НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.В. ПЛЕХАНОВА

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ (УНИВЕРСИТЕТ)

ФОНДОВЫЙ РЫНОК

современное состояние и возможности для частного инвестора

XIV Межвузовская научная конференция

16 мая 2017 г.

Москва

УДК 336.76(082)
ББК 65.262.2я43
Ф74

Научные редакторы:
д-р экон. наук, профессор Департамента финансов НИУ ВШЭ
Н.И. Берзон;
канд. экон. наук, доцент Департамента финансов НИУ ВШЭ
С.Н. Володин

При поддержке
Московской биржи
и Научно-технического общества им. академика С.И. Вавилова

Ф74 **Фондовый рынок: современное состояние и возможности для частного инвестора.** XIV Межвузовская научная конференция, Москва, 16 мая 2017 г. [Текст] : [Сб. науч. трудов] / Национальный исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Московский гос. ин-т международных отношений (ун-т), Российский экон. ун-т им. Г.В. Плеханова, Финансовый ун-т при Правительстве Российской Федерации; науч. ред. Н.И. Берзон, С.Н. Володин. — М.: КУРС, 2017. — 320 с.

УДК 336.76(082)
ББК 65.262.2я43

ISBN 978-5-906923-69-1
© Коллектив авторов, 2017

Подписано в печать 23.08.2017.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Гарнитура NewtonC.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,0.
Тираж 500 экз. Заказ №

ТК 672823-937266-230817

ООО Издательство «КУРС»
127273, Москва, ул. Олонецкая, д. 17А, офис 104.
Тел.: (495) 203-57-83.
E-mail: kursizdat@gmail.com http://www.kursizdat.ru

А.Р. Агранович
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(Россия)

Современное состояние российского и мирового фондовых рынков

Фондовый рынок (рынок ценных бумаг) — это часть финансового рынка, главной задачей на котором является привлечение ресурсов компаниями. При выборе инвестора, куда вложить свои ресурсы, главным регулятором является прибыль. На сегодняшний день рынок ценных бумаг является вполне привлекательным инструментом для обращения денег. На рынке могут работать как трейдеры, так и спекулянты.

Структура российского фондового рынка представлена на рис. 1.

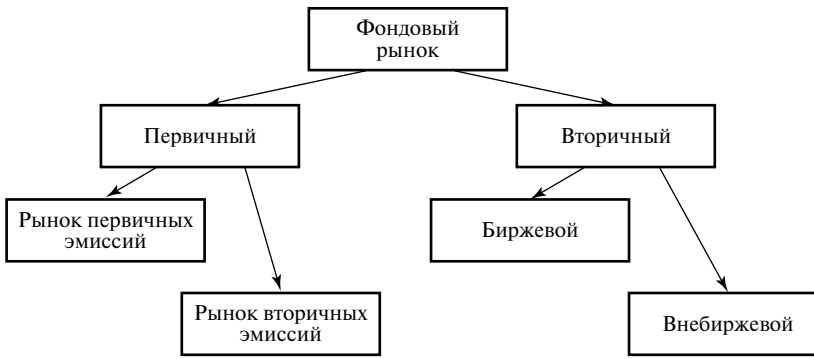


Рис. 1. Структура фондового рынка России

Рынок ценных бумаг дает правительству и компаниям возможность привлечь ресурсы на более выгодных условиях, повышать уровень жизни людей. При успешном вложении ресурсов у людей появляются новые средства, которыми они могут пользоваться по своему усмотрению. Для помощи неопытным игрокам на фондовом рынке существуют трейдеры. Для того чтобы трейдер имел право выходить на рынок, он должен получить лицензию. С 2013 г. регулятором рынка ценных бумаг является Центральный банк Российской Федерации, ранее за это отвечала Федеральная служба по финансовым рынкам. Инвесторы имеют свободу выбора вложения своих финан-

сов. Для рядовых граждан рынок ценных бумаг открыл возможность увеличивать свои накопления посредством вложения в облигации, ценные бумаги, производственные финансовые инструменты.

С каждым годом значение рынка ценных бумаг растет. Это обусловлено тем, что правильное функционирование рынка увеличивает темп роста экономики страны. Поэтому следует уделять этому особое внимание.

На данный момент стоит заметить, что российский фондовый рынок занимает малую часть финансов мира. Так, согласно рейтингу капитализация ТОП-100 российских компаний выросла на 58%, или на 233 млрд долл., что в общей сумме составило 635 млрд долл. на 31 декабря 2016 г., а капитализация одной, самой дорогой публичной корпорации *Apple* составила 630 млрд долл. Но следует отметить, что стоимость некоторых российских компаний занижена, а потенциал не оценен. В ТОП-100 российских компаний за год смогли войти только семь компаний, хотя многие компании произвели новые IPO.

Рассмотрим, как изменялось расположение ТОП-10 российских компаний (табл. 1).

Ситуация, сложившаяся в 2016 г., в целом была благоприятной, хотя цена на нефть поднялась в начале 2016 г. с минимального

Таблица 1

ТОП-10 наиболее капитализируемых российских компаний за 2015–2016 гг.

№	Компания	Капитализация на конец 2015 г., млн долл.	Компания	Капитализация на конец 2016 г., млн долл.
1	ПАО «Газпром»	44 257,9	НК «Роснефть»	69 907
2	ОАО «НК Роснефть»	37 249,2	ПАО «Сбербанк»	61 159
3	ПАО «Сбербанк»	29 969,4	ПАО «Газпром»	59 932
4	ПАО «Лукойл»	27 456,6	ПАО «Лукойл»	48 076
5	ОАО «НОВАТЭК»	24 805,4	ОАО «НОВАТЭК»	39 220
6	ПАО «ГМК Норильский никель»	19 917,5	ПАО «ГМК Норильский никель»	26 201
7	ОАО «Сургутнефтегаз»	16 745,3	ОАО «Сургутнефтегаз»	18 217
8	ПАО «Магнит»	14 435,9	ПАО «Магнит»	17 005
9	ПАО «Банк ВТБ»	14 084,5	ПАО «Газпром нефть»	16 888
10	ПАО «Газпром нефть»	9995,9	ПАО «Банк ВТБ»	15 827

уровня, но все же была не столь высокой. Санкции со стороны США и западных стран не отменяются, а даже расширяются. Курсовые колебания и повышение позиций рубля оказали ощутимое воздействие на положение в фондовом рынке. Это привело к увеличению участия иностранных инвесторов на рынке ценных бумаг, впоследствии многие российские эмитенты увеличили свою прибыль. В результате капитализация публичных российских компаний возросла.

С каждым годом увеличивается количество людей, которые хотят заработать на фондовом рынке. На Московской бирже представлено огромное количество компаний, которые работают за счет реализации бумаг. Акции — довольно специфичный товар, цена которого может меняться за день не один раз. Очень сложно выбрать ценную бумагу, стоимость которой возрастет.

2016 г. — не самое лучшее время для цен на сырьевые товары. Это может коренным образом изменить положение ряда российских компаний. Поэтому при покупке акций необходимо обращать внимание на ряд факторов и анализировать тенденции рынка. Для увеличения вложенного капитала следует тщательно подходить к составлению портфели и диверсифицировать риски.

При выборе акций многие финансисты рекомендуют в первую очередь обратить внимание на крупные компании с богатой историей. К таким компаниям относятся ПАО «Норильский никель», «Лукойл», «ВТБ», «Сбербанк».

В заключение следует отметить акции компаний, занимающихся розничной торговлей и интернетом, но при условии, что эти компании будут нацелены на свой внутренний рынок. Возможно, что цена акций таких компаний может вырасти до 40%. Безусловно, стоит обратить внимание на акции компаний «Дикси», «Яндекс», «Сбербанк», «Газпром нефть», *X5 Retailer Group*, «Лента».

Рейтинг конкурентоспособности основывается на совокупности публичных статистических данных и опросов руководства предприятий. Этот сбор и обработку информации проводит Всемирный экономический форум совместно с сетью партнерских организаций (исследовательские институты и предприятия стран, присутствующих в отчете).

Обычно подобные исследования на выходе имеют индекс глобальных финансовых центров. Рассмотрим более подробно «Индекс глобальных финансовых центров», который детально ранжирует финансовые рынки по их привлекательности и конкурентоспособности в соответствии с их экономическим развитием. Он был создан профессором Ксавье Сала-и-Мартином для Всемирного экономического форума и впервые был доступен для публичного видения

в 2014 г. «Индекс глобальных финансовых центров» включает 12 параметров, с помощью которых характеризуется любая страна. В число таких характеристик вошли: «Высшее образование и профессиональная подготовка», «Развитость финансового рынка», «Размер внутреннего рынка», «Инфраструктура», «Качество институтов», «Макроэкономическая стабильность», «Здоровье и начальное образование», «Эффективность рынка товаров и услуг», «Технологический уровень», «Эффективность рынка труда», «Конкурентоспособность компаний» и «Инновационный потенциал» (табл. 2).

Швейцария в 2016 г., так же как и в 2015 г., заняла первую позицию, и это происходит уже восемь лет подряд. Второе место занимает

Таблица 2

Индекс глобальных финансовых центров, 2015–2016 гг.

Центр	ИГФЦ 2016		ИГФЦ 2015		Изменение	
	Позиция	Индекс	Позиция	Индекс	Позиция	Индекс
Швейцария	1	5,8	1	5,76	–	+0,04
Сингапур	2	5,7	2	5,68	–	+0,02
Соединенные Штаты Америки	3	5,7	3	5,61	–	+0,09
Нидерланды	4	5,6	5	5,50	–1	+0,1
Германия	5	5,6	4	5,53	+1	+0,07
Швеция	6	5,5	9	5,43	–3	+0,07
Великобритания	7	5,5	10	5,43	–3	+0,07
Япония	8	5,5	6	5,47	+2	+0,03
Гонконг	9	5,5	7	5,46	+2	+0,04
Финляндия	10	5,4	8	5,45	+2	–0,05
Российская Федерация	43	4,5	45	4,44	–2	+0,06

Сингапур, второй год подряд, за ним следуют Соединенные Штаты Америки. В десятку лидеров также вошли Нидерланды, Германия, Швеция, Великобритания, Япония, Гонконг и Финляндия. В итоге состав топ-10 не изменился, лишь некоторые ведущие страны по индексу глобальных финансовых центров поменялись местами.

Российская Федерация в 2016 г. поднялась на две позиции. Хотя и экономика страны сейчас находится далеко не на стадии роста, а скорее всего рецессии, по некоторым весомым показателям Россия опережает ряд стран, даже с учетом того, что в стране преобладает инфляция более 10%. К преимуществам России перед другими странами можно отнести высокий процент высшего образования у населения, высокий уровень развития инфраструктуры, совершенствование ряда показателей бизнес-регулирования. Однако воспользо-

ваться этими преимуществами мешает низкая работоспособность государственных институтов, недостаточное внедрение инноваций, слабое развитие финансового рынка и недоверие инвесторов к финансовой системе. Также стоит отметить уменьшение спроса на ряд товаров, к этому прибавилось расширение санкций со стороны Северной Америки, Западной Европы, а также незнание дальнейших цен на ряд ресурсов. Одними из самых важных проблем для развития экономики являются коррупция, неэффективность государственного аппарата, высокое налогообложение. Решение перечисленных выше проблем будет способствовать росту экономики, увеличению конкурентоспособности, эффективному использованию ресурсов.

Для повышения темпа развития экономики России нужен развитый фондовый рынок, которые пока развит недостаточно. Затронем более детально развитие фондового рынка России. Рассмотрим тренд нескольких последних лет (рис. 2).

С 2013 г. индекс РТС монотонно падал, лишь в начале 2017 г. наблюдался незначительный рост, но вскоре началась очередная тенденция к снижению. Данное падение можно объяснить тем, что падает интерес эмитентов к *IPO*, а также отсутствуют коллективные инвестиции. Капитализация России не набирает высоких темпов развития в частности из-за отсутствия продвижения *IPO*. Это обусловлено нестабильной экономической ситуацией, высокая волатильность не дает эмитентам уверенности в *IPO*, они откладывают проект на время или ищут привлечения ресурсов через другие источники.

Одной из серьезных проблем, препятствующих развитию фондового рынка, является низкий уровень финансовой грамотности населения России. Для решения проблемы следует повысить доступность финансовых инструментов для общественности.

Таким образом, в настоящее время российский фондовый рынок незначительно развит по сравнению с другими странами. Это обусловлено нестабильной экономикой, введенными санкциями и падением цены на нефть.

Список литературы

1. *Берзон Н.И.*, *Газман В.Д.* Финансовые рынки: современное состояние, инструменты и тенденции развития. М.: Бизнес Элайнмент, 2013.
2. *Трегуб А.Я.* Российский фондовый рынок: 2013, события и факты. М.: НАУФОР, 2014. — 84 с.
3. Официальный сайт Министерства финансов РФ. URL: http://www.minfin.ru/ru/
4. URL: http://gtmarket.ru/

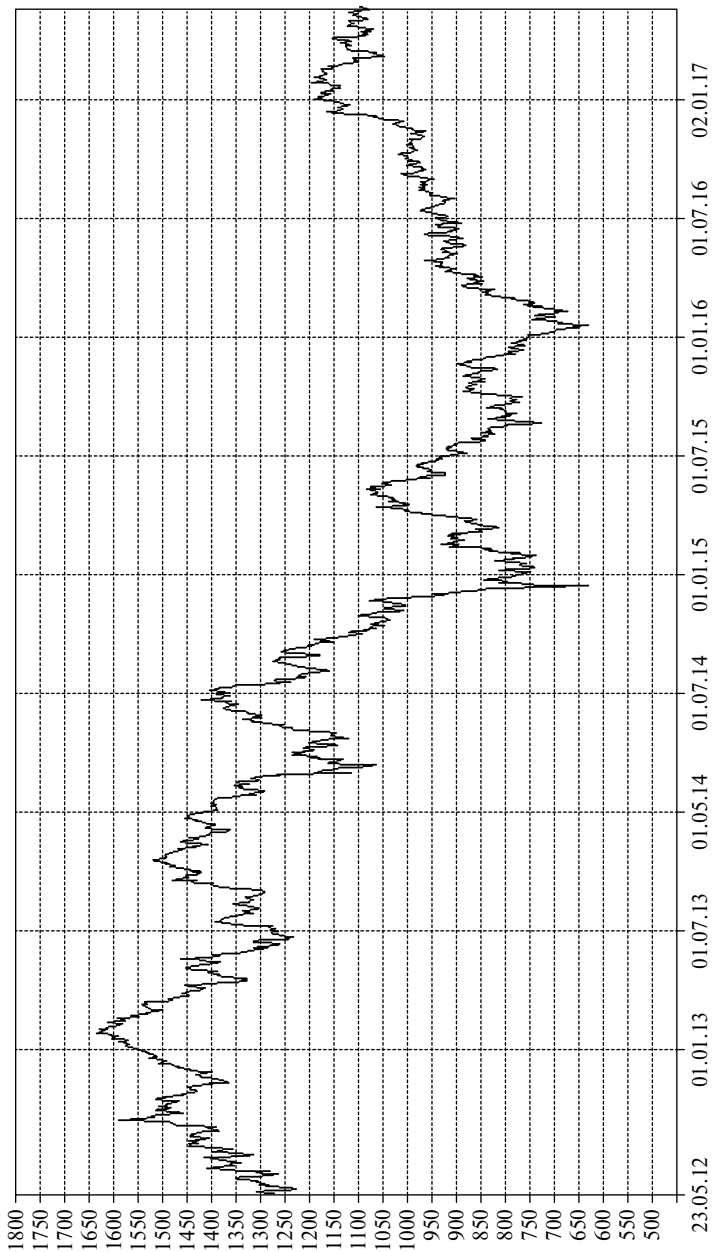


Рис. 2. Динамика биржевого индекса РТС за 2012–2017 гг.

Я.И. Басов
Российский университет дружбы народов (Россия)

Мобилизация ликвидности на российском фондовом рынке. Переход к индивидуальному пенсионному капиталу

В последние годы российский фондовый рынок столкнулся со значительным оттоком ликвидности, связанным как с общей геополитической и экономической нестабильностью страны, так и с так называемой «заморозкой» накопительной части пенсии. С помощью последнего государство сэкономило на трансфертах в Пенсионный фонд России (ПФР) в 2014–2016 гг. 243 млрд, 307 млрд и 344 млрд руб. соответственно. По прогнозу Минфина, в 2017–2018 гг. благодаря этой мере удастся сэкономить еще 412 млрд и 471 млрд руб. Это и есть те суммы, которых ежегодно лишался и будет лишен российский финансовый рынок.

