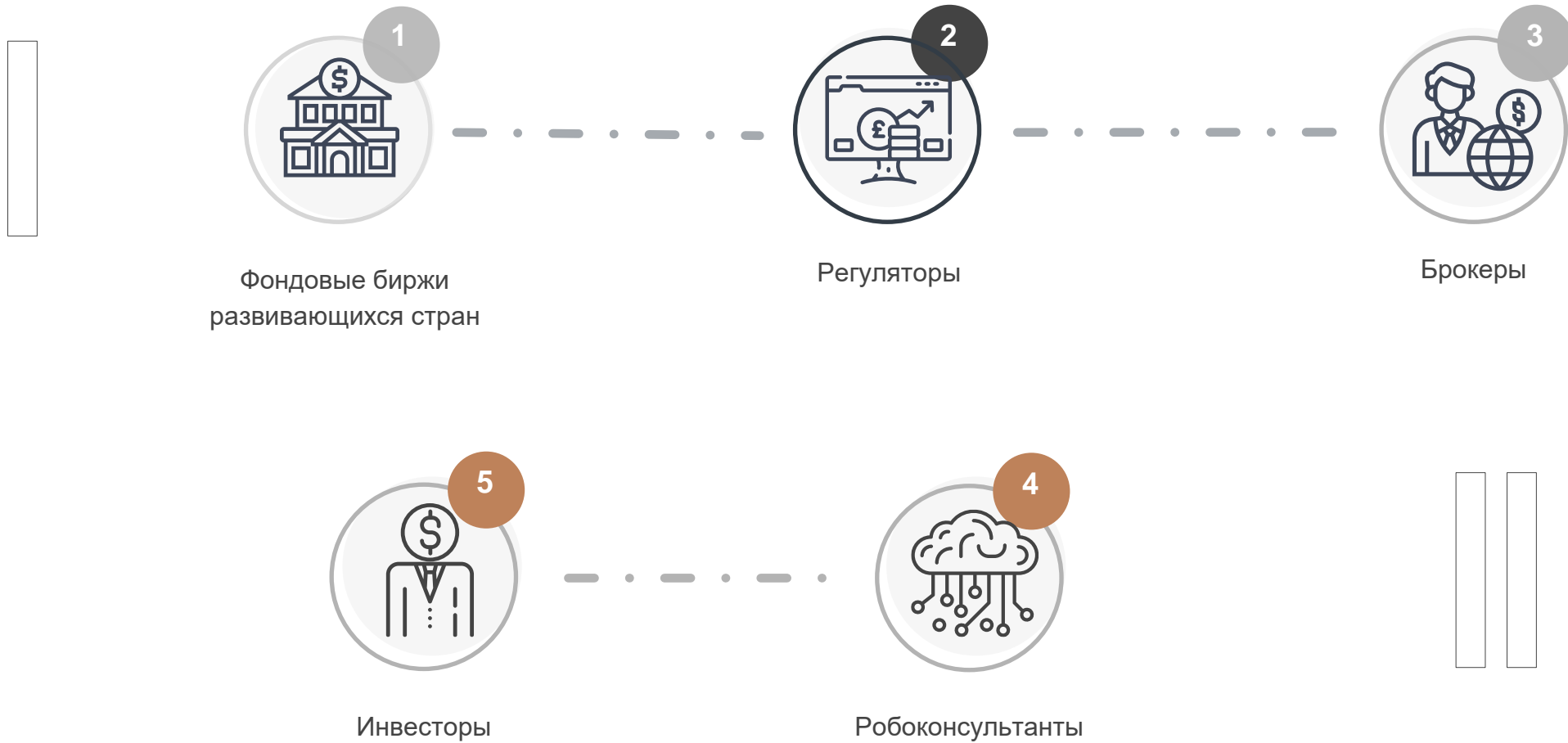
Построение модели хеджирования рисков для розничного инвестора

Цель: построить автоматизированную модель хеджирования рыночных рисков с использованием опционных контрактов с использованием языка программирования *Python*

Задачи:

- Составить портфель инвестиций из наиболее ликвидных и волатильных активов, рассчитать оптимальные веса портфеля согласно теории Марковица и оценить рискованность полученного портфеля
- Провести анализ временных рядов в рамках модели ARIMA-GARCH
- Построить прогноз цен активов портфеля и внедрить стратегию хеджирования
- Провести оценку эффективности стратегии в соответствии с МСФО IAS 9

Значимость исследования



Основные результаты работы

Kaniel, Saar и
Titman (2008)

В момент существенного объема средств в заявках на покупку со стороны институциональных инвесторов розничные инвесторы склонны продавать акции, в то время как в момент давления на продажу — розничные инвесторы покупают акции — то есть они вносят положительный вклад в предложение ликвидности