Естественно, сократились и доходы тех, кто осуществлял взносы в накопительную часть пенсии. Помимо прочего, с 2015 г. наблюдается тенденция на снижение уровня ставок по вкладам населения одновременно с ускоренным темпом роста их объема в банках (рис. 1).

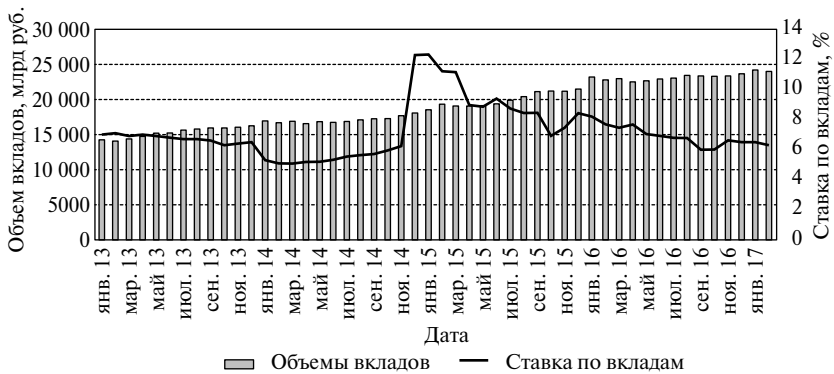


Рис. 1. Объемы вкладов физических лиц в банках и их доходность

Подобная картина наблюдается невзирая на то, что за период 2013–2016 гг. инфляция практически всегда была на одном уровне либо выше ставок по вкладам, опустившись стабильно ниже них лишь к концу 2016 г. В то же самое время купонная доходность 5-летних ОФЗ (облигаций федерального займа) больше половины данного периода была выше инфляции (рис. 2). Учитывая ожидания ЦБ относительно дальнейшего снижения инфляции и опосредованно снижения ставок в экономике, стоит ожидать уменьшения привлекательности вкладов как инструмента инвестиций и переориентирования на более доходные.

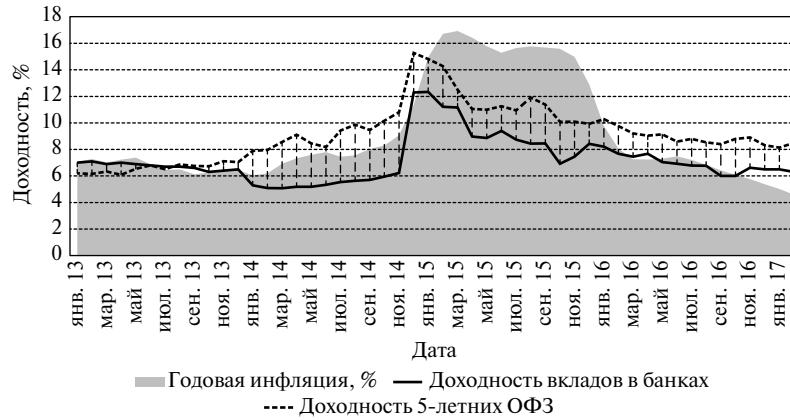


Рис. 2. Доходности вкладов и 5-летних ОФЗ

Одни из главных игроков долгового рынка, негосударственные пенсионные фонды (далее — НПФ), уже начали менять структуру своих портфелей с учетом сложившейся тенденции. Так, к середине 2016 г. вложения в российские ценные бумаги выросли до 78 с 70% в 2015 г., в то время как доля средств в банках уменьшилась до 19 с 21% в 2015 г.

Несмотря на это, физические лица, как уже было сказано, продолжают наращивать вложения в банковские вклады, причем прирост вкладов в крупнейшем банке России, Сбербанке, происходит более быстрыми темпами, нежели в среднем по банковскому сектору. За период 2013–2016 гг. прирост вкладов в Сбербанке составил 75% по сравнению с 64% по сектору (52%, если исключить Сбербанк). Связано это может быть как с популярностью банка у населения, так и с экономической нестабильностью за рассматриваемый период. Сбербанк считается наиболее стабильным и крепким банком России,

а за стабильность, как известно, платится премия. Эта премия обходится вкладчикам в 1–3% доходности ежегодно.

Способствует перетоку денег на менее доходные вклады наиболее известных и стабильных банков и статистика по страховым случаям Агентства по страхованию вкладов (далее — АСВ). С 2013 г. страховые случаи в том или ином виде были зафиксированы в 265 банках. Объем страховых возмещений за этот промежуток составил 1,3 трлн руб. Вкупе с кризисными явлениями в экономике, общей неопределенностью населения относительно ее состояния, а также постоянными публикациями в СМИ о новых отзывах лицензий инвестиционная стратегия граждан все больше смещается в сторону сохранения имеющегося нежели его приумножения.

Учитывая все вышеперечисленное, можно сделать вывод о необходимости стимулирования инвестирования в альтернативные вкладам инструменты. Сопоставимый риск и более высокую доходность предлагают облигации, и в первую очередь ОФЗ, гарантированные государством. Интересным вложением для розничного инвестора может стать и рынок акций, пусть с несколько более высоким уровнем риска, но и более высокой потенциальной доходностью. Тем не менее, для значимого перетока ликвидности с банковских вкладов на биржу необходимы принципиально новые меры стимулирования. Часть из них уже была предпринята, и получила позитивный отклик со стороны рынка. Сюда можно отнести освобождение от уплаты налога при удержании ценных бумаг более трех и пяти лет (ст. 219.1 и 284.2 НК РФ), создание такого инструмента как ИИС (индивидуальный инвестиционный счет), предоставляющего налоговые льготы его владельцу, а также освобождение от налогообложения купонного дохода облигаций, выпущенных после 1 января 2017 г. (вместе с тем, закон еще не вступил в силу). С января 2014 г., когда была введена первая из этих мер, число физических лиц — клиентов Московской биржи увеличилось на 47%, с 1,044 млн чел. до 1,535 млн чел.

Однако сильного притока ликвидности на фондовый рынок не произошло. Для этого, среди прочего, необходимо ослабить спрос экономических агентов, и в первую очередь физических лиц, на банковские вклады, и сделать это можно с помощью введения налога на проценты по вкладам.

С учетом текущего объема вкладов физических лиц в банках в размере 24 трлн руб. при средней ставке по вкладам физлиц на уровне 7% это даст порядка 220 млрд руб. дополнительных налоговых поступлений в бюджет в случае, если объем вкладов останется неизменным. Если же хотя бы 20% средств будут перенаправлены

со вкладов в облигации, это даст порядка 175 млрд руб. государству и 72 млрд руб. выгоды для вчерашних вкладчиков на дифференциале ставок вкладов и облигаций с доходностью на уровне 8,5%, коих в данный момент на рынке множество. При переходе в ОФЗ с доходностью на уровне 7,8% годовых, эта разница даст порядка 40 млрд руб. Не стоит забывать и об удешевлении привлечения финансирования в экономике, в том числе удешевлении для государства, а также позитивном влиянии данной меры на ВВП.

Таким образом, подобная мера могла бы помочь в решении нескольких важных задач: в перетоке ликвидности с банковского сектора в биржевой, в пополнении доходов бюджета страны, в увеличении доходности инвестиций граждан страны.

Кризис ударил и по Пенсионному фонду России. И ранее едва верставший свой бюджет, в 2014 г. он показал дефицит бюджета в размере 31 млрд руб. 2015 г. оказался еще более тяжелым, и был зафиксирован дефицит в размере 544 млрд руб. Исходя из заявлений главы ПФР А.В. Дроздова, в 2016 г. дефицит вырос до порядка 0,8 трлн руб.

Удручающие результаты ПФР увеличивают расходы государства, которое и без того с 2012 г. функционирует в режиме дефицита бюджета. В 2015–2016 гг. он составил 1,9 и 3 трлн руб. соответственно. Учитывая то, что государство всячески пытается сократить расходную часть бюджета, негативные тенденции ПФР начинают представлять все большую опасность с каждым годом.

Риски, связанные с пенсионной системой в России, и без того высоки с учетом демографической ситуации в стране. Так, к 2036 г., по прогнозу Росстата, численность населения РФ останется приблизительно на том же уровне, что и сейчас (146,5 млн чел.). И это при том, что в возрастной структуре населения четко видна так называемая демографическая яма среди населения возрастом 4–25 лет, в то время как численность населения 26–40 лет, а также 54–60 лет, находится на высоких уровнях. Иными словами, нынешние и будущие трудовые ресурсы, те, кто будет направлять, пусть и с помощью работодателя, взносы в пенсионную систему, и в первую очередь взносы в солидарную часть, уступают по численности будущим пенсионерам и гражданам предпенсионного возраста. На горизонте 20 лет это создает риск значительного увеличения расходов на поддержание пенсионной системы. На горизонте 30–35 лет это создает риск ее коллапса в нынешнем виде. Государству необходимо в ближайшем будущем начать предпринимать шаги по реформированию пенсионной системы, причем с постепенным переносом обяза-

тельств на негосударственных участников рынка. Одной из программ, направленных на решение проблем пенсионной системы России, является система индивидуального пенсионного капитала (далее — ИПК).

В соответствии с системой ИПК, 0–6% от зарплаты работника перечисляются в негосударственный пенсионный фонд. НПФ эти средства инвестирует в набор доступных ему инструментов, и право на инвестиционный доход, а также основная сумма отчислений сохраняются за работником. Таким образом, ИПК несколько похож на предыдущую систему с накопительной частью пенсии, однако здесь ликвидируется один из главных рисков для работников — право ПФР на их средства. Также разница в том, что можно выбирать уровень отчислений (от 0 до 6%). Считается, что взносы в ИПК будут страховаться АСВ в размере 0–6%.

Стимулировать работника откладывать в ИПК должен будет вычет по НДФЛ в размере 0–6% (в соответствии со ставкой отчисления в ИПК) от зарплаты. Эта мера позволит сэкономить официально работающим гражданам до 245 млрд руб. при совокупном объеме зарплат на уровне 31,5 трлн руб. (данные на 2016 г.).

Стимулировать работодателя участвовать в ИПК будет предоставление вычета в рамках 0–6% (в зависимости от ставки отчисления в ИПК работника) по взносам в ПФР. Это позволит сэкономить бизнесу до 590 млрд руб.

Государство также может стать бенефициаром данной программы: оно сможет получить выгоду до 570 млрд руб. за счет более высокой базы по налог на прибыль, НДС с новой продукции, от дополнительных расходов домохозяйств, удешевления стоимости обслуживания и привлечения долга (весомая часть отчислений ИПК будет инвестирована в том числе в ОФЗ, что приведет к росту их курсовой стоимости, а значит, к снижению их доходности). Помимо прямых эффектов, данная реформа пенсионной системы будет способствовать росту инвестиций (за счет высвобождения части прибыли), потребления, выпуска и, как результат, ВВП.

НПФ же получат от данной реформы наибольший приток финансовых ресурсов: до 1,9 трлн руб. Произойдет это непосредственно за счет притока отчислений в ИПК от трудовых ресурсов. Столь внушительный объем финансовых ресурсов будет инвестирован большей частью (исходя из структуры вложений НПФ на 2К2016) в российские ценные бумаги, что несколько снизит впоследствии долговую нагрузку в том числе российского бизнеса, будет способствовать росту инвестиций, росту ВВП.

Таким образом, проблема ликвидности на российском фондовом рынке, и особенно на долговом рынке, не является неразрешимой. Для мобилизации ликвидности и ее направления на фондовый рынок необходимо принимать решительные меры. Эти меры, помимо благотворного влияния на фондовый рынок, будут способствовать также процессу оздоровления банковского сектора, росту потребления, инвестиций в стране; проблема дефицита бюджета при реализации предложенных мер также может несколько облегчиться. Кроме прочего, реформы в области налогообложения депозитов банков и введения ИПК смогут повысить доходность инвестиций граждан страны, будут способствовать повышению их финансовой грамотности и проявлению сторонних положительных эффектов в долгосрочной перспективе.

Список литературы

1. Департамент сбора и обработки отчетности. Обзор ключевых показателей негосударственных пенсионных фондов // Центральный банк Российской Федерации. 2015. № 4.
2. Департамент сбора и обработки отчетности. Обзор ключевых показателей негосударственных пенсионных фондов // Центральный банк Российской Федерации. 2016. № 2.
3. Департамент сбора и обработки отчетности. О динамике развития банковского сектора Российской Федерации в марте 2017 года // Центральный банк Российской Федерации. 2017.
4. Департамент финансовой политики. Обзор инвестирования средств пенсионных накоплений в 2014 году // Министерство финансов Российской Федерации. 2014.
5. *Роик В.Д.* Пенсионная система России. История, проблемы и пути совершенствования. — М.: МИК, 2007.
6. *Федоров Л.В.* Пенсионный фонд Российской Федерации. — М.: Дашков и Ко, 2008.
7. Федеральный закон от 7 мая 1998 г. № 75-ФЗ «О негосударственных пенсионных фондах» // СПС Консультант Плюс.
8. Федеральный закон от 15 декабря 2001 г. № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании» // СПС Консультант Плюс.
9. Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 111-ФЗ «Об инвестировании средств для финансирования накопительной пенсии в Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс.

К.А. Борисенкова, М.Ш. Уразбаев
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Моделирование спроса на инвестиции в смешанные паевые инвестиционные фонды

Введение

В условиях экономической нестабильности приобретает важность вопрос осуществления инвестиций для защиты доходов от возможного снижения их реальной стоимости. Наиболее актуальной данная проблема является для представителей среднего класса, которые зачастую бывают недостаточно осведомлены об инвестиционных возможностях в отличие от обладателей крупного капитала. В данном случае наиболее подходящим инструментом коллективного инвестирования кроме депозитов в банке являются паевые инвестиционные фонды (далее ПИФы).

Отличительными особенностями и преимуществами паевых инвестиционных фондов являются возможность осуществления небольших вложений и доверительное управление со стороны квалифицированных специалистов из управляющей компании. Однако в данном случае происходит только частичная передача рисков, так как инвестор также должен следить за тенденциями рынка и принимать решение о своевременном выходе из фонда.

Наиболее интересной для анализа разновидностью паевых инвестиционных фондов являются отраслевые паевые фонды. Они отличаются от остальных фондов высокой концентрацией портфеля активов в одной из отраслей экономики. Это в свою очередь обусловливает высокий риск при инвестировании в соответствующие фонды. Отсутствие достаточной диверсификации предполагает активную вовлеченность инвестора и наличие некоторых компетенций в области размещения средств.

Среди отраслевых паевых фондов можно различить фонды акций, облигаций и смешанные фонды. Смешанные фонды представляются наиболее перспективными для исследования и анализа, так как совмещают достоинства фонда акций и фонда облигаций, оптимизируя портфель вложений и снижая риск инвестиций. Смешанные фонды

различаются концентрацией активов в нескольких секторах экономики: связь и телекоммуникации, металлургия и машиностроение, пенсионный, потребительский сектор, топливная энергетика (представлена компаниями нефтегазовой отрасли), финансовый сектор, электроэнергетика. Анализ динамики развития фондов в инвестиционных целях предполагает исследование изменения стоимости паев представленных фондов, что позволяет спрогнозировать их доходность.

Задачами данной работы являются анализ ретроспективы динамики стоимости паев ПИФов, прогнозирование доходностей ПИФов моделью *ARIMA* (*Autoregressive integrated moving average*), моделирование спроса на инвестиции в смешанные фонды при помощи модели *ADL* (*Autoregressive Distributed Lag*).

Методология данной работы — эконометрический анализ временных рядов. Базу данных данной работы составляет статистика стоимости паев сайта Investfunds.ru. Моделирование проводилось в программе *R*.

Событийный анализ

Перед тем, как приступить к прогнозированию стоимости паев смешанных фондов, необходимо провести предварительную обработку данных. В рамках данной работы стоимости паев были скорректированы на кумулятивную инфляцию и приведены к стоимости января 2017 г. Из анализа динамики стоимостей паев можно увидеть, что номинальные и реальные значения повторяют движения друг друга.

Событийный анализ динамики паев ПИФов указывает на негативное влияние кризиса 2008 г. Особенно отчетливо это видно на фоне благоприятного периода 2000–2006 гг., который прежде всего характеризовался ростом промышленного производства. Это было связано с повышением внутреннего спроса, которое в свою очередь было вызвано увеличением реальных доходов населения. Резкий спад доходности наблюдается для стоимости паев фондов связи и телекоммуникации и фондов финансового сектора. Однако после 2008 г. ситуация начинает выравниваться, и большинство фондов показывает положительную динамику, что говорит о процессах восстановления.