Barrot, Kaniel и
Sraer (2016)

Во время высокой неопределенности на рынке, измеряемой индексом волатильности VIX, во время финансового кризиса 2008 – 2009 гг., инвесторы расширяли объемы своих портфелей

Ortmann, Pelster и
Wengerek (2020)

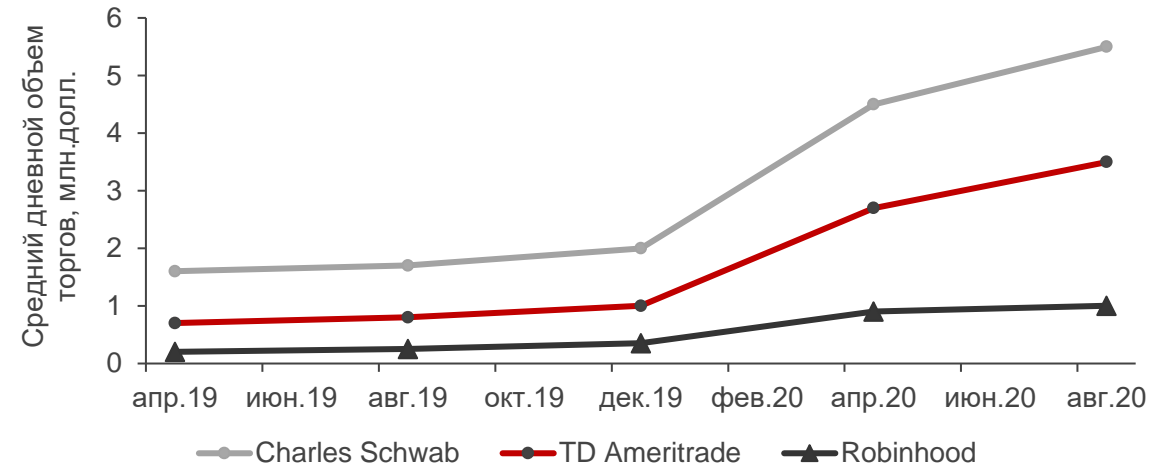
Наблюдается увеличение на 13,9% интенсивности торгов при удвоении количества случаев заражения COVID-19. Кроме того, интенсивность торговли увеличилась на 222% по сравнению со средним показателем до пандемии

Иллюстрация к выводам



Институциональные		Розничные	
1	Visa	1	Ford
2	Adobe	2	General Electric
3	MasterCard	3	American Airlines
4	Alphabet	4	Delta Airlines

В 2020 розничные инвесторы инвестировали больше в компании из индустрий, пострадавших от пандемии, в то время как институциональные инвесторы занимали по этим акциям короткие позиции. И наоборот



Согласно данным Nasdaq, дневной объем торгов розничных инвесторов вырос для всех розничных брокеров

Консенсус: розничные инвесторы являются дополнительным источником ликвидности на рынке и их участие в целом является положительным моментом. Это контрастирует с результатами Barber и Odean (2008), и Kumar и Lee (2005), где отмечается, что розничные инвесторы — это “noise traders”.

Различия обосновываются новизной данных

Основные результаты работы

Nagy and
Obenberger
(1994)

Результаты показывают, что критерии максимизации прибыли / богатства важны для инвестора. Рекомендации брокеров в тот период времени оказывали существенное влияние на принятие решений, но в последствии их значимость снизилась

Al-Tamimi
(2006)

Финансовые показатели компании, предыдущая динамика инструмента, фактор существования рыночной инфраструктуры оказались важны для инвестора. Наиболее значимой группой факторов оказались экономические индикаторы, волатильность рыночного индекса, и информация от государства

Chandra и
Kumar (2011)

В реальности инвесторы отклоняются от классических предпосылок рационального поведения и подвержены влиянию психологических факторов

Obamuyi (2013)

Социально-экономические характеристики инвесторов имеют статистически значимое значение на инвестиционное поведение инвесторов

Основные результаты работы

Cooray (2003)

Определены факторы, влияющие на инвестиционные решения — это фактор риска, рентабельности инвестиций, ликвидности инвестиций, налоговые последствия инвестиций, инфляция и срок инвестиций

Heimer и Simsek
(2017)

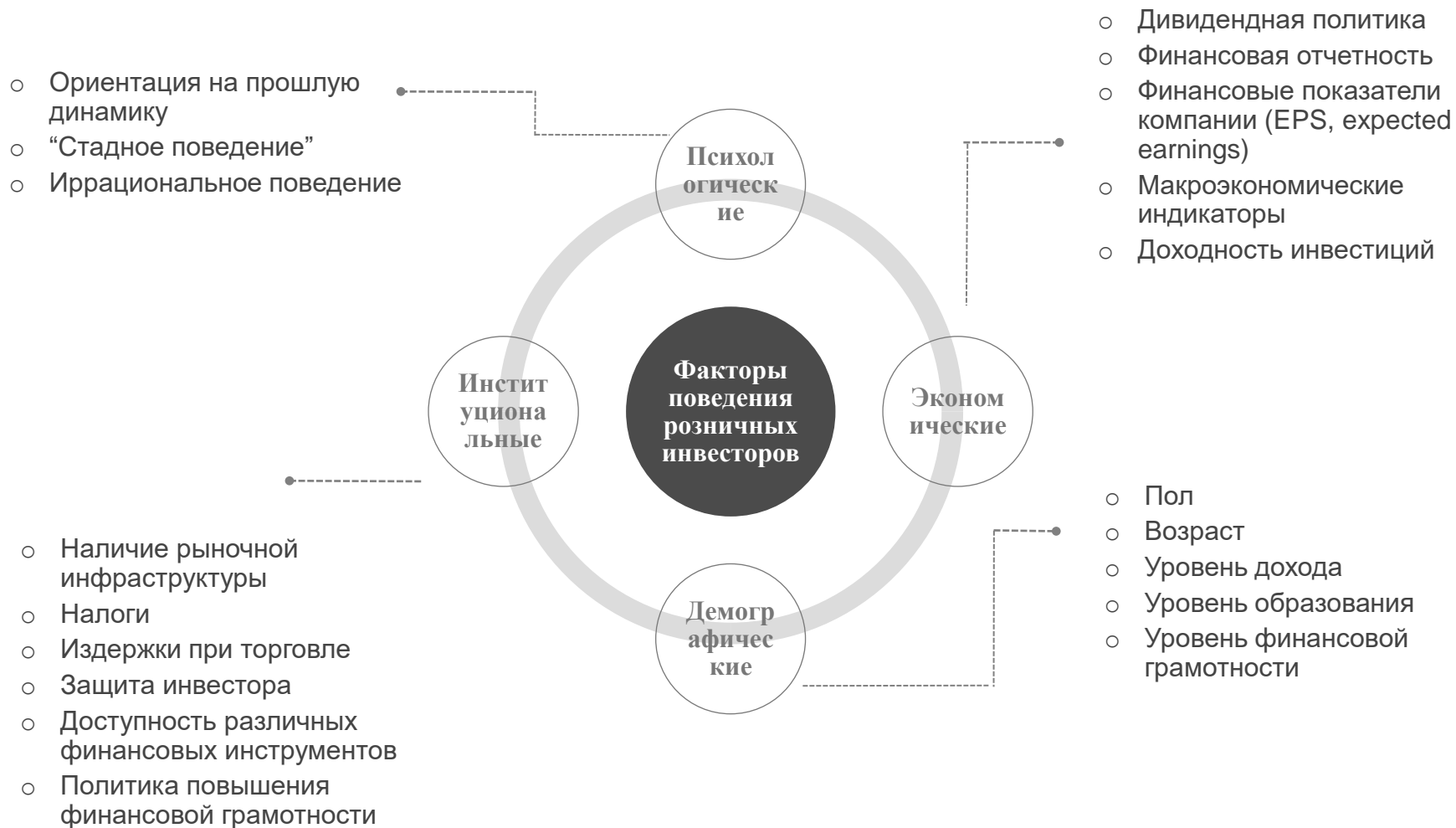
Ограничение кредитного плеча снижает объем торгов на 23 процента, но повышает доходность за месяц портфеля инвесторов, которые часто используют кредитное плечо, на 18 процентных пунктов

World Federation
of Exchanges
(2017)

Макроэкономические факторы и усилия бирж и регуляторов по увеличению финансовой грамотности значимы для уровня участия розничных инвесторов. Не обнаружено статистически значимой связи между количеством торгуемых производных финансовых инструментов и розничной активностью



Обзор литературы



Основные результаты работы

Damodaran
(2007)

Автор определяет Value At Risk как максимально-возможная сумма потерь на инвестициях с заданной вероятностью, а так же выделяет три основных метода оценки его значения: матрицы дисперсии-ковариации стандартизированных инструментов, «Историческая стимуляция» и метод «Монте-Карло».

Zhou (2020)

Проверка «предсказуемости» доходности (через анализ волатильности) и получение логарифмической нормы доходности на фондовом рынке Китая, а также использование многомерной модели ARIMA-GARCH.