Что касается нефтегазового сектора, который является ключевым для российской ресурсоориентированной экономики, то положительная динамика докризисного периода обусловлена высокими це-

нами на нефть, которые достигли максимума в 2007 г. Однако кризис 2008 г. оказал влияние не только на мировые цены, но и на состояние отрасли в целом. Мировая добыча нефти сократилась из-за снижения мирового спроса на нефть и исчерпания имеющихся месторождений. В восстановительный для российской экономики период данная отрасль не показывает активной динамики. Удивительно, что на фоне кризиса конца 2014–2015 гг., обусловленного введением политических санкций, продовольственного эмбарго и резким снижением цен на нефть, стоимость паев ПИФов данной отрасли снизилась несильно, а уже после кризиса показывает медленное восстановление.

Особого внимания заслуживает неординарная динамика фондов металлургии и машиностроения. Стоимость паев ПИФов отрасли показывает положительную динамику до кризиса 2008 г., что обусловлено большими объемами производства товаров инвестиционного спроса (транспортные средства, оборудование и т.п.). После кризиса 2008 г. отрасль машиностроения начинает свое восстановление прежде всего благодаря увеличению государственного финансирования и иностранных инвестиций. Однако начиная с 2011 г. стоимость фондов начинает падать. Несмотря на самый высокий годовой темп роста производства среди отраслей обрабатывающей промышленности в конце 2012 г. машиностроение переживает самый большой спад в 7,2%. Общий индекс производства демонстрирует снижение. Все эти тенденции были обусловлены спадом инвестиционного спроса на фоне проблем модернизации в ведении бизнеса, что не давало возможности сформировать полноценную конкурентную, стимулирующую для долгосрочного развития среду. Потребительский спрос хотя и компенсировал этот спад, но также продемонстрировал замедляющийся рост. В дальнейшие годы по этим же причинам продолжился спад, который уже становился нормой. В IV квартале 2015 г. благодаря государственной поддержке некоторые подотрасли машиностроения начали расти. Это дало толчок для дальнейшего роста.

Динамика стоимости паев ПИФов потребительского и пенсионного секторов напрямую связана с динамикой реальных доходов населения и величиной инфляции. Так, например, как уже было сказано ранее, период 2006–2007 гг. характеризовался значительным ростом реальных доходов населения, что обусловило рост доходности пенсионных фондов. События конца 2014 г. негативно отразились на стоимости фондов, что напрямую связано с высоким уровнем инфляции периода.

Прогнозирование стоимости пая при помощи моделей *ARIMA* и *ADL*

Процесс моделирования состоит из трех этапов. На первом этапе осуществляется построение моделей *ARIMA* для каждого из ПИФов. Данный процесс также в свою очередь делится на три части.

Вначале производится анализ стационарности каждого временного ряда. Здесь необходимо заметить, что представленные далее зависимые переменные были преобразованы в разности второй степени, что обеспечивает соблюдение условия стационарности. Далее при помощи автоматизированной процедуры *Subset selection* из множества спецификаций с различным количеством лагов выбирается наилучшая модель на основе информационных критериев Акаике и Шварца. После этого модель тестируется на предмет наличия единичных корней и автокорреляции остатков. Здесь также необходимо обратить внимание, что все описанные далее модели лишены указанных проблем.

В следующей части моделирования строятся регрессии с распределенным лагом. Теоретические предпосылки микроэкономики предоставляют эффективный инструментарий по моделированию спроса на различные товары и услуги, в том числе инвестиции. Из представленных источников известно, что цена товара (стоимость пая) может быть представлена обратной функцией спроса и зависит от собственной цены и цены на альтернативные товары (направления инвестирования):

$$x_i = x_i(p_1, p_2, \ldots, p_n, m), \tag{1}$$

где x_i — объем привлеченных инвестиций в определенный фонд; p_1, p_2, ..., p_n — стоимость паев во всех фондах; m — совокупный доход инвесторов.

В данном случае для выбора оптимальной спецификации, так же как для модели *ARIMA*, применяется метод *Subset selection*, который определяет необходимое количество лагов для каждой переменной.

В заключительной части исследования модель *ARIMA* и модель *ADL* сравниваются по значениям информационных критериев и на основе лучшей спецификации строится прогноз динамики стоимости пая на следующие шесть месяцев.

Результирующие модели для пенсионных фондов выглядят следующим образом:

$$ARIMA\colon \Delta^2 y_t = -0,2\Delta^2 y_{t-1} - 0,93\varepsilon_{t-1}; \tag{2}$$

$$ADL: \Delta^2 P(Pension) = 3{,}55 - 0{,}1\Delta^2 P_{t-1}(Consum) - \\ - 0{,}42\Delta^2 P_{t-1}(Pension) + 0{,}18\Delta^2 P_{t-1}(Telecom). \quad (3)$$

Сравнительный анализ информационных критериев для каждой из моделей указывает на необходимость использования модели *ARIMA* для прогнозирования стоимости пая. Анализ динамики стоимости выявил стабильную динамику роста на следующие полгода со среднемесячной доходностью 0,2%.

Для фондов металлургии и машиностроения получились следующие модели:

$$ARIMA: \Delta^2 y_t = -0{,}68\Delta^2 y_{t-1} - 0{,}13\varepsilon_{t-1} - 0{,}9\varepsilon_{t-2} + 0{,}23\varepsilon_{t-3}; \quad (4)$$

$$ADL: \Delta^2 P(Metallurgy) = 2{,}36 + 0{,}75\Delta^2 P_{t-1}(Consum) - \\ - 0{,}069\Delta^2 P_{t-1}(Pension) - 0{,}33\Delta^2 P_{t-1}(Metallurgy) - \\ - 0{,}016\Delta^2 P_{t-2}(Oil) - 0{,}2534\Delta^2 P_{t-1}(Telecom). \quad (5)$$

Значения информационных критериев свидетельствуют о том, что в данном случае модель *ADL* опережает *ARIMA*. Согласно наилучшей модели прогнозируется волатильный рост стоимости паев со среднемесячной доходностью 7,1%.

Динамику стоимости паев фондов потребительского сектора можно описать следующими моделями:

$$ARIMA: \Delta^2 y_t = -0{,}92\varepsilon_{t-1}; \quad (6)$$

$$ADL: \Delta^2 P(Consum) = 2{,}248 - 0{,}49\Delta^2 P_{t-3}(Metallurgy) - \\ - 1{,}9\Delta^2 P_{t-2}(Telecom). \quad (7)$$

Модель *ARIMA*, оказавшаяся наилучшей по информационным критериям, прогнозирует постепенный спад с соответствующей доходностью –0,5% в месяц.

Фонды связи и телекоммуникации представлены следующими моделями:

$$ARIMA: \Delta^2 y_t = -0{,}89\varepsilon_{t-1}; \quad (8)$$

$$ADL: \Delta^2 P(Telecom) = 5{,}289 + 0{,}56\Delta^2 P_{t-1}(Consum) - \\ - 0{,}49\Delta^2 P_{t-3}(Metallurgy) - 0{,}037\Delta^2 P_{t-2}(Oil) - \\ - 0{,}8\Delta^2 P_{t-1}(Telecom). \quad (9)$$

Здесь важно отметить, что так же, как в случае с фондами потребительского сектора, фонды связи и телекоммуникации демонстрируют разные прогнозы по разным моделям, что может предупреждать

об особой осторожности при инвестировании в соответствующие отрасли. Модель *ADL*, опережающая *ARIMA* по критериям Акаике и Шварца, указывает на рост стоимости паев с наибольшей среди всех фондов среднемесячной доходностью в 8,4%.

Моделями, описывающими динамику стоимости паев сектора топливной энергетики, являются следующие спецификации:

$$ARIMA: \Delta^2 y_t = -0{,}77\varepsilon_{t-1}; \tag{10}$$

$$\begin{aligned} ADL: \Delta^2 P(Oil) = {} & 95{,}42 + 8{,}87\Delta^2 P_{t-3}(Finance) - \\ & - 3{,}15\Delta^2 P_{t-3}(Metallurgy) - 0{,}66\Delta^2 P_{t-1}(Oil) - \\ & - 4{,}45\Delta^2 P_{t-2}(Telecom). \end{aligned} \tag{11}$$

Сравнительный анализ моделей выявил, что *ADL* имеет более низкие значения по информационным критериям. Согласно этой модели ожидается, что стоимость паев будет стабильной расти с доходностью 0,2%.

Заключительным фондом, модели которого необходимо проанализировать, является финансовый сектор:

$$ARIMA: \Delta^2 y_t = -0{,}32\Delta^2 y_{t-1} - 0{,}18\Delta^2 y_{t-2} - 0{,}98\varepsilon_{t-1}; \tag{12}$$

$$\begin{aligned} ADL: \Delta^2 P(Finance) = {} & 0{,}62 + 0{,}27\Delta^2 P_{t-3}(Consum) - \\ & - 0{,}045\Delta^2 P_{t-2}(Pension) - 0{,}52\Delta^2 P_{t-1}(Finance) - \\ & - 0{,}12\Delta^2 P_{t-2}(Metallurgy) + 0{,}014\Delta^2 P_{t-2}(Oil) - \\ & - 0{,}13\Delta^2 P_{t-2}(Telecom). \end{aligned} \tag{13}$$

Модель *ADL* демонстрирует лучшие характеристики с точки зрения информационных критериев. Данная модель прогнозирует незначительное снижение стоимости паев финансового сектора со среднемесячной доходностью –1,3%.

Таким образом, после рассмотрения прогнозов для всех фондов можно сделать несколько выводов. Противоречивые прогнозы для фондов связи и телекоммуникации и фондов потребительского сектора свидетельствует о невозможности предоставления однозначных рекомендаций, что указывает на необходимость дополнительных исследований. При анализе остальных фондов модели *ARIMA* и *ADL* демонстрируют солидарность в определении дальнейшего тренда динамики стоимости паев. Так, рассматривая эти фонды, можно рекомендовать инвестировать средства в ПИФы металлургии и машиностроения и ПИФы пенсионного сектора.

Список литературы

1. *Бланк И.А.* Инвестиционный менеджмент. Киев: Итем ЛТД; Юнайтед Лондон трейд Лимитед, 1995.
2. *Гитман Л. Дж.*, *Джонк М.Д.* Основы инвестирования: пер. с англ. М.: Дело, 1997.
3. *Новиков А.В.* Фондовый рынок как механизм привлечения инвестиций. Новосибирск: НГАЭиУ, 2000.
4. *Шарп У.Ф.*, *Александер Г. Дж.*, *Бейли В.* Инвестиции: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2001.

А.М. Бункин
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Факторы доходности паевых инвестиционных фондов на фондовом рынке РФ

Введение

Деятельность институциональных посредников представляет собой важный для развития экономики процесс ввиду их способности инициировать, структурировать и мобилизовать финансовые ресурсы. В развитых странах институциональные инвесторы заняли ведущее положение в сфере инвестиционной деятельности. В этих условиях такой инструмент коллективного инвестирования, как взаимные или, как их называют в России, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), является основным источником аккумулирования средств мелких инвесторов и ведущим элементом системы механизмов трансформации сбережений в инвестиции для реального сектора экономики. Однако их доля на фондовом рынке и вовлеченность домашних хозяйств в развивающихся странах по-прежнему невелики.

Все более значительную роль в исследованиях, посвященных рынку ценных бумаг, играют вопросы прогнозирования и управления риском. Большое внимание, как в западных исследованиях, так и в работах, посвященных развивающимся странам, уделяют вопросам влияния факторов риска на доходность инвестирования на фондовом рынке. Базовой моделью оценки ожидаемой доходности через меры риска, используемой в литературе, посвященной коллективному инвестированию, является модель ценообразования капитальных активов (*Capital Asset Pricing Model*, *CAPM*). Данная модель говорит о том, что требуемый уровень доходности актива зависит от безрисковой ставки доходности, доходности хорошо диверсифицированного рыночного портфеля и премии за рыночный риск данного актива. В качестве дополнительных переменных, влияющих на требуемую доходность, Е. Фамой и К. Френчем [Fama, French, 1993] были предложены фактор размера (*size*) и фактор стоимости (*value*). Именно эта модель и ее модификация — четырехфакторная

модель М. Кархарта, добавляющая фактор предыдущей доходности [Carhart, 1997], чаще всего используется для оценок влияния отдельных типов риска на доходность взаимных фондов.

М. Дж. Грубер, изучая структуру рисков взаимных фондов США за период 1994–1999 гг., пришел к выводу, что всего четыре–пять факторов оказывают влияние на доходность фонда: размер фонда, доходность облигаций и выбранные бенчмарки [Gruber, 2001]. Дж. Флетчер и Д.Н. Форвс исследовали эффективность паевых фондов Великобритании на выборке с 1982 по 1996 г. Тестируя широкий класс моделей, таких как *CAPM*, модель Кэмпбелла, арбитражная модель и четырехфакторная модель Кархарта, авторы показывают, что ни одна из моделей не доминирует при предсказании доходности пассивного портфеля и определении доходности гипотетической торговой стратегии [Fletcher, Forbes, 2000]. Р. Оттен и Д. Бамс изучили фонды США с 1962 по 2000 г. и пришли к выводу, что четырехфакторная модель Кархарта является лучшей для описания поведения фондов [Otten, Bams, 2002].

Большинство исследований, посвященных эффективности работы паевых инвестиционных фондов, проведены по данным США и, реже, европейских стран. Среди исследований на развивающихся рынках можно отметить следующие: [Białkowski, Otten, 2011] — авторы рассматривали четырехфакторную модель и фактор размера фонда на примере Польши; [Lai, Lau, 2010] — авторы оценивали классические модели ценообразования капитальных активов на статистике фондов Малайзии. А.В. Аистов и К.Е. Кузьмичев рассмотрели российский рынок ПИФов и идентифицируют четкое влияние рыночного фактора и фактора предыдущей доходности [Аистов, Кузьмичев, 2012].

Фундаментальные факторы доходности

Для анализа были собраны панельные данные ежемесячной доходности открытых и интервальных паевых инвестиционных фондов РФ за период с января 2006 г. по март 2016 г. Данный период включает различные этапы экономического цикла, в том числе финансовый кризис 2008 г. Из полученных показателей сформировано три массива панельных данных. Первый массив содержит доходности по 106 ПИФам, функционировавшим на протяжении всего анализируемого периода. Второй массив включает данные с января 2009 г. по март 2016 г. уже по 268 фондам, работавшим на протяжении данного периода. Для оценки факторов, по которым отсутствуют ретроспективные данные, был отдельно составлен третий расширенный

массив, содержащий статистику 306 открытых фондов за 2016 г. Источником данных о ПИФах служит портал investfunds.ru группы *Cbonds*. Данные о специализации фондов и информация об управляющих компаниях приводятся по данным Национальной лиги управляющих (НЛУ).

Влияние рыночного фактора на доходность ПИФов оценивается с помощью модели *CAPM*. Таким образом, для анализа влияния рыночного фактора оценивается регрессия сверхдоходности паевых фондов на сверхдоходность рыночного портфеля.

Модель выглядит следующим образом:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_{it} + \beta_{it}(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где R_{it} — доходность фонда i в месяц t; R_{ft} — безрисковая ставка доходности в месяц t; R_{mt} — доходность рыночного портфеля в месяц t.

В качестве безрисковой ставки берется краткосрочная ставка бескупонной доходности ГКО-ОФЗ из базы данных ЦБ РФ.

Доходностью рыночного портфеля считается доходность индекса ММВБ для фондов акций и индексных фондов и доходность индекса корпоративных облигаций ММВБ (*MICEX CBI*) для фондов облигаций. Сверхдоходность ПИФов смешанных инвестиций будет регрессироваться на сверхдоходности обоих указанных выше индексов.

Влияние факторов размера, стоимости и предыдущей доходности на доходность фондов оценивается с помощью четырехфакторной модели Кархарта.

Модель выглядит следующим образом:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \beta_{SMB} SMB_t + \beta_{HML} HML_t + \\ + \beta_{PastR} Past R_{it,12} + \varepsilon_{it}. \quad (2)$$

Отличиями от *CAPM* являются:

- SMB_t — премия за размер в месяц t;
- HML_t — премия за стоимость в месяц t;
- $Past R_{it,12}$ — среднее арифметическое доходности фонда i за 12 месяцев, предшествующих месяцу t.

Для вычисления этих показателей на начало каждого финансового года составлялся список эмитентов Московской биржи, чья суммарная капитализация превышает 95% от капитализации всех компаний рынка. Далее компании разделялись на портфели исходя из их капитализации и коэффициента BV/MV.

Граничным значением капитализации, выше которого компании относились к «крупным», а ниже — к «малым», выбрана медиана.

Исходя из значения коэффициента BV/MV, компании делились на группы с большим, малым и средним значениями. Количество компаний в этих группах бралось равным.