Chang, McAleer
и Tansuchat
(2011)

Получены предполагаемые пропорции состава портфеля в рамках рынка сырьевой продукции (в представленном случае – нефти), в ходе исследования и построения моделей многомерной волатильности на основе базы данных ежедневной волатильности стоимости нефти с 04.11.97 по 04.11.09.

Основные результаты работы

Zhang, Reed и
Maynard (2007)

Оценка оптимального коэффициента хеджирования на основе многомерной модели MGARCH и сравнение его с получением оценки через традиционный метод (коэффициент оценивается на основе ковариаций связанных переменных и инвариантных дисперсий), где традиционный метод проявил себя в лучшем свете.

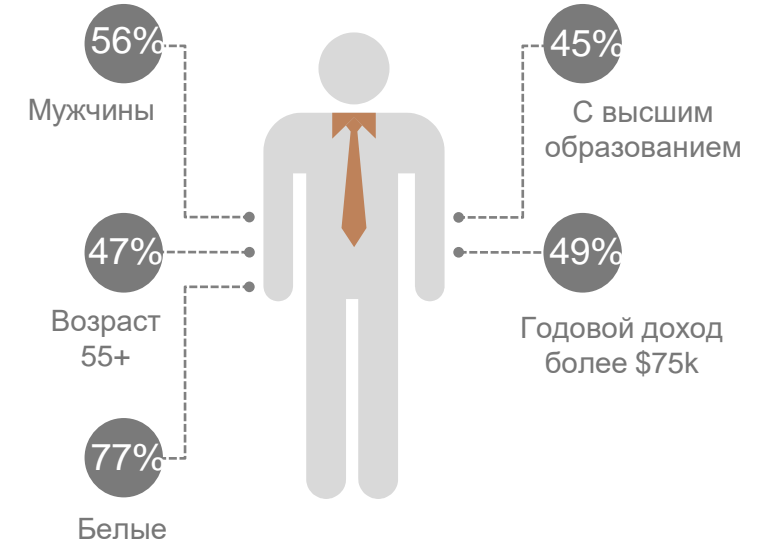
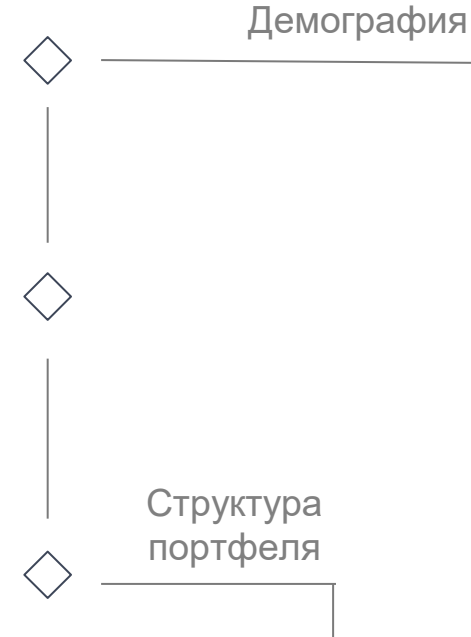
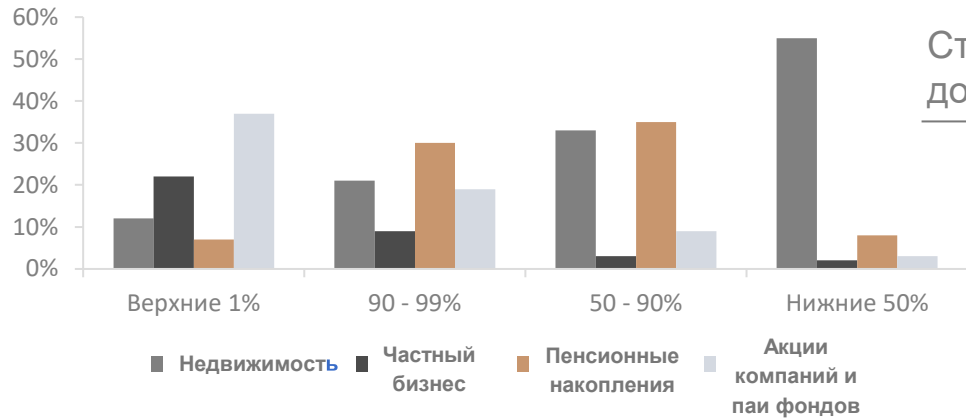
Конькова Е.А.

Автор рассматривает применение опционных контрактов для достижения высокоэффективного хеджирования. В работе описаны методы определения эффективности хеджирования и объяснению учета хеджирования согласно МСФО IAS 9.

A low-angle, black and white photograph of several modern skyscrapers reaching towards a cloudy sky. The perspective creates a sense of height and scale. A large, white, rectangular frame is superimposed over the center of the image, containing the title text.