Величина премий за размер и стоимость рассчитываются следующим образом:

$$SMB_t = \frac{1}{3}(SH_t + SM_t + SL_t) - \frac{1}{3}(BH_t + BM_t + BL_t); \quad (3)$$

$$HML_t = \frac{1}{2}(SH_t + BH_t) - \frac{1}{2}(SL_t + BL_t), \quad (4)$$

где представлены доходности акций:

- BH_t — компаний с большой капитализацией и высоким BV/MV;
- SH_t — компаний с малой капитализацией и высоким BV/MV;
- BM_t — компаний с большой капитализацией и средним BV/MV;
- SM_t — компаний с малой капитализацией и средним BV/MV;
- BL_t — компаний с большой капитализацией и низким BV/MV;
- SL_t — компаний с малой капитализацией и низким BV/MV.

Для выбора итоговых моделей фундаментальных факторов доходности целесообразно проверить адекватность добавления каждого из дополнительных факторов с помощью теста Вальда.

Таким образом, для каждого типа фондов и временного периода была выбрана своя модель, учитывающая релевантные фундаментальные факторы.

Для всех групп фондов коэффициенты, характеризующие влияние рыночного фактора на доходность, оказались значимыми, что говорит о безусловном наличии подобной взаимосвязи (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Фундаментальные факторы доходности (массив 1), период 2006–2016 гг.

	Коэффициенты						
	α	*MICEX*	*MICEX CBI*	*SMB*	*HML*	*PastR*	R^2 скоррек., %
Все фонды	0,001	0,533**	0,652**	0,031**	–	–	58,7
Фонды							
акции	–0,148**	0,822**	–	0,056**	0,020**	0,052**	77,3
облигации	–0,071*	–	0,964**	–	–	–	25,2
смешанные	0,025	0,558**	0,729**	0,035**	–	–	62,2

* Значимо на уровне 10%.

** Значимо на уровне 1%.

Таблица 2

Фундаментальные факторы доходности (массив 2), период 2009–2016 гг.

	Коэффициенты						
	α	*MICEX*	*MICEX CBI*	*SMB*	*HML*	*PastR*	R^2 скоррек., %
Все фонды	0,048*	0,608**	0,351**	0,030**	–	0,028**	46,3
Фонды							
акции	0,186**	0,840**	–	0,047**	0,011**	0,041**	58,2
индекс	0,121**	0,886**	–	–	–	–	86,5
облигации	–0,376**	–	0,413**	–	–	0,178**	9,3
смешанные	–0,161**	0,506**	0,310**	0,017**	–	0,061**	41,8

* Значимо на уровне 10%.
** Значимо на уровне 1%.

Наиболее заметное влияние на доходность всех групп фондов, кроме ПИФов облигаций и пассивных индексных ПИФов, оказывает фактор размера. Данный фактор, по мнению ряда исследователей, оказывает существенное влияние на ценообразование капитальных активов на рынках, обладающих такими признаками как низкая ликвидность, высокая волатильность и сосредоточенность большей части капитализации рынка в ограниченном числе крупных компаний [Богатырев и др., 2011]. К числу подобных рынков можно явно отнести и российский. Гипотеза о равенстве нулю коэффициента при факторе стоимости отвергается лишь для фондов акций. Коэффициент при факторе предыдущей доходности значимо отличен от нуля для всех типов активно управляемых фондов лишь в посткризисном периоде.

Нефундаментальные факторы доходности

Помимо рассмотренных переменных, в работах, посвященных коллективному инвестированию, анализировались и иные, нефундаментальные факторы, характеризующие деятельность взаимных фондов. В данной работе исследуется влияние следующих дополнительных факторов:

Размер фонда. Мелкие фонды сталкиваются с бóльшими рисками, из-за чего инвестирование в них может требовать дополнительной премии. Влияние размера фонда предполагается оценить с помощью дамми-переменной — *size*, принимающей значение «1», если чистые активы фонда превышают медианное значение по отрасли в месяц расчета, и «0» в ином случае.

Специализация фонда. Инвестиции в отдельные отрасли экономики связаны с отраслевым риском. Однако за счет большей волатильности и специфических навыков узкоспециализированных управляющих доходность таких фондов должна превышать доходность неспециализированных фондов [Fitzpatrick et al., 2012]. Дамми-переменная специализации — *special* принимает значение «1», если фонд обладает какой-либо специализацией, и «0» в ином случае.

Материнская компания в банковском секторе. Аффилированность управляющих компаний имеет двойственные последствия. С одной стороны, дочерние управляющие компании банков имеют финансовую поддержку и возможность пользоваться интеллектуальными ресурсами банков. С другой стороны, такая зависимость может быть причиной действий, выгодных материнской компании, а не пайщикам. Дамми-переменная материнской компании в банковском секторе — *bank* принимает значение «1», если управляющая компания фонда является дочерней структурой какого-либо коммерческого банка, и «0» в ином случае.

Инфраструктурные расходы клиента и вознаграждение за управление. Комиссии, которые платят пайщики, существенно влияют на доходность фонда. Чем выше комиссии, тем выше та минимальная доходность, которую должны давать своим клиентам фонды. Вознаграждение за управление — *fees* — это та цена, которую пайщики платят непосредственно управляющим компаниям. Инфраструктурные расходы — *infr* — включают также вознаграждение депозитария, регистратора, аудитора и прочие расходы. Обе переменные вычисляются в процентах.

Рейтинг надежности управляющей компании. Рейтинг от Национального рейтингового агентства (НРА) присваивается управляющим компаниям на основе документов и дополнительной информации. Переменная рейтинга НРА — *rating* — представляет собой следующий набор значений от «1» при минимальном рейтинге до «8» при максимальном, и «0» в случае отсутствия оного.

Для анализа влияния факторов размера фонда, специализации и наличия материнской компании в банковском секторе проводятся регрессии идиосинкратической компоненты риска, выраженной через остатки итоговых моделей:

$$\begin{cases} R_{it} - R_{ft} = \alpha + \beta(R_{mt} - R_{ft}) + \ldots + \varepsilon_{it}; \\ \varepsilon_{it} = \text{const} + \beta_{size} size_{it} + \beta_{special} special_i + \beta_{bank} bank_i; \\ \varepsilon_{it} = \text{const} + \beta_{infr} infr_i + \beta_{fees} fees_i + \beta_{rating} rating_i. \end{cases} \quad (5)$$

При рассмотрении 10-летнего периода значимого влияния нефундаментальных факторов обнаружено не было. В посткризисном периоде удалось выявить влияние факторов размера и специализации на доходность всего массива ПИФов (табл. 3).

Таблица 3

Нефундаментальные факторы (массив 2), период 2009–2016 гг.

	Коэффициенты				
	const	*size*	*special*	*bank*	R^2 скорр., %
Все фонды	–0,106**	–0,234**	0,327***	0,024	0,05
Фонды					
акции	0,083	–0,270*	0,267*	–0,164	0,01
индекс	0,084	–0,072	–0,172	0,120	0,00
облигации	0,025	0,028	0,105*	–0,039	0,00
смешанные	–0,031	–0,341*	0,390**	0,136	0,00

* Значимо на уровне 10%.
** Значимо на уровне 5%.
*** Значимо на уровне 1%.

Ретроспективные данные по инфраструктурным расходам клиентов, комиссиям за управление и рейтингам управляющих компаний НРА недоступны либо отсутствуют для сколько-нибудь длительных периодов. Для анализа влияния этих факторов используется третий массив данных. Такой подход позволяет делать предположение о неизменности значений переменных *infr*, *fees* и *rating* во времени, однако налагает ограничения на устойчивость получаемых результатов (табл. 4).

Наиболее устойчиво проявляется отрицательное влияние переменной рейтинга надежности управляющей компании на доходность фонда.

Выводы

Анализ факторов доходности паевых инвестиционных фондов позволил выявить четкую устойчивую зависимость результатов работы ПИФов от рыночного. Факторы размера и стоимости из модели Фамы–Френча оказывают менее заметное влияние на доходность фондов. Идентифицировать взаимосвязь обоих факторов с доходностью удалось только для ПИФов акций. Фактор предыдущей доходности фондов оказывает устойчивое влияние на доходность

Таблица 4

Нефундаментальные факторы доходности (массив 3), период январь–декабрь 2016 г.

	Коэффициенты				
	const	*infr*	*fees*	*rating*	R^2 скорр., %
Все фонды	–0,496***	0,005	0,310***	–0,062***	0,18
Фонды					
акции	0,394	–0,039	0,032	–0,060**	0,02
индекс	0,097	–0,207	0,081	0,027*	10,2
облигации	0,119	0,012	–0,060	–0,018	0,00
смешанные	–0,154	0,002	0,112	–0,058**	0,04

* Значимо на уровне 10%.
** Значимо на уровне 5%.
*** Значимо на уровне 1%.

ПИФов лишь на данных за период 2009–2016 гг., характеризующийся относительной стабильностью рынка.

Влияние нефундаментальных факторов прослеживается весьма слабо. Удалось обнаружить влияние таких факторов, как размер ПИФа, специализация и рейтинг надежности управляющей компании. Покупка паев небольших фондов и фондов управляющих компаний с низким рейтингом надежности или не участвующих в составлении рейтинга влечет за собой дополнительные риски. Специализированные же ПИФы жертвуют эффектом диверсификации, ограничивая свои инвестиции какой-либо отраслью экономики. При этом регрессионный анализ показал наличие взаимосвязей лишь на данных посткризисного периода, что свидетельствует о неустойчивости результатов в условиях изменения стадий экономического цикла.

Список литературы

1. *Fama E.*, *French K.* Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds // Journal of Financial Economics. 1993. No. 33. P. 3–56.
2. *Carhart M.* On Persistence in Mutual Fund Performance // Journal of Finance. 1997. No. 52. P. 57–82.
3. *Gruber M.J.* Identifying the Risk Structure of Mutual Fund Returns // European Financial Management. 2001. No. 7. P. 147–159.
4. *Fletcher J.*, *Forbes D.N.* Performance Evaluation of U.K. Unit Trusts Within the Stochastic Discount Factor Framework // Journal of Financial Research. 2000. No. 27. P. 289–306.

5. *Otten R.*, *Bams D.* European Mutual Fund Performance // European Financial Management. 2002. No. 8. P. 75–101.
6. *Białkowski J.*, *Otten R.* Emerging Market Mutual Fund Performance: Evidence for Poland // The North American Journal of Economics and Finance. 2011. No. 22(2). P. 118–130.
7. *Lai M.*, *Lau S.* Evaluating Mutual Fund Performance in an Emerging Asian Economy: The Malaysian Experience // Journal of Asian Economics. 2010. No. 24(4). P. 378–390.
8. *Аистов А.В.*, *Кузьмичев К.Е.* Использование многофакторных моделей для оценки эффективности паевых инвестиционных фондов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2012. № 47. С. 15–23.
9. *Богатырев К.В.*, *Дондоков Б.З.*, *Жеребцова М.К.*, *Павлов И.И.*, *Тихонов А.А.* «Премия за размер» в доходности акций компаний // Корпоративные финансы. 2013. № 3(27). С. 99–111.
10. *Fitzpatrick B.*, *Church J.*, *Hasse C.* Specialty Funds vs. General Mutual Funds and Socially Responsible Investment (SRI) Funds: An Intriguing Risk / Return Paradigm // Journal of Applied Business and Economics. 2012. No. 13(2). P. 175–187.

И.Л. Буюклийски
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Болгарская фондовая биржа — тенденции развития и привлекательность для инвесторов

БФБ-София АД (Болгарская фондовая биржа — София АО) на данный момент является единственной фондовой биржей в Болгарии. Сфера деятельности общества заключается в:

- организации торговли ценными бумагами и другими финансовыми инструментами;
- организации и поддержке информационной системы для торговли ценными бумагами;
- создании и поддержке клиринговой системы для гарантии принятых обязательств с ценными бумагами.

Основная миссия БФБ — способствовать созданию и развитию рынка капиталов, который мог бы обеспечить игроков на бирже одинаковым доступом к рыночной информации и равными условиями для участия в торговле ценными бумагами. Основная стратегическая цель БФБ — повышение ликвидности на рынке капиталов. Основные цели, которые БФБ ставит перед собой в среднесрочной перспективе, связаны с наращиванием количества, объемов и разнообразия торгуемых финансовых инструментов, так же как и привлечение местных и иностранных инвесторов.

Болгарская фондовая биржа — это акционерное общество с преобладающим частным участием. Остальные акционеры — отечественные и иностранные юридические и физические лица, причем больше 2/3 из них — финансовые институты (банки, брокерские конторы, страховые комании). Высший орган управления БФБ — общее собрание акционеров. Оперативное управление биржей осуществляется Советом директоров, который избирается общим собранием акционеров и исполнительным директором. Следующий уровень в организационной структуре биржи занимают дирекции: «Торговля», «Международные связи, коммуникации и маркетинг», «Информационные технологии», «Контроль», «Эмитенты и членство», «Администрация», «Финансы и бухгалерия» и «Правовая».

Важные моменты в развитии БФБ:

- **июль 1991 г.** — болгарский рынок капиталов снова существует, так как принят Закон о торговле;
- **октябрь 1991 г.** — создана Первая болгарская фондовая биржа (ПБФБ) (акционерное дружество);
- **октябрь 1997 г.** — возобновляется торговля ценными бумагами, на свободном рынке, теперь продаются акции больше 1000 акционерных обществ;
- **январь 1998 г.** — начало процесса приватизации;
- **декабрь 1999 г.** — принят Закон о публичном предложении ценных бумаг, который создает условия для стабильности рынка, защиты инвесторов, прозрачности и необратимости всех сделок;
- **октябрь 2000 г.** — создан биржевой индекс *SOFIX*;
- **октябрь 2003 г.** — БФБ-София становится членом-корреспондентом Федерации европейских фондовых бирж;
- **февраль 2005 г.** — создан биржевой индекс BG40 (включающий эмиссии акций 40 самых больших обществ в последние шесть месяцев);
- **июнь 2007 г.** — БФБ-София впервые становится официальным членом Федерации европейских фондовых бирж.

SOFIX

Индекс СОФИКС — старейший из индексов БФБ. Он вычисляется следующим образом: это соотношение дневной суммы рыночной капитализации компаний, включенных в него, к дневной сумме рыночной капитализации тех же компаний за предыдущий день. Идея индекса — собрать в себе эмиссии с самыми ликвидными акциями, которые торгуются на регулярных рынках и при этом отвечают следующим требованиям: эмиссии должны котироваться на рынке хотя бы три месяца, рыночная капитализация каждой компании должна быть не меньше 2 млн левов (65 млн руб.), количество акционеров в каждой компании должно быть больше 500.

Специфическая информация по БФБ — доходы от сделок с ценными бумагами (как для физлиц, так и для юрлиц) не облагаются налогом, а доходы от дивидендов облагаются налогом только 5% (по закону, налог на общий доход — 10%, значит, налог на доход от дивидендов в два раза меньше).

Членами БФБ-София могут стать иностранные или отечественные юридические лица — банки и инвестиционные посредники, допущенные до совершения сделок с финансовыми инструментами на бирже.

Среди основных приоритетов биржи — привлечение новых эмитентов. Биржа предлагает настоящим и потенциальным эмитентам возможность попасть в поле зрения не только отечественной, но и иностранной «инвестиционной общности» за счет того, что БФБ-София стоит в одном ряду с наиболее динамично развивающимися рынками в регионе.

К данному моменту на бирже торгуются акции, облигации, паи инвестиционных фондов, варранты, компенсаторные инструменты (специальные бумаги, которые дают в определенных случаях право на компенсацию; приватизационные бумаги, права).

Еще один из плюсов Софийской биржи — *XETRA*. *XETRA* — это всемирная электронная система торговли ценными бумагами, улучшение которой позволит иностранным инвесторам чувствовать себя удобнее на бирже.

На данный момент в БФБ выставляют ценные бумаги 500 эмитентов из Болгарии и Албании. Для сравнения: на Московской бирже на 1 мая 2017 г. число эмитентов составляло 676. Однако капитализация, особенно в относительном плане, очень малая. На 2016 г. капитализация БФБ составила 9683 млн левов (4950 млн евро). Это составило чуть меньше 11% от ВВП. Для сравнения: в 2014 г. в США капитализация по отношению к ВВП составила 146%, абсолютный минимум за последние 30 лет — 35%, что в 3 раза больше, чем то же самое отношение для БФБ в 2016 г. На рис. 1 и 2 приведены графики рыночной капитализации по отношению к ВВП в США и Болгарии.