Исследование розничного инвестора

Розничный инвестор в США

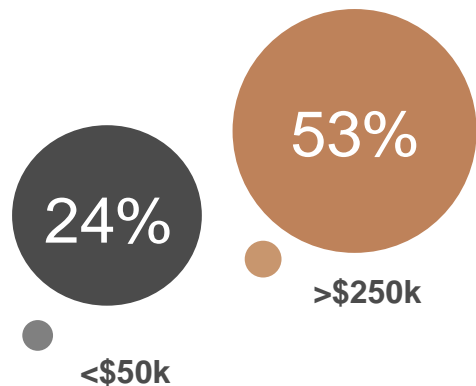


Американские инвесторы в нижних перцентилях недоинвестируют. В структуре активов наиболее бедных домохозяйств акции и паи фондов занимают всего около 3%



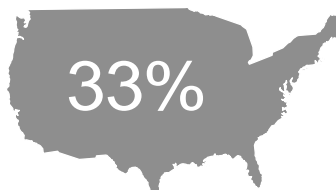
Статистика показывает, что интерес к фондовому рынку растет среди всех демографических групп населения страны

Розничный инвестор в США



Процент инвесторов, который владеет более чем 4 финансовыми инструментами в портфеле

Совершили 4 и более сделок за последний год



Несмотря на достаточно небольшую пропорцию трейдеров среди розничных инвесторов, объем розничной торговли увеличился за последние годы до 20% от всего объема торгов на фондовом рынке США

Диверсификация

Принятие решений

Маржинальные сделки

Активность



78%

0% 50% 100%

Принимают решения самостоятельно



61%

0% 50% 100%

Доверяют решения профессионалам



22%

0% 50% 100%

Используют мобильное приложение, которое выбирает инвестиции

48% покупали ценные бумаги с использованием маржинального кредитования

1

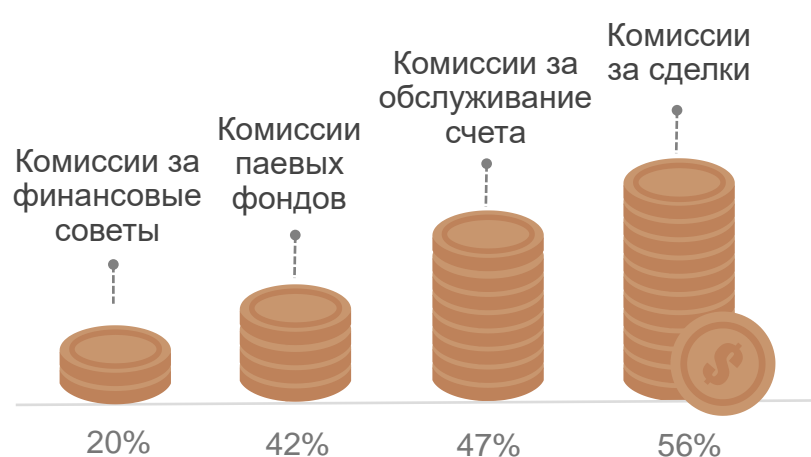
Половина инвесторов сообщила о том, что от брокера поступал Margin Call

2

Из тех, кто сообщил о наличии маржинального счета, около четверти сообщили, что фактически использовали маржу

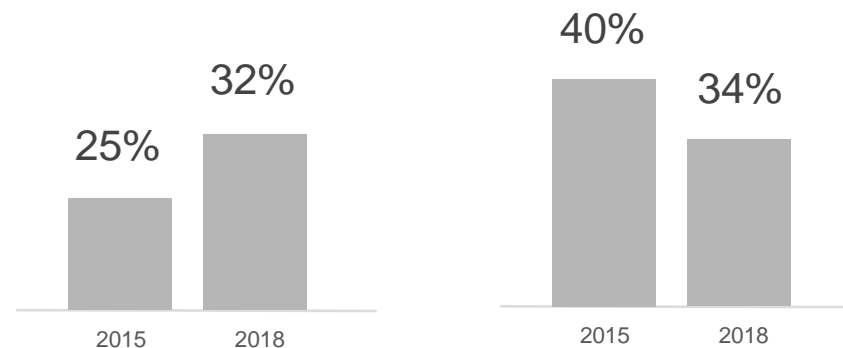
3

Розничный инвестор в США



14% всех респондентов считают, что они вообще не платят какие-либо комиссии, а 17% не знают, какой объем комиссий они платят по своим инвестиционным счетам

Уплаченные комиссии



Уверены в том, что рынки регулируются в целях защиты инвесторов

Беспокоятся о мошенничестве

Уверенность в защите интересов

14% всех респондентов считают, что они вообще не платят какие-либо комиссии, а 17% не знают, какой объем комиссий они платят по своим инвестиционным счетам