Средний доход по дивидендам упал до 4% в Болгарии за 2016 г., но тем не менее уровень держится наравне с европейским и американским уровнями выплаты дивидендов. В 2016 г. уже 11 из 15 компаний индекса *SOFIX* выплатили дивиденды своим инвесторам (в 2015 г. это сделали только семь из них). Наблюдается сильный рост индекса *SOFIX*, что говорит об улучшении положения рынка в целом (рис. 3). Доходность *SOFIX* с момента его создания тоже большая — уровень возвращаемости с момента его создания чуть выше 10%. (Для сравнения — уровень возвращаемости американского индекса S&P 500 за тот же период составляет приблизительно 6,8%.)

Налог на депозит в стране составляет 8%, однако ведутся переговоры о том, чтобы уменьшить его до 6%. На рис. 4 можно заметить, что вкладывать в акции выгоднее, чем отдавать деньги банку, особенно учитывая то, как работает налоговая система в стране (8% налог на депозит, 5% налог на дивиденды).

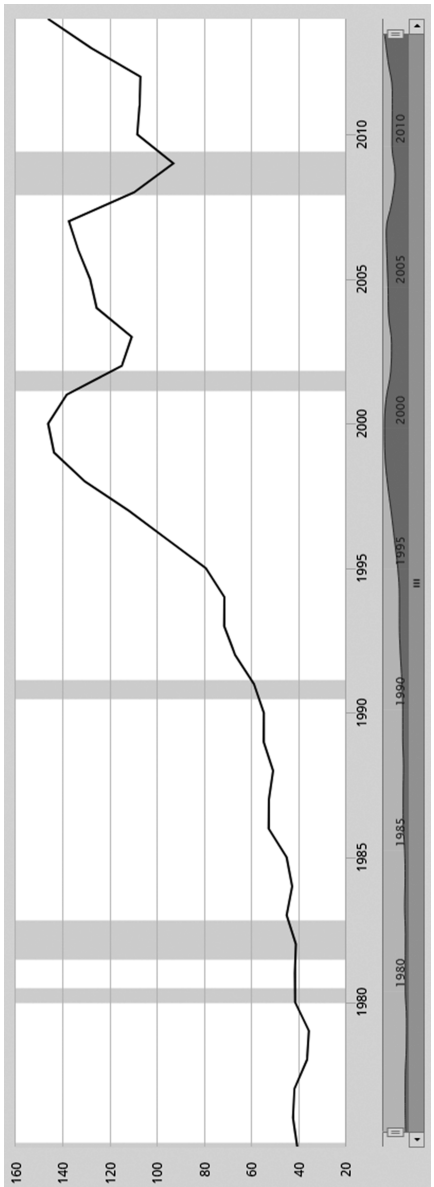


Рис. 1. Рыночная капитализация по отношению к ВВП США

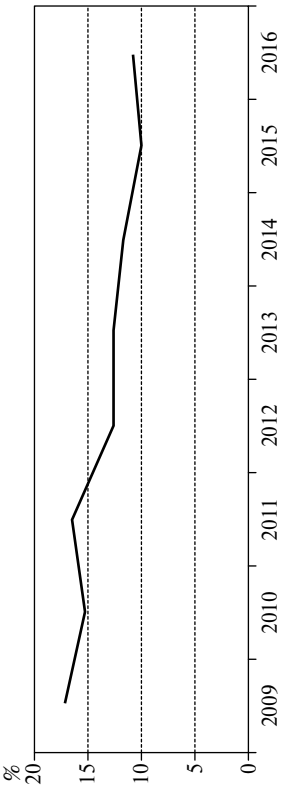


Рис. 2. Рыночная капитализация по отношению к ВВП Болгарии

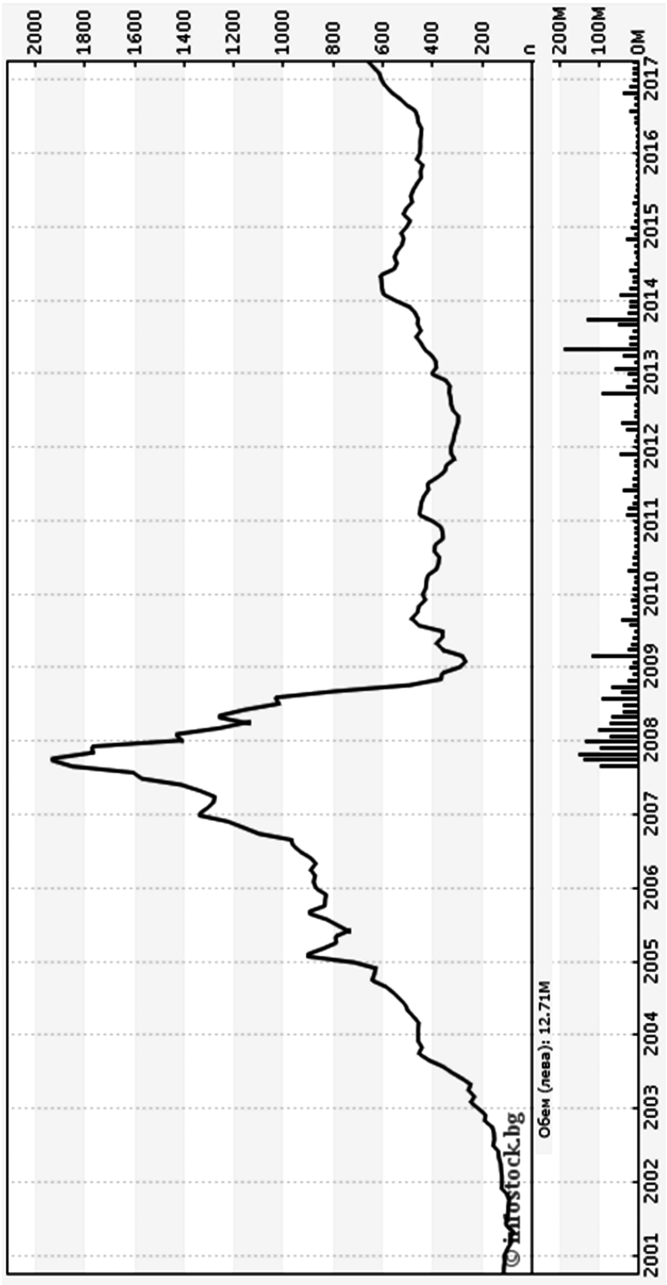

2000
1800
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
200M
100M
0M
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
Обем (лева): 12.71M
© infostock.bg

Рис. 3



Рис. 4. Сравнение между депозитами и дивидендами в Болгарии

Стратегии и планы биржи

Основная стратегия БФБ, как и любой другой биржи, — создание и развитие организованного рынка капиталов, который мог бы обеспечить участникам торгов, эмитентам и их клиентам одинаковые участия в торговле ценными бумагами.

Первая стратегическая цель — технологическое обновление, а именно: полный переход к торговой платформе *XETRA*, а также обновление технологий и технологической инфраструктуры биржи.

Вторая цель — наращивание количества, объема и разнообразия товаров, которые обращаются на бирже. Основной приоритет здесь — привлечение новых иностранных эмитентов, привлечение дополнительного капитала, изменение режима работы наименее ликвидных компаний.

Другие приоритеты биржи — привлечение большего количества иностранных инвесторов, повышение качества корпоративного обслуживания в Болгарии, улучшение условий торговли.

Заключение

Болгарский рынок достаточно развит, к тому же он растет. Благодаря институциональному якорю, заданному Европейским союзом, страна движется в сторону Европы, так же, как и ее рынок. Перспективы роста не ограничены какой-то жесткой сдерживающей поли-

тикой, а эмпирические исследования показывают, что для инвесторов, особенно болгарских, рынок весьма привлекателен. Законодательство, которое будет изменяться только в более привлекательную для инвестора сторону, сделает более выгодным вклад в активы, чем хранение денег в банке.

Список литературы

1. URL: https://www.bloomberg.com — мировой лидер деловой и финансовой информации и новостей.
2. URL: http://www.bse-sofia.bg — сайт Софийской биржи.
3. URL: http://www.infostock.bg — новостное агентство.
4. URL: http://www.investor.bg — инвестиционный форум и новостное агентство.
5. URL: http://www.moex.com — сайт Московской биржи.
6. URL: http://www.nsi.bg/ — сайт Национального статистического института.

А.А. Васильченко
Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации (Россия)

«Фрактальный» взгляд на отраслевой индекс нефти и газа

На протяжении последнего века доминирующей теорией, которая легла в основу большинства работ по количественным финансам, была теория эффективного рынка. Все основные модели и уравнения, такие как *CAPM* (*capital asset pricing model* — модель оценки финансовых активов), портфельная теория Марковица [Markowitz, 1959], модель ценообразования опционов Блэка–Шоулза [Black, Scholes, 1973] и другие базируются на теории эффективного рынка. Данная теория распространялась как нечто принимаемое исходно за истину. Между тем ряд предположений, лежащих в основе теории и делающих ее простой и наглядной, позволил применить статистический анализ к временным рядам ценовых изменений и дал возможность строить прогнозы через эконометрический инструментарий.

Отцы-основатели теории (Башелье [Bachelier, 1900a], Осборн [Osborne,1959, p. 145–173], Фама [Fama, 1972]) приняли следующие предположения, считая, что они не сильно уменьшают ценность теории:

1. Все инвесторы рациональны и не любят рисковать.
2. Рынок эффективен, т.е. цены уже отражают всю имеющуюся на данный момент информацию.
3. Цены на активы следуют случайному блужданию, т.е. вероятностное распределение прибылей приблизительно нормально или логнормально и имеет конечную среднюю величину и дисперсию.

Однако эмпирические наблюдения показывают, что в реальности указанные предположения не выполняются. Гипотеза рациональных ожиданий утверждает, что доверие и субъективные вероятности оценки точны и непреднамеренны, однако люди склонны к самоуверенным предсказаниям. Более того, реальное распределение прибылей далеко от нормального: например, исследование А.Л. Тернера и Е. Дж. Вейгеля [Turner&Weigel, 1990] показало, что распределение дневной прибыли по индексам Доу-Джонса и S&P имеют отрицательную асимметрию и большую плотность в окрестности среднего значения, а также в области очень больших и очень малых прибылей

(«толстые хвосты»). Наиболее общим объяснением было то, что информация обычно поступает редкими порциями, а не непрерывно. Сами люди могут не реагировать на информацию сразу по ее получении.

Кроме того, были и такие ученые, которые считали, что теория эффективного рынка неприемлема в принципе. В числе таких авторов был Бенуа Мандельброт [Mandelbrot, 1961, p. 517–543], который утверждал, что прибыли на рынках капитала следуют семейству распределений, которое он назвал устойчивым паретианом (распределение Парето–Леви), а не простому лептоэксцессному гауссовскому распределению.

Мандельброт и его последователи, в числе которых был Эдвард Петерс [Peters, 1991], считали, что предположение о рациональности инвесторов не может далее поддерживаться в отсутствие очевидных эмпирических доказательств, и выдвинули новую парадигму, гипотезу фрактального рынка, которая по сути перечеркивала сотни работ по статистическому анализу.

Новая гипотеза строится на относительно новом понятии — фрактал, поэтому для начала нужно разобраться, что он из себя представляет.

Все мы в школе изучали геометрию, которая оперирует правильными формами в двумерном (треугольники, прямоугольники, окружности) и трехмерном пространствах (сфера, цилиндр, призма). Такая геометрия еще называется евклидовой. Данные фигуры для нас стали «нормальными», сами собой разумеющимися. Между тем в природе мы очень редко встречаем такие правильные формы.

Французский математик Бенуа Мальдеброт первым серьезно задумался о несоответствии «модельных фигур» с окружающим миром и посвятил всю свою жизнь созданию новой геометрии, которая бы охватила все грани реальности. Такая геометрия получила название «фрактальная».

Фракталы — это объекты (математические, природные или созданные человеком), которые мы называем неправильными, шероховатыми, пористыми или раздробленными, причем указанными свойствами фракталы обладают в одинаковой степени в любом масштабе. Можно сказать, что форма этих объектов не изменяется от того, рассматриваем мы их вблизи или издалека. В финансовом смысле, как мы в дальнейшем увидим, фрактальность означает изменчивость, одинаковую на всех уровнях.

Обозначим эту идею как «принцип масштабирования», который представляет собой следствие самоподобия.

Некоторый объект называют самоподобным, если его «целое» (т.е. сам объект, взятый целиком) можно разделить на «части», каждая из которых получается из целого посредством преобразования подобия, т.е. редукции (сведение сложного к простому) или линейного сжатия.

Более общим понятием является понятие «самоаффинность». Если объяснить различие в терминах теории множеств, то в случае самоподобия точки $x = (x_1, ..., x_E)$ E-мерного пространства преобразуются в точки $x' = (rx_1, ..., rx_E)$ с одинаковым для всех координат значением коэффициента подобия r. В случае аффинного преобразования точка $x = (x_1, ..., x_E)$ переводит в новую точку с координатами $x' = (r_1x_1, ..., r_Ex_E)$, где не все коэффициенты подобия $r_1, ..., r_E$ одинаковы.

Говорят, что две измеримые величины X и Y связаны законом масштабирования, когда существует такой показатель ε, что

$$X = Y^{\varepsilon}. \tag{1}$$

В применении к изменению цен ΔP и времени Δt, мы получим:

$$P(t + \Delta t) - P(t) \sim (\Delta t)^{H(t)} \tag{2}$$

либо

$$\frac{\log \Delta P}{\log \Delta t} \sim H(t). \tag{3}$$

В этой модели цена $P(t)$ — это недифференцируемая функция времени t, что на практике означает, что угол наклона отношения $\Delta P/\Delta t$ очень сильно зависит от Δt (и от случая), так что он бесполезен при оценке уровня изменчивости. Напротив, показатель $H(t)$ изменяется мало, поэтому может быть очень полезен, при условии, что мы привыкнем рассуждать в терминах того показателя.

Показатель $H(t)$ называется показателем Херста по имени британского гидролога Г. Херста, который работал над проектом нильской плотины в начале XX в. и заметил, что приток воды от дождей не соответствует случайным блужданиям, т.е. степень при переменной t равна не $^1/_2$, а дроби в интервале от 0 до 1.

Включение такой временной связи делает невозможным использование стандартных эконометрических инструментов, потому что эконометрика подразумевает ряды инвариантными по отношению ко времени.

Влияние настоящего на будущее можно выразить следующим корреляционным соотношением:

$$C = 2^{2H-1} - 1, \quad (4)$$

где C — мера корреляции; H — показатель Херста.

Для показателя Херста возможны три состояния:

$H = 0{,}5$ — указывает на случайный ряд. События не скоррелированы (правая часть уравнения (4) обращается в 0). Нет взаимосвязи между настоящим и будущим.

$0 \le H < 0{,}5$ — данный диапазон указывает на антиперсистентность или на то, что ряд является эргодическим. Такой ряд еще называются «возвратным к среднему». Это значит, что если система демонстрировала рост в предыдущий период, то в следующем периоде более вероятен спад. И наоборот. Устойчивость такого ряда зависит от того, насколько показатель Херста близок к нулю. Чем ближе к нулю, тем больше показатель корреляции стремится к значению –0,5, т.е. отрицательной корреляции. Такой ряд более изменчив, или волатилен, чем случайный ряд, однако в экономике антиперсистентные ряды встречаются крайне редко.

$0{,}5 < H \le 1$ — соответствует персистентным или трендово-устойчивым рядам. Если ряд возрастал в предыдущий период, то, вероятно, он будет сохранять данную тенденцию некоторое время, верна и обратная ситуация. Чем ближе H к единице, тем сильнее трендоустойчивость (корреляция стремится к 1). Чем ближе показатель Херста к 0,5, тем более зашумлен ряд, тренд менее выражен.

Теперь вернемся к гипотезе фрактального рынка. Ранее мы сказали, что эмпирически доказано, что гипотеза эффективного рынка не подтверждается реальными данными. Альтернативная гипотеза фрактального рынка строится на следующий принципах:

1) рынок будет стабилен, если существует большое множество инвесторов, имеющих разные горизонты инвестирования;

2) поступающая информация по-разному влияет на краткосрочных и долгосрочных инвесторов, более того, на коротких горизонтах больше доминирует информация, затрагивающая технические факторы, а в долгосрочной перспективе более важна фундаментальная информация;

3) если на рынке наблюдаются условия, которые очень сильно затрагивают фундаментальную информацию и вносят сильную неопределенность в отношении будущих цен, инвесторы с дальним горизонтом инвестирования превращаются в инвесторов с коротким горизонтом инвестирования, что сильно влияет на уровень ликвидности, которая является ключевым фактором стабильности и устойчивости рынка.

Таким образом, мы вышли на еще одно ключевое понятие, а именно на понятие стабильного или устойчивого рынка. Если эффективному рынку соответствует нормальное распределение, то нужно понять, какие распределения лежат в основе устойчивого рынка.