Основные меры по защите розничных инвесторов:

- 1 Через обучение инвесторов — создан специальный офис по обучению и защите инвесторов, который отвечает на жалобы и запросы и предоставляет образовательные программы и материалы для инвесторов
- 2 Комиссия преследует нарушителей закона о ценных бумагах и привлекает их к ответственности, включая денежные штрафы, приказы о изъятии, отраслевые запреты и т.д. Так, в 2013 году, например, были возвращены 3,4 миллиарда долларов инвесторам в качестве компенсации и штрафов.
- 3 Деятельность брокеров и дилеров регулируется в соответствии с законом и правилами саморегулируемых организаций. Установление единого стандарта для брокеров, дилеров и инвестиционных консультантов при предоставлении индивидуальных инвестиционных рекомендаций

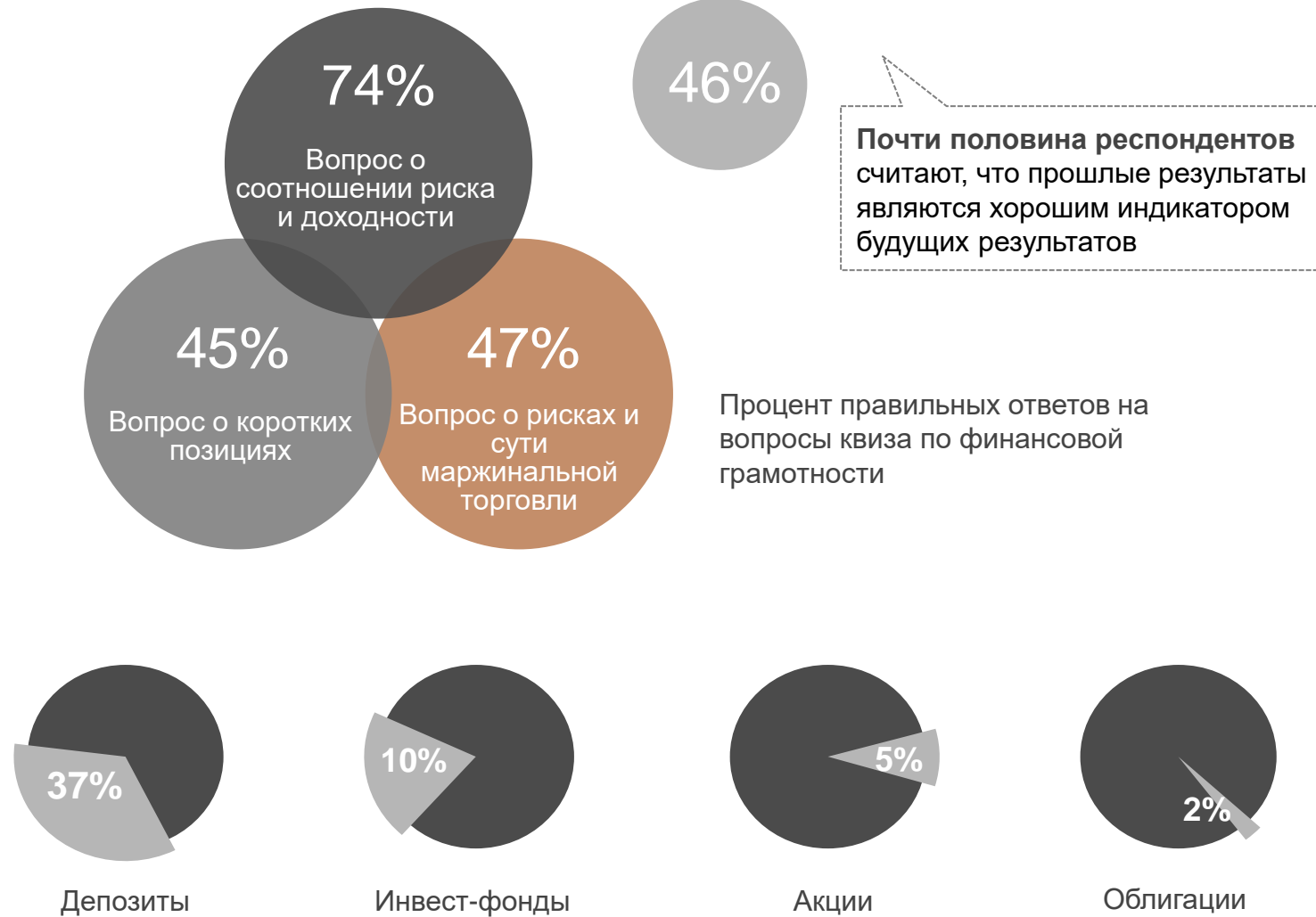
Розничный инвестор в США и Европе



Финансовая
грамотность в США



Структура инвестиций
домохозяйств Европы



*большинство домохозяйств ЕС не инвестируют в инструменты фондового рынка

Розничный инвестор в Европе



Предпочтения европейских домохозяйств банковским депозитам указывает на то, что они очень несклонны к риску