В общем случае французским математиком Полем Леви было выведено, что такие распределения называются устойчивыми. В общем случае об устойчивых распределениях можно сказать лишь то, что их асимптотическое поведение вычислимо приблизительно, а именно:

$$Pr\{X > x\} \sim \mathrm{C}\, x^{-\alpha}, \tag{5}$$

где C — некоторая константа, именуемая «предмножитель». В билогарифмических координатах $\log x$ и $\log Pr$ наиболее удивительной чертой всех таких кривых будет то, что они заканчиваются прямолинейным участком, задаваемым уравнением:

$$\log Pr\{X > x\} = \log C - \alpha \log x. \tag{6}$$

Таким образом, мы приходим к тому, что для соответствия нашего временного ряда цен гипотезе фрактального рынка он должен быть распределен не нормально, но при этом иметь устойчивое распределение.

Далее встает вопрос: если мы выяснили, что наше распределение прибылей устойчиво, то как же вычислить показатель Херста из уравнения (2)? На этот случай Херстом был разработан специальный метод, названный *R/S*-анализом. Данный метод детально разобран в книге Эдгара Петерса «Фрактальный анализ финансовых рынков» [Peters, 1994].

В своем исследовании мы решили выяснить, а действительно ли современный российский рынок также не соответствует гипотезе эффективного рынка (т.е. нормальному распределению) и если да, то провести *R/S*-анализ, оценить показатель Херста.

В качестве примера мы выбрали отраслевой индекс нефти и газа в период с конца 2007 г. по май 2017 г., так как он, на наш взгляд, лучше всего отражает специфику российской сырьевой экономики.

Нами были рассмотрены дневные, недельные и месячные доходности, но лучше всего тот факт, что движения индекса не следуют случайным блужданиям, отражают месячные данные (рис. 1).

Как мы видим, распределение явно не соответствует нормальному распределению, что также подтверждается различными тестами на нормальность, например, тестом Шапиро–Вилка. Далее с помощью теста Леви на устойчивость было определено, что распреде-



Рис. 1. Распределение месячных доходностей индекса нефти и газа

ление прибылей индекса нефти и газа соответствует устойчивому распределению, поэтому можно применить *R*/*S*-анализ.

Мы получили следующие результаты (рис. 2–4).

Как видно из рис. 2–4, при любом масштабе мы получаем значение показателя Херста около 0,55, что говорит о том, что движение индекса опять же не соответствует случайным блужданиям, однако не так далеко от них ушло. Иными словами, временной ряд является слабо персистентным, т.е. наблюдается низкая трендоустойчивость. Но при этом мы смогли выделить цикл, составляющий примерно 100 дней, иными словами, информация, поступившая в определенный момент времени, способна оказывать влияние, пусть и уменьшающееся с каждым днем, в течение последующих 100 дней.

Какие выводы мы можем сделать из полученного результата? Показатель Херста, близкий к значению эффективного рынка, говорит о том, что наш рынок находится в состоянии «подвешенности», неопределенности. Влияние долговременной памяти и фундаментальных факторов ограничено, рынок реагирует больше на случайные текущие события и действия спекулянтов, не наблюдается долгосрочных трендов. Все это нам говорит о том, что после кризиса 2008 г., на фоне событий на Украине и ослабления рубля российский финансовый рынок до сих пор находится в неопределенном со-

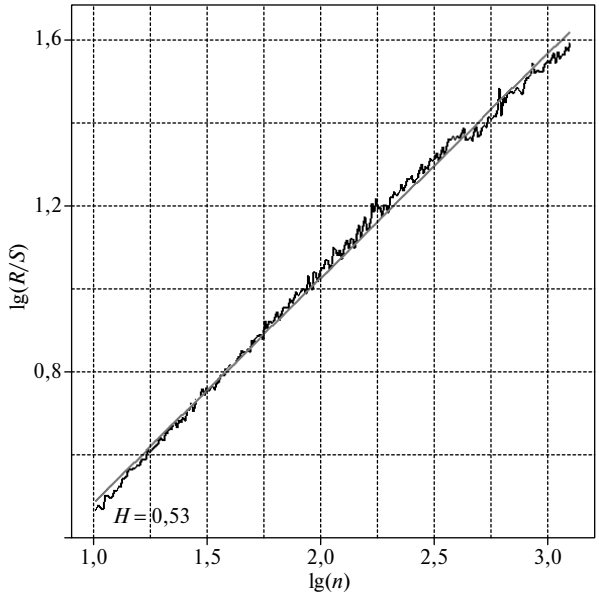


Рис. 2. *R/S*-анализ для дневных доходностей индекса нефти и газа

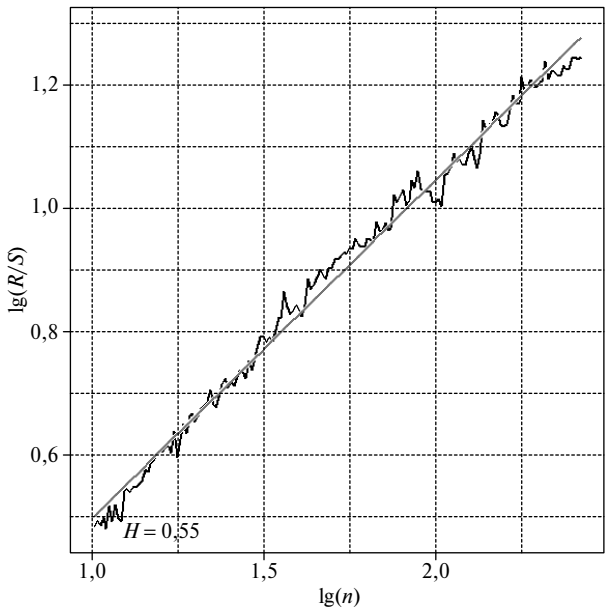


Рис. 3. *R/S*-анализ для недельных доходностей индекса нефти и газа

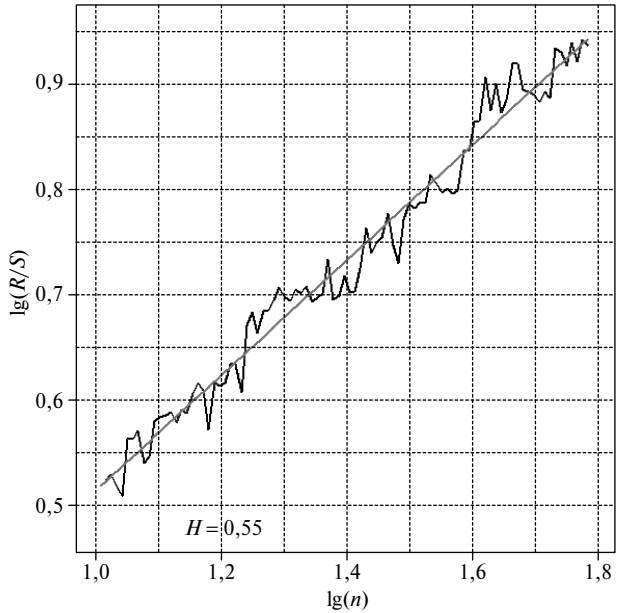


Рис. 4. *R/S*-анализ для месячных доходностей индекса нефти и газа

стоянии, что естественно сказывается на решениях инвесторов и на их инвестиционных горизонтах.

Список литературы

1. *Bachelier L.* Théorie de la speculation. 1900a.
2. *Black F.*, *Scholes M.* The Pricing of Options and Corporate Liabilities // Journal of Political Economy. 1973.
3. *Fama E.F.G.* The Theory of Finance. Dryden Press, 1972.
4. *Mandelbrot B.* Stable Paretian random functions and the multiplicative variation of income // Econometrica. 1961. No. 29. P. 517–543.
5. *Markowitz H.M.* Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment. Wiley. New York, 1959.
6. *Osborne M.F.M.* Brownian Motion in the Stock Market // U.S. Naval Research Laboratory, Washington 25, D.C. Operation Research. 1959. Vol. 7. Issue 2. P. 145–173.
7. *Peters E.E.* Chaos and order in the capital markets. John Wiley and Sons, 1991.
8. *Peters E.E.* Fractal Market Analysis. John Wiley and Sons, 1994.
9. *Turner A.L.*, *Weigel E.J.* An analysis of stock market volatility // Russell Research Commentaries, Tacoma, WA: Fank Russell Co., 1990.

А.А. Вахрушев
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Робо-эдвайзер — эффективная замена портфельного управляющего: предложение нового сервиса в США и выход на рынок в России

Появление и развитие рынка робо-эдвайзеров

Первый в мире робо-эдвайзер (или робот-консультант) *Betterment* был запущен в США в 2008 г. в период мирового экономического кризиса. Этот новый продукт позволял инвесторам через простой онлайн-интерфейс проводить долгосрочную пассивную инвестиционную стратегию. Подобная технология существовала с начала XXI столетия, однако была доступна только менеджерам по управлению частным капиталом, в то время как частным инвесторам приходилось прибегать к помощи финансового консультанта для совершения более удачных вложений.

В общем и целом робо-эдвайзер представляет собой платформу, которая в сети Интернет автоматизированно и с помощью алгоритма проводит услуги по финансовому планированию с минимальным участием со стороны клиента. Это минимальное участие заключается лишь в представлении информации о себе: о финансовом положении, целях, — после чего предоставляются консультации или автоматически инвестируются средства.

Появление на рынке такой платформы существенно расширило горизонты финансового мира, так как услуга финансового планирования была предоставлена непосредственно инвесторам. За прошедшее десятилетие задачи, выполняемые робо-эдвайзерами, значительно усовершенствовались, добавив в свой арсенал выполнение таких задач, как сбор налогов, отбор инвестиций и планирование выхода на пенсию в дополнение к перераспределению активов в портфеле. Широкий охват потребителей и быстрое совершенствование продукта побудили взрывной рост отрасли, и к началу 2017 г.

уже около 600 млрд долл. находились в управлении роботов-консультантов. А к 2020 г. стоимость контролируемых активов по прогнозам будет достигать 8,1 трлн долл.[1]

Однако подобное явление в финансовом мире не может не привести к дискуссиям о робо-эдвайзерах, которые могут оказаться как ключом к успеху для инвестора, так и большой опасностью для современной экономики.

Плюсы и минусы робо-эдвайзера в сравнении с портфельным управляющим

Нельзя говорить о плюсах и минусах какого-либо продукта, не поставив его в сравнение с конкурентным предложением. Непосредственным конкурентом робо-эдвайзера является портфельный управляющий, который уже длительное время занимает свою нишу в финансовом мире. В сравнении с управляющим, а также на фоне новизны робо-эдвайзеров, ведущими экспертами были определены положительные и отрицательные стороны стремительно развивающегося продукта. Начнем с плюсов.

1. *Низкая стоимость услуг*. Это основное преимущество робо-эдвайзера перед портфельным управляющим: ведь алгоритмизация и онлайн-сервис помогают уменьшить затраты человеческого труда и времени в оказании одинаковых услуг клиентам. Большинство робо-эдвайзеров берут годовые комиссионные 0,2–0,5%[1] от остатка на счете клиента, в то время как ставка портфельных управляющих находится в районе 2–3%[2], что значительно выше.

2. *Доступность*. Пользуясь услугами робо-эдвайзера, клиент получает доступ к услугам в режиме 24/7 (достаточно иметь лишь доступ в Интернет), что нельзя добиться при работе с управляющим, хотя бы потому, что человек физически не может работать круглые сутки.

3. *Низкий порог минимальных вложений*. Для начала своей деятельности инвестору требуется гораздо меньше средств, чем в случае с управляющими, к примеру, один из наиболее популярных робо-эдвайзеров *Betterment* не обязывает клиентов к минимальному порогу вложений[3]. Портфельные управляющие же редко берут клиентов с небольшими инвестиционными активами и предпочитают клиентов с высокими доходами и готовыми позволить себе широкий спектр услуг.

---

1 URL: http://www.businessinsider.com/best-robo-advisors-2017-1
2 URL: https://finexetf.ru/pressa/specialproject/515/
3 URL: www.betterment.com

4. *Эффективность*. Обращение клиента к робо-эдвайзеру и передача ему какой-либо информации занимают меньше времени в сравнении с управляющим. Например, для объяснения своих предпочтений и пожеланий инвестору достаточно сделать несколько кликов мышью, нежели организовать встречу или провести звонок с управляющим. При этом реагирование робо-эдвайзера на изменение информации происходит гораздо быстрее.

А теперь перейдем к минусам.

1. *Безопасность*. Робо-эдвайзеры работают через Интернет, а значит, есть риски появления хакерских атак, которые могут привести к манипулированию действиями инвесторов на рынке и, как следствие, инсайдерской торговле[1]. Однако на этот минус есть контраргумент, который заключается в том, что робо-эдвайзеры применяют индивидуальный подход к каждому клиенту в зависимости от различных параметров и составляют долгосрочную инвестиционную стратегию, которая редко меняется.

2. «*Робот не человек*». Проблема, названная главой отдела по управлению активами в *J.P. Morgan Chase* Мэри Эрдоус[2], заключается в том, что в случае определенных спадов или резких скачков в изменении количества вложенных средств инвестору захочется получить объяснения непосредственно от человека, а не от робо-эдвайзера, которому был доверен в управление портфель. Пока что успех робо-эдвайзеров связан в большей степени с благоприятной конъюнктурой рынков.

Таким образом, новый сервис на рынке выглядит более привлекательным, чем внушает недоверие, поэтому обязательно стоит рассмотреть его настоящее развитие и оценить ситуацию в России.

Робо-эдвайзеры в США

Рынок робо-эдвайзеров США наиболее наглядно представляет современное развитие нового сервиса, поскольку именно здесь была запущена первая платформа. В табл. 1 представлена обобщающая информация по топ-5 робо-эдвайзерам на американском рынке. Можно отметить, что суммарно данные роботы-консультанты по показателю активы в управлении (*AUM*) занимают лишь 2,85% мирового рынка робо-эдвайзеров (17,08 млрд долл. из 600 млрд долл.), однако именно среди них есть первопроходцы

[1] URL: https://fomag.ru/news/bank-rossii-opasaetsya-robotov-konsultantov/
[2] URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-07-13/morgan-stanley-analyst-says-robo-advisers-are-one-of-the-major-threats-to-the-industry

Таблица 1

Топ-5 робо-эдвайзеров — рейтинг *AdvisoryHQ* за 2017 г.*

Робо-эдвайзер	*AUM*, млрд долл.	Минимальные вложения, долл.	Комиссия (год), %
Betterment	7	0	0,25–0,50
Wealthfront	5,5	500	0,25
Personal Capital	3,9	25000	0,49–0,89
FutureAdvisor	600	10000	0,50
WiseBanyan	80	10	0

* URL: http://www.advisoryhq.com

в этой отрасли и компании, предлагающие новые и яркие решения для инвестора.

Несмотря на то что робо-эдвайзеры инвестиционной компании *Vanguard Group* и банковской и брокерской компании *Charles Schwab Corporation* управляют большим количеством активов, нежели остальные на рынке (47 млрд и 10,2 млрд долл. соответственно[1]), будут рассмотрены именно компании, занимающиеся исключительно робо-эдвайзерами, так как к примеру робот-консультант у *Vanguard* является гибридным предложением, где клиента на протяжении сотрудничества сопровождает помощь финансовых консультантов.

Самым крупным робо-эдвайзером на рынке и, соответственно, в мире является *Betterment*[2], *первый робот-консультант* (*основан 25 августа 2008 г.*), *с активами в управлении около 7 млрд долл*.

Портфель, *формируемый робо-эдвайзером*, *включает фондовые и облигационные ETF* (бумаги биржевых инвестиционных фондов), которые, с одной стороны, охватывают широкий фондовый рынок США и международные развивающиеся рынки, а с другой стороны, позволяют точно управлять уровнем риска и улучшать производительность портфеля: ведь краткосрочные казначейские облигации (именно их включают *ETF*-облигации, используемые робо-эдвайзером) обладают чрезвычайно низким риском и, соответственно, снижают риск самого потфеля.

Betterment анализирует финансовое положение и позволяет инвестору синхронизировать с платформой все внешние инвестиционные счета для того, чтобы более эффективно проводить ребалансировку портфеля и предугадывать оптимальные предложения для будущих инвестиций. Робо-эдвайзер также дает клиентам возможность бес-

[1] URL: https://www.statista.com/chart/8127/america-is-the-realm-of-the-robo-advisor/

[2] URL: www.betterment.com

платного пользования сервисом благодаря реферальным ссылкам (один месяц бесплатно за каждую реферальную ссылку, один год — за три).

Несомненным преимуществом *Betterment* является то, что робо-эдвайзер не пытается обогнать растущий рынок, а работает с портфелем инвестора, снижая издержки на его содержание и минимизируя уплачиваемые налоги, что делает клиента *Betterment* успешнее типичного инвестора на протяжении всего времени существования платформы. К тому же плата за сервис покрывает абсолютно все расходы по услугам робо-эдвайзера от транзакционных издержек до затрат на консультации.

Прямым конкурентом *Betterment* является *Wealthfront*[1] (*основан также в 2008 г.*), *управляющий портфелями на сумму приблизительно 5,5 млрд долл.*

Исследователи Wealthfront определяют наборы классов активов, которые в сочетании друг с другом будут оптимальны для формирования портфеля, т.е. будут давать максимальную доходность для каждого уровня риска, и получают эффективную границу из этих наборов. После выбора классов активов определяются самые подходящие индексные продукты *ETF*, которые, как и у *Betterment*, позволяют расширить горизонты финансовых инструментов от внутренних акций до бурно развивающихся рынков.

После определения эффективной границы и выбора *ETF* осуществляется наилучшее распределение активов на основании толерантности к риску и потребностей инвестора. После этого осуществляется полный контроль состояния портфеля и в случае каких-либо изменений, например отчисление налогов, получение дивидендов по *ETF*, внесения и изъятия средств — производится ребалансировка.

Wealthfront отмечает, что определение отношения к риску производится не типичными вопросами, а с помощью анализа поведенческой экономики. Кроме того, разработчики робо-эдвайзера рассматривают множество способов диверсификации портфеля, постоянно пополняют и улучшают коллекцию вариантов инвестирования, поэтому научно-исследовательская составляющая и технология функционирования робо-эдвайзера являются основными преимуществами данного сервиса. Именно так позиционируется *Wealthfront*.

В топ-5 лучших робо-эдвайзеров США входят *Personal Capital*, *FutureAdvisor* и *WiseBanyan*, которые управляют активами в сумме

[1] URL: www.wealthfront.com

около 4,58 млрд долл. В числе лучших эти роботы-консультанты не случайно, так как каждый из них выделяется по предложениям или показателям.

Personal Capital[1] (*основан 1 июля 2009 г.*) — *это онлайн-финансовая платформа «все в одном», которая предоставляет доступ клиенту к набору инструментов финансового планирования, а также доступ к финансовому консультанту* (*как и Vanguard*). Высокий минимальный порог вложений (25 000 долл.) и высокая оплата услуг *Personal Capital* (0,49–0,89%) оправданы огромным выбором финансовых инструментов и доступом к опытным и квалифицированным финансовым консультантам, а клиенты премиум-класса с более чем 100 000 долл. на счете получают дополнительные функции управления капиталом и доступ к более широкому кругу финансовых специалистов.

FutureAdvisor[2] (*основан в 2010 г.*), *хотя и управляет 600 млн долл., что заметно меньше его более именитых конкурентов, но обладает рядом преимуществ. Начальный период в три месяца пользования услугами робо-эдвайзера абсолютно бесплатный, что можно встретить далеко не у каждого сервиса, после чего комиссия составляет 0,125% каждый квартал. Помимо данного преимущества более значительными выглядят результаты деятельности. Так, благодаря стратегии FutureAdvisor* средние доходы 30-летних клиентов в 2017 г. составили 29,0%, что является очень впечатляющим приростом для среднего показателя.

WiseBanyan (создан в 2013 г. и управляет 80 млрд долл.) — робо-эдвайзер с комиссией 0%, что выделяет его среди других лучших советников. Компания предлагает совершенно уникальную структуру ценообразования. Вместо того чтобы брать плату за управление, как другие робо-эдвайзеры, *WiseBanyan* предоставляет инвесторам возможность оплачивать только те услуги, которые фактически будут использованы.

Робо-эдвайзеры в России

Что касается российского рынка робо-эдвайзеров, то он носит начинающий и тестировочный характер. Причина этого — низкое количество инвесторов, готовых к новшествам в сфере робо-эдвайзинга. По данным Московской биржи на конец февраля 2017 г. число зарегистрированных инвесторов составляло порядка 1,53 млн чело-

[1] URL: www.personalcapital.com
[2] URL: www.futureadvisor.com

век[1], т.е. всего лишь около 1% населения страны, поэтому в настоящее время потенциальный охват клиентов российскими робоэдвайзерами невелик.

На данный момент самая первая платформа автоматического управления благосостоянием в России запущена в 2015 г. компанией *FinEx* и носит название «Финансовый автопилот», но по состоянию на начало мая 2017 г. полный запуск программы так и не осуществился. *FinEx* создавала своего робо-эдвайзера, опираясь на технологии и успешный опыт американских платформ *Betterment* и *Wealthfront* и на потфельную теорию нобелевского лауреата по экономике Гарри Марковица.

«Финансовый автопилот» специализируется на создании диверсифицированных портфелей, которые базируются на *ETF*. Таких размещенных на Московской бирже индексных продуктов, из которых составляются различные комбинации портфелей клиентов «Финансового автопилота», 12 и данные *ETF* открывают доступ инвестору к 76% капитализации мирового рынка акций, а также к золоту и облигациям на территории 7 стран (Россия, США, Германия, Австралия, Англия, Япония, Китай). По мнению Олега Янкелева, члена Совета директоров УК «ФинЭкс Плюс», «все эффективные робо-консультанты используют исключительно индексные продукты»[2] — и это действительно так, если оценить деятельность *Betterment* и *Wealthfront*.

Робо-эдвайзер компании *FinEx* предлагает свои услуги инвесторам, готовым вложить средства от 100 тыс. руб. на четыре типичные и актуальные цели («Сохранить и приумножить», «Большая покупка», «Накопления на черный день», «Безбедная старость»). Общий принцип работы инвестора с «Финансовым автопилотом» достаточно простой и на начальном этапе практически не различается в зависимости от цели[3]:

1) указание:
а) возраста (кроме «Накопления на черный день»);
б) валюты инвестирования (рубль или доллар);
в) суммы начальных вложений (от 100 000 руб.);
г) регулярных вложений (ежемесячно);
2) определение:
а) желаемой суммы накопления;
б) уровня риска (по 10-балльной шкале);
в) срока достижения цели (для «Большой покупки»).

---

1 URL: http://moex.com/s719
2 URL: http://pif.investfunds.ru/news/64281/
3 URL: https://finance-autopilot.ru/chooser/

После начального этапа проводится тест на отношение к риску и формируется портфель.

На базе «Финансового автопилота» были запущены такие продукты, как автопилот ВТБ24 (минимальные вложения 300 тыс. руб.) в июне 2016 г.[1] и АК БАРС Советник[2] (успешно протестирован и представлен на форуме *FinNext* 2017) для премиальных клиентов «АК БАРС Персона», которым будет предложен для проведения инвестиционных стратегий набор инструментов: *ETF*, валюта и банковские и страховые продукты.

14 июня 2016 г. *Conomy*-сервис, занимающийся анализом и оценкой акций российских эмитентов, торгующихся на ММВБ, — презентовал версию робо-эдвайзера *Right* для автоматической торговли акциями и облигациями через мобильное приложение, и данный проект стал «Лучшей инновационной идеей в инвестициях» в рамках конкурса «Инновации в инвестициях»[3], проводимого Московской биржей.

Right имеет отличительные особенности от других робо-эдвайзеров (такие, как «Финансовый автопилот» и многие зарубежные платформы). Этот робот-консультант представляет собой новый финансовый сервис в робо-эдвайзинге:

Во-первых, *Conomy* позиционирует *Right* как первый в России и, возможно, первый в мире робо-эдвайзер, ориентирующийся на фундаментальные показатели.

Во-вторых, *Right* формирует инвестиционный портфель из торгуемых на Московской бирже акций и облигаций, а не специализируется на индексных продуктах — *ETF*.

В-третьих, минимальное вложение, при котором будут оказываться услуги, составляет 10 000 руб., что открывает дорогу на биржу широкому кругу потенциальных инвесторов. По оценкам *Conomy*, до 2,5 млн человек в России могли бы пользоваться инвестиционными продуктами, если бы обладали достаточным количеством времени и хорошим уровнем финансовый грамотности, а с учетом сберегательной активности населения России *Right* охватит 25 млн вкладчиков[4].

Робо-эдвайзер *Right* оказывает услуги без абонентской платы[5]. Затраты инвестора будут заключаться лишь в оплате налогов и комиссий депозитарию (177 руб. / месяц) и брокеру, который на данный

---

1 URL: http://finex-etf.ru/news/razrabotannyy_spetsialno_dlya_vtb_24_finansovyy_avtopilot_zapushchen_v_nachale_iyunya/

2 https://www.akbars.ru/about/press-center/news/detail.php? ELEMENT_ID=47029

3 URL: http://www.moex.com/n14473/?nt=106

4 URL: https://www.slideshare.net/ConomyRu/conomy-right

5 URL: http://iis24.ru/wp-content/uploads/2017/03/Right-beta.pdf

момент один — «Финам», и *Conomy* рекомендует клиентам пользоваться тарифным планом «Единый Дневной» (177 руб. / месяц). *Right* взаимодействует с инвестором через СМС-оповещения, с помощью которых направляются рекомендации по покупке и продаже ценных бумаг, а также присылается код для осуществления рекомендаций.

Согласно официальному сайту робо-эдвайзера *Right* доход самого лучшего инвестиционного портфеля составляет 48% годовых.

Выводы

Вне зависимости от того, действительно ли робо-эдвайзеры являются большим прорывом в финансовом мире, они безусловно надолго останутся на рынке. Низкая стоимость услуг, которую продвигают робо-эдвайзеры, и эффективное управление инвестициями выглядят для инвесторов гораздо предпочтительнее портфельных управляющих. Помимо существующих участников рынка, новые платформы откроют дверь для новых инвесторов. Многие банки, например, *Bank of America* и *Morgan Stanley*, принимают новые правила игры и начинают разрабатывать своих робо-эдвайзеров, что говорит о долгосрочности робо-эдвайзинга.

На российском рынке могут произойти кардинальные изменения: ведь робо-эдвайзеры, несомненно, поспособствуют привлечению новых средств и новых инвесторов на финансовый рынок, а следовательно, финансовая грамотность россиян улучшится.

Список источников

1. URL: www.advisoryhq.com
2. URL: www.akbars.ru
3. URL: www.betterment.com
4. URL: www.bloomberg.com
5. URL: www.businessinsider.com
6. URL: www.finance-autopilot.ru
7. URL: www.finex-etf.ru
8. URL: www.fomag.ru
9. URL: www.futureadvisor.com
10. URL: iis24.ru
11. URL: www.moex.com
12. URL: www.personalcapital.com
13. URL: pif.investfunds.ru
14. URL: www.slideshare.net
15. URL: www.statista.com/
16. URL: www.wealthfront.com

Д.Е. Вилкул
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Актуальные проблемы позиционирования ликвидности коммерческого банка

Общие понятия и определения

В целях поддержания ликвидности баланса банк должен на постоянной основе поддерживать определенный объем денежных средств, а также иметь определенное количество быстрореализуемых активов, что, в общем и целом, сводится к понятию управления ликвидностью. Тем не менее, помимо понятия «управление ликвидностью», есть еще один малоизученный, но чрезвычайно важный аспект, а именно «позиционирование ликвидности», под которым понимаются способы размещения или привлечения денежных средств. В данной статье будут рассмотрены актуальные проблемы позиционирования ликвидности коммерческого банка. Под этим термином подразумевается выбор наиболее эффективного способа привлечения или размещения денежных средств — ликвидности (здесь и далее эти два понятия будут использованы как синонимичные и взаимозаменяемые).

Важно, что банк принимает вклады и выдает кредиты в разных валютах. Дефицит ликвидности чаще всего наблюдается по тем валютам, по которым коммерческий банк приобретает активы, тогда как излишек ликвидности образуется за счет «экзотических» для российского рынка валют. Также банк располагает активами, под залог которых он может занимать необходимые объемы денежных средств.

Таким образом, задача сводится к эффективному размещению излишка и привлечения недостатка наиболее оптимальным образом, а также при возникновении необходимости к корректировке совершенного размещения при изменении требований, выдвигаемых казначейством. Эффективность управления ликвидностью оценивается по так называемому бенчмарку: по рублям таким бенчмарком служит ставка *RUONIA* (*Ruble OverNight Index Average*), по долларам и евро бенчмарком является ставка *LIBOR* (*London Interbank Offered Rate*) *Overnight* (на один день или в случае выходных — до ближайшего рабочего

дня. — *Прим. авт.*) плюс премия за ликвидность, составляющая 0,2%. Примечателен тот факт, что по отношению к доллару в России ставки выше, чем по всему миру в целом. Однако особый интерес представляют ставки *LIBOR Overnight* по евро: по причине того, что российские банки не перешли к отрицательным ставкам, коммерческий банк получает доход при размещении денежных средств на корреспондентских счетах в любой валюте и при любой положительной ставке, так как он всегда дает клиентам ставку ниже, чем он сам размещает (рис. 1). Однако если же речь идет о размещении евро, то банк не имеет возможности получения прибыли, поскольку у него отрицательная ставка, а российские банки не устанавливают ставку ниже нуля, что неизменно ведет к тому, что на банке в прямом смысле «наживаются» клиенты. Это ни в коем случае не говорит о том, что клиенты банка — плохие. Размещать евро в банки, дающие положительную ставку можно и нужно. Но в первую очередь наибольший интерес представляет получение прибыли, но не причины деформации рынка.

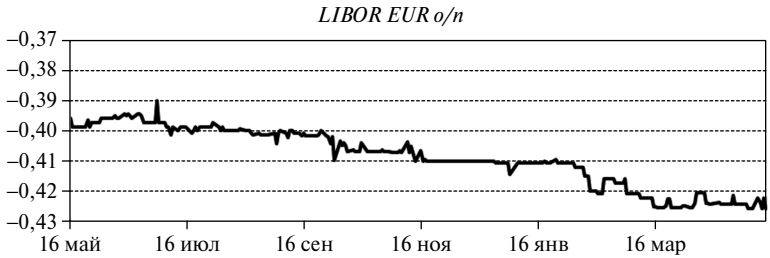


Рис. 1. Ставка *LIBOR Overnight EUR/RUB*

Текущая картина рынка. Способы позиционирования ликвидности

Предположим, что на начальную дату (сегодня) у банка дефицит в размере:

- *USD*: –100 млн;
- *RUB*: –2 млрд.

У банка также существует профицит по следующим валютам:

- *EUR*: +20 млн;
- *GBP*: +5 млн;
- *CNY*: +60 млн;
- *CHF*: +1 млн.

На текущий момент ставка *RUONIA* составляет приблизительно 9,1%, а *LIBOR Overnight* с учетом премии в размере 0,2% — примерно 1,1% (рис. 2 и 3).

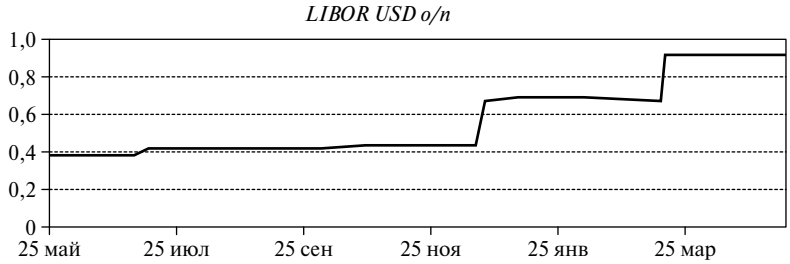


Рис. 2. Ставка *LIBOR Overnight USD/RUB*

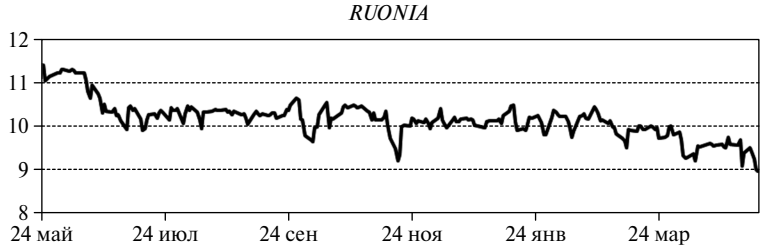


Рис. 3. Ставка *RUONIA*

Следующим шагом является выбор способов привлечения и размещения ликвидности, что представляет собой чрезвычайно важную проблему. Привлекать одну валюту возможно либо под залог другой валюты, либо под залог активов; с другой стороны, есть возможность привлечения валюты и без залога, но такой вариант менее эффективен, поскольку под залог ставка устанавливается ниже.

Различают биржевые и внебиржевые способы привлечения и размещения денежных средств.