- 1 Различные материалы, информирующие розничных инвесторов, партнерство между государственным сектором и индустрией финансовых услуг с целью внедрить новые инициативы по обучению инвесторов
- 2 Разработаны налоговые льготы для розничных инвесторов, стимулирующие их принять более низкую ликвидность продуктов в обмен на получение более высокой прибыли
- 3 Поддержка инициативы введения накопительной системы пенсий с целью повышения заинтересованности в фондовом рынке



Политика европейских регуляторов в целом схожа с политикой SEC в этой области — основа лежит в информационной поддержке

Сравнительный анализ



1

Демографические характеристики

Демографические характеристики в двух регионах в целом сходятся

2

Структура инвестиций

В Европе преобладают инвестиции в недвижимость и средства на депозитах, чего не наблюдается в США, где основу составляют акции и взаимные фонды

3

Склонность к риску

Европейские инвесторы более консервативны в выборе инструментов и в меньшей степени привержены к риску

4

Доверие к рынку

В Европе в меньшей степени доверяют фондовому рынку и в большей степени боятся мошенничества и обмана

5

Финансовая грамотность

Финансовая грамотность инвесторов и в США, и в Европе остается на достаточно низких уровнях, но в Европе он во многих странах ниже, чем в США

6

Институциональная среда

Схожие политика в области повышения финансовой грамотности. В целом наднациональные институты в Европе обладают меньшей свободой действий, чем регулятор в США

Сравнительный анализ



 Положительно влияют на участие		 Отрицательно влияют на участие	
1	Более низкие процентные ставки	1	Высокий уровень рискофобности
2	Высокий уровень финансовой грамотности	2	Низкий уровень финансовых возможностей
3	Менее щедрые социальные предпочтения	3	Привлекательность инвестиций в недвижимость
 *факторы, влияющие на желание розничных инвесторов участвовать в фондовом рынке европейских стран			

Отметим, что не все из перечисленных выше факторов также актуальны и для США. В США нет таких щедрых социальных предпочтений, не такие низкие процентные ставки и менее высокий уровень рискофобности

Количественное исследование влияния различных институциональных и макроэкономических факторов на показатели объема торгов розничных инвесторов

Модель для рынка США

H1: Темпы роста ВВП ...
H2: Уровень инфляции ...
H5: Уровень процентных ставок ...
H6: Доходность рыночного портфеля ...
H7: Объем доступных деривативов ...
H8: Доступность маржинальной торговли ...
H9: Действия по повышению уровня финансовой грамотности ...
... оказывают положительное влияние на объем торгов розничных инвесторов на фондовом рынке

H10: Издержки торгов для инвестора ...
H3: Уровень процентных ставок в экономике ...
H4: Уровень безработицы ...
... оказывает негативное влияние на объем торгов розничных инвесторов на фондовом рынке

Модель для рынка Германии

H1: Темпы роста ВВП ...
H2: Уровень инфляции ...
H5: Уровень процентных ставок ...
H6: Доходность рыночного портфеля ...
H7: Объем доступных деривативов ...
H8: Доступность маржинальной торговли ...
H9: Действия по повышению уровня финансовой грамотности ...
H11: Внедрение программы СМУ ...
... оказывают положительное влияние на объем торгов розничных инвесторов на фондовом рынке

H10: Издержки торгов для инвестора ...
H3: Уровень процентных ставок в экономике ...
H4: Уровень безработицы ...
... оказывает негативное влияние на объем торгов розничных инвесторов на фондовом рынке

Спецификация модели



$$\begin{aligned} \ln(Retail\ Volumes)_i = & \alpha + \beta_1 GDP_i + \beta_2 Infl_i + \beta_3 IntRate + \beta_4 Unempl_i \\ & + \beta_5 Return_i + \beta_6 V1XI_i + \beta_7 Deriv_i + \beta_8 MargTrade_i + \beta_9 FinLit_i \\ & + \beta_{10} CostToTrade_i + \beta_{11} CMU_i + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n, \end{aligned}$$

- Проверка спецификации (логарифмическая, полулогарифмическая, линейная)
- Проверка на мультиколлинеарность
- Проверка на коррелированность регрессоров со случайной ошибкой
- Линейность модели
- Удаление выбросов при помощи BoxPlots
- Проверка на нормальность остатков
- Коррекция гетероскедастичности при помощи стандартных ошибок в форме Уайета

Коррекция отклонений



Независимые переменные	Коэффициент при зависимой переменной
const	6,8277*** (0,202)
VIX	0,0105** (0,005)
Cost_to_trade	-0,0003 (0,598)
GDP	-4,5930*** (1,031)
Fin_lit	0,2074** (0,084)
Marg_Trade	1.0006*** (0.112)
Return	0.4315 (0.956)
Infl	2.3086 (4.960)
Int_rate	4.5938 (2.913)
Deriv	1.203e-08 (1.35e-08)
Unempl	-7.2526*** (2.714)
R^2	0.862
Число наблюдений	83

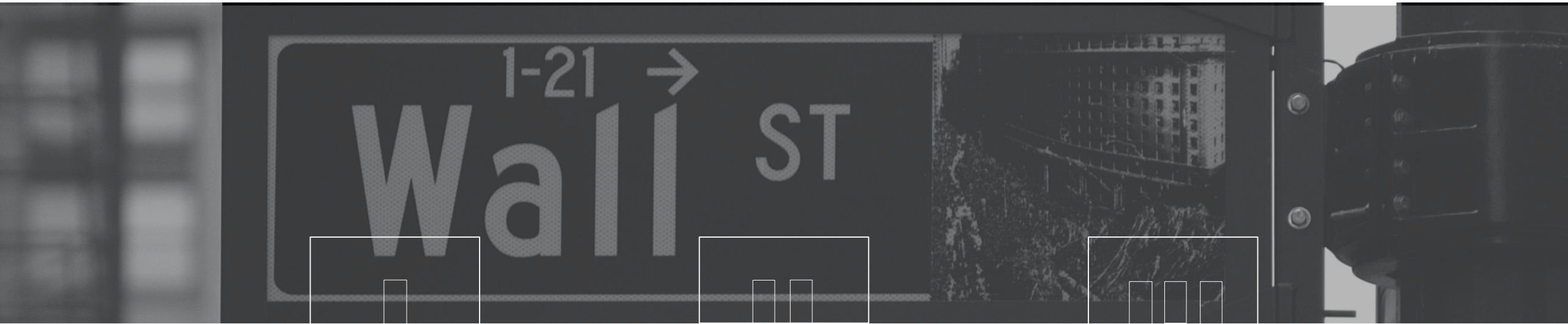
Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки в форме Уайта;

*, **, *** — значимость на 10, 5 и 1%-ном уровне соответственно

Независимые переменные	Коэффициент при зависимой переменной
const	7,7171*** (0,089)
V1XI	-6,091e-05 (0,002)
Cost_to_trade	-9,566e-05 (0,000)
Unempl	-14,7123*** (1,202)
GDP	1,4892* (0,825)
Fin_lit	0,0069 (0,018)
Marg_Trade	0,2660*** (0,044)
Return	0,4047* (0,234)
Infl	0,2264 (1,174)
Int_rate	-4,7538 (5,044)
Deriv	-1,174e-08 (1,24e-08)
CMU	0,0119 (0,016)
R^2	0.892
Число наблюдений	90

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки в форме Уайта;

*, **, *** — значимость на 10, 5 и 1%-ном уровне соответственно



- Темпы роста ВВП оказывают статистически значимое влияние на объем торгов в обеих странах
- Инвесторы и в США, и в Европе ориентируются на общую ситуацию в экономике — фактор уровня безработицы значим в обеих странах. Направления влияния данного фактора в двух странах разные
- Для США выполняется тезис, что в кризис инвесторы торгуют больше, а для Германии — нет. Высокий уровень рискофобности: фактор волатильности рынка оказался незначим для инвесторов в Германии, в отличие от американского инвестора
- В Германии инвесторы ориентируются на доходность рыночного индекса при принятии решения о входе в рынок, чего не делают инвесторы в США.
- Фактор программ по повышению уровня финансовой грамотности оказался значим для США, но не значим для Германии
- Процентная ставка и уровень инфляции не оказали статистически значимого влияния в обеих странах
- Доступность маржинальной торговли оказалась значимой для обеих стран, но с противоположно направленным предположением
- *Фактор уровня безработицы, до этого не включаемый в спектр факторов в научной литературе, оказался статистически значимым для обеих стран. Это можно назвать достаточно интересным результатом*



MOSCOW
EXCHANGE



Спасибо!

Будем рады ответить на Ваши вопросы

Icons made by Pixel perfect and Freepik from
Flaticon

Photos by Aditya Vyas and Patrick Weissenberger
on Unsplash