К биржевым способам относят *FX SWAP* — сделки с биржей, где могут быть представлены вариации: евродоллар, евро к рублю, доллар к рублю, юань к рублю и фунт стерлингов к рублю. Так как банк и клиенты не желают нести дополнительных рисков на контрагентов, то будут использоваться только сделки с Центральным контрагентом (за этой аббревиатурой фактически стоит сама Московская биржа, а точнее, ее подразделение — Национальный расчетный депозитарий, который фактически принадлежит ЦБ РФ и является наиболее надежным контрагентом в России). Под осуществление сделок *SWAP* необходимо держать обеспечение: за учет евро в обеспечении биржа берет комиссию в размере 0,4% годовых. При оставлении в обеспечении любых других валют клиент фактически платит в качестве комиссии ставки по ним.

На бирже также можно осуществлять биржевое РЕПО с центральным контрагентом, что означает: биржа берет на себя риски возврата обеспечения (активов), а это позволяет клиенту застраховать себя от риска контрагента. Проведение биржевых сделок РЕПО возможно по долларам и рублям. По евро рынок неактивен (см. отрицательные ставки), а по остальным валютам его просто нет. Биржа за проведение сделок взимает комиссию в следующем порядке: +0,2% в случае привлечения денежных средств; –0,2% в случае размещения денежных средств.

Сделки СВОП совершаются на валютной секции Московской биржи, а сделки РЕПО — на фондовой. На фондовой секции в качестве обеспечения можно завести ценные бумаги и фактически не платить за учет обеспечения.

К внебиржевым способам относятся:

- *FX SWAP* внебиржевой — доступен во всех валютах;
- сделки РЕПО с Центробанком РФ *overnight* — доступны только в рублях, однако весомым преимуществом является то, что есть возможность взять очень большое количество денег (до троекратного размера капитала всего банка!);
- сделки РЕПО с Центробанком РФ недельные — доступны в долларах и рублях и проходят в формате аукциона: в начале недели выставляется ставка, согласно которой банки сообщают, по какой цене они готовы были бы взять заем, после чего Центробанк сам принимает решение, какой минимальный процент будет выставлен; к сожалению, на данный момент ЦБ РФ почти прекратил проводить аукционы;
- межбанковские кредиты (МБК) — доступны во всех валютах, однако они весьма небольшие, так как риски банков на одного контрагента ограничены.

Банк-контрагент всегда выставляет выгодную для себя котировку. Для заключения сделок по денежному рынку необходимо иметь корреспондентские счета в другом банке, генеральное соглашение, пройти через согласование лимитов и проведение *KYC*-мероприятий. Фактически, это приводит к тому, что есть лишь два–три банка-партнера, с которым заключаются сделки.

Займы в рублях (т.е. привлечение денежных средств в рублях) могут осуществляться в разных формах. На фондовой секции займы могут осуществляться при помощи ценных бумаг: ОВОЗ — облигации внешнего займа, внешний долг России, номинированный в долларах; ОФЗ — облигации федерального займа, внутренний долг России, номинированный в рублях; еврооблигации российских компа-

ний — корпоративные облигации или корпораты, номинированные в долларах.

При условии взаимодействия с биржей проводятся сделки РЕПО под разные виды ценных бумаг с комиссией, взимаемой биржей, в размере 0,2%. Ниже приведены актуальные рублевые ставки на Московской бирже:

- РЕПО под ОФЗ *overnight*: 8,9% + 0,2% = 9,1%;
- РЕПО под ОВОЗ *overnight*: 9,1% + 0,2% = 9,3%;
- РЕПО под корпоративные облигации *overnight*: 9,3% + 0,2% = 9,5%.

Разница по ставке под разные виды активов составляет около 0,5%. При условии совершения межбанковского кредита (МБК) выставляется ставка в размере 10%, тогда как при заключении сделки РЕПО *overnight* с другим банком-партнером взимается комиссия, устанавливаемая биржей, плюс маржа в размере 0,5%. Проведение сделки РЕПО с Центробанком РФ *overnight* возможно лишь в рублях, как было упомянуто выше, и по ставке в 10,25%. Недельное РЕПО с Центробанком РФ в формате аукциона на текущий момент не проводится.

Говоря о привлечении других валют, а именно, о валютных займах, также можно выделить несколько доступных способов. В случае проведения сделки с биржей, это осуществляется в формате заключения РЕПО *overnight* под разные виды ценных бумаг и, как нам уже известно, с взиманием комиссии в 0,2%, поскольку мы привлекаем денежные средства. Текущие долларовые ставки составляют:

- РЕПО под ОФЗ *overnight*: 1,3% + 0,2% = 1,5%;
- РЕПО под ОВОЗ *overnight*: 1,1% + 0,2% = 1,3%;
- РЕПО под корпораты *overnight*: 1,3% + 0,2% = 1,5%.

Если обеспечение (активы) оказываются в иной валюте, то ставка повышается за счет того, что возникает определенная доля валютного риска. При условии предоставления межбанковского кредита ставка будет составлять 2%; а в случае совершения сделки РЕПО *overnight* также будет взиматься рыночная биржевая ставка, плюс маржа в размере 0,5%. Недельное РЕПО с Центробанком РФ по валютным займам в формате аукциона, как было упомянуто ранее, на текущий момент не проводится.

По причине отрицательных ставок на мировых рынках биржевого рынка РЕПО по евро нет. Как вариант, евро можно оставлять на корреспондентских счетах или путем межбанковских кредитов под 0%. По другим валютам наблюдается ситуация, аналогичная ситуации с евро.

Таким образом, были рассмотрены опции совершения сделок РЕПО как при условии привлечения денежных средств в рублях, так

и в долларах и евро. Однако в коммерческом банке, помимо дефицита, существует также и профицит, представленный иными валютами, которые будут рассмотрены далее.

Теперь мы переходим к анализу биржевых *FX swap* — сделок в качестве привлечения денежных средств в долларах и евро:

- *EURUSD*: под залог евро будут получены доллары под 1,5% + 0,2% (комиссия, взимаемая биржей) = 1,7%;
- *EURRUB*: под залог евро будут получены рубли под 9,5% + 0,2% (аналогично) = 9,7%.

Ставки высоки, вследствие чего представляется интересным размещать в SWAP с евро как рубли, так и доллары. Тем не менее, стоит учитывать, что на бирже нельзя оставлять евро, так как за это взимается дополнительная комиссия в размере 0,4% — «за учет евро в качестве обеспечения». Поэтому евро лучше вывести на корреспондентский счет в другом банке;

- *USDRUB*: под залог долларов будут получены рубли под 8,1% + + 0,2% (комиссия) = 8,3%;
- *USDRUB*: под залог рублей будут получены доллары под –8,1% + + 0,2% (комиссия) = –7,9%.

Привлечение *RUB* из свопа *USDRUB*: заем долларов под 1,5% + + 8,1% *swap* = 9,6%. Привлечение *USD* из свопа *USDRUB*: заем рублей под 9,5% – 7,9% *swap* = 1,6%.

При возможности дешевого привлечения денежных средств в рублях (по ставке в 9,2%) и при условии большой потребности в долларах *swap USDRUB* становится интересным для реализации. При заключении биржевых свопов 5% от суммы свопа необходимо держать в качестве гарантийного обеспечения, что увеличивает стоимость использования данного источника приблизительно на 0,1% годовых.

Что касается прочих валют, то следует отметить, что на бирже также представлены свопы *CNYRUB* и *GBPRUB*. Так как активы по данным валютам не закупаются, то мы можем лишь привлекать рубли за их счет.

CNYRUB: под залог юаней будут получены рубли под 7,1% + 0,2% (комиссия) = 7,3%.

Получив рубли вместо 9,3% под 7,3%, можно подсчитать, что юани принесут дополнительно +2% при размещении на бирже.

GBPRUB: под залог фунтов будут получены рубли под 9,3% + 0,2% (комиссия) = 9,5%.

Фактически, занимать рубли под фунты стерлингов также не представляет никакого интереса, как и под евро, как было опи-

сано выше. По остальным валютным парам либо нет *swap*-сделок, либо же на рынке нет ни продавцов, ни покупателей.

Говоря о внебиржевых *FX swap*-сделках, следует отметить, что на внебиржевом рынке можно заключить практически любой *swap*. Ставки закладываются по бенчмаркам (*LIBOR*), поэтому совершать привлекать доллары или рубли из *swap*-сделок по валютам с отрицательными ставками (*EUR*, *CHF*) не рекомендуется. Важно отметить, что ставка по доллару также закладывается из *LIBOR*, что делает привлекательными возможности его привлечения из оставшихся валют. Комиссии на внебиржевом рынке нет, равно как и существует возможность не оставлять гарантийное обеспечение.

Если рассматривать валютную пару юань к доллару, то сложится следующая ситуация.

CNYUSD: под залог юаней будут получены доллары под –1,5%, чистая ставка по размещению юаней составит 1,5% *swap* + 1,5% экономии на привлечении *USD* = 3%.

Тогда как при рассмотрении валютной пары фунта стерлинга к доллару результаты будут следующие.

GBPUSD: под залог фунтов будут получены доллары под 1% вместо 1,3%. Фактически это означает, что размещение фунтов происходит по 0,3% годовых против 0%, которые были бы получены на корреспондентском счете.

Практическое применение и решение поставленной задачи для частных инвесторов

Таким образом, рассмотрев всевозможные способы привлечения и размещения денежных средств, важно принять верное решение, которое бы отвечало постановке первоначальной задачи.

1. Размещение денежных средств.

В ходе анализа было выявлено, что для так называемых «экзотических» валют лучший вариант — это проведение внебиржевой *FX-swap*-сделки, или, в противном случае, их следует оставить на корреспондентском счете под 0%. Таким образом, лучшее размещение по *CNY* — это *SWAP USDCNY*. Иными словами, при наличии 60 млн юаней мы получим доход по юаням в 1,5%, а также 10 млн «бесплатных» долларов. Фунты стерлингов также лучше всего разместить во внебиржевой *swap*-сделке *GBPUSD*: при наличии 5 млн ф.ст. будут получены 6,5 млн долл. под 1% годовых. Евро и швейцарские франки лучше оставить на корреспондентском счете под 0%, так как положительных ставок для них не было обнаружено.

2. Привлечение денежных средств.

В ходе проведенного выше сравнительного анализа было установлено, что самый дешевый способ привлечь рубли — это проведение биржевого РЕПО по ОФЗ, что составит 9,1%, тогда как далее по рублям идет биржевое РЕПО под ОВОЗ по 9,3%. Самый дешевый способ привлечь доллары — это проведение биржевого РЕПО по ОВОЗ, что составит всего 1,3%, а вторым по выгоде привлечения долларов способов становится биржевое РЕПО под корпоративные облигации и ОФЗ по 1,5%. В случае если закончились ОВОЗ, но сохраняется потребность в привлечении рублей, то появляется возможность для использования еврооблигаций (корпоративных облигаций) для привлечения недостающей части. Предположим, что ОФЗ и ОВОЗ были в достаточном количества, тогда средняя ставка привлечения по долларам должна составить 1,05%, а по рублям 9,1%. С учетом *LIBOR* + + 0,2% = 0,9% + 0,2% = 1,1% и *RUONIA* в 9,1%, поставленная задача была выполнена успешно.

3. Изменения.

Важно помнить, что в любой момент Казначейство может изменить свой план. Например, привлечение по долларам сократилось на 10 млн, а по рублям — на 100 млн. В таком случае наиболее оптимальным вариантом и в том, и в другом случае будет «отсвоповать» излишки в евро, а уже евро вывести на корреспондентский счет, где они будут лежать под 0%. *Swap EURUSD* принесет 1,5% годовых, а *swap EURRUB* — 9,5%.

4. Ограничения для частных инвесторов.

Основным минусом применения данной системы управления ликвидностью частными лицами является незаинтересованность брокеров в предоставлении удобного доступа клиентов к денежному рынку. Однако, заключая договор РЕПО по бондам с самим брокером, можно получать достаточно дешевые доллары (2%), так как тот будет перекрываться на бирже. Фактически, это дает возможность построения «пирамид РЕПО» для частного инвестора. К примеру, доходность России может увеличиться с 4,8 до 10,4% годовых при третьем плече. Важно помнить, что облигации, хотя и являются кредитными договорами, изменяются в цене — например, могут упасть в цене. Однако волатильность по данному инструменту существенно ниже, чем по акциям и индексам акций, а к погашению эмитент выплатит 100% от ее цены, если не обанкротится. Тогда фактически выстраивается определенная стратегия с ожидаемой долларовой прибылью свыше 10%, ограниченным риском и возможностью получить сверхприбыль за счет удорожания облигаций.

Выводы

Таким образом, был проведен анализ современного российского денежного рынка, было обнаружено, что наиболее выгодные способы привлекать ликвидность — биржевые сделки РЕПО, размещать — свопы *USDEUR*, *EURRUB*, евро от которых отправлялись бы в банк на корреспондентский счет. После обнаружения источника дешевой ликвидности была сформулирована стратегия с высоким математическим ожиданием прибыли и умеренным риском.

Список литературы

1. Итоги торгов на фондовой секции Московской биржи на официальном сайте. URL: http://www.moex.com/ru/marketdata/#/group=3&collection=189&boardgroup=92&data_type=history&mode=groups&sort=VALUE&order=desc&date=2017-05-23
2. Итоги торгов на валютной секции Московской биржи на официальном сайте. URL: http://www.moex.com/ru/marketdata/#/group=9&collection=177&boardgroup=13&data_type=history&mode=groups&sort=VOLRUR&order=desc&date=2017-05-22
3. Действующие тарифы Московской биржи на официальном сайте. URL: http://www.moex.com/s132
4. *Берзон Н.И.*, *Касаткин Д.М.*, *Аршавский А.Ю.*, *Меньшиков С.М.*, *Галанова А.В.*, *Красильников А.*, *Курочкин С.В.*, *Столяров А.И.* Рынок ценных бумаг: учебник для бакалавров / под общ. ред. Н.И. Берзона. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013.
5. Фондовый рынок: современное состояние и возможности для частного инвестора. Тринадцатая межвузовская научная конференция. Москва, 13 апреля 2016 г.: Сб. науч. трудов / науч. ред. Н.И. Берзон, С.Н. Володин. М.: КУРС, 2016.

С.Н. Володин, Ю.В. Шамина
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Первичный и вторичный рынки инвестиционных паев паевых фондов в России и за рубежом

Тенденции увеличения значимости ПИФ в России

Паевые инвестиционные фонды впервые появились в России 20 лет назад (основание первого фонда датируется 1996 г. [Абрамов, 2014, с. 5]). Исходя из этого, можно сделать вывод, что рынок коллективных инвестиций в нашей стране находится на первоначальном этапе становления. В течение последующих лет данный рынок претерпевал различные этапы развития, но в целом наблюдались тенденции к росту.

За период с 1996 по 2016 г. на рынке коллективных инвестиций наблюдаются тенденции активного развития, значительной предпосылкой которых было введение закона «О коллективных инвестициях» [Абрамов, 2014, с. 10]. Спрос на инвестиционный продукт в виде инвестиционных паев со стороны инвесторов может быть объяснен следующими факторами: возможность диверсификации портфеля с целью уменьшения риска, получение большей доходности по сравнению с депозитами в банке, доступность для инвестора из-за невысокой стоимости пая и строгое регулирование со стороны государства.

О тенденции развития рынка паевых инвестиционных фондов можно также сказать на основе анализа изменения количества паевых инвестиционных фондов за период с 2000 по 2016 г.: количество ПИФ изменилось с 577 функционирующих фондов в 2006 г. до 1298 фондов в 2016 г. [НЛУ, Интернет-ресурс]. Впрочем, в последние годы их количество стало постепенно снижаться, что особенно затронуло именно рыночные открытые инвестиционные фонды.

Несмотря на общие тенденции к росту сегмента, развитие рынка коллективных инвестиций в России значительно отстает от западных аналогов. Для проведения сравнительного анализа рассмотрим фонды взаимных инвестиций (*mutual funds*) в Соединенных Штатах Америки. Первый взаимный фонд, *Massachusetts Investors Trust*, был сформирован в 1924 г. [Abramov, 2014, p. 80]. Поэтому к периоду формирования

первых паевых инвестиционных фондов в России в США было сформировано уже более 4558 их аналогов [Абрамов, Акшенцева, Радыгин, 2010, с. 63]. На данный момент также наблюдаются значительные различия в количестве фондов коллективных инвестиций: на 2015 г. в России функционировало 1375 паевых инвестиционных фондов, в то время как в США их число достигло 8116 [Абрамов, Акшенцева, Чернова, 2015, с. 172]. И это нельзя объяснить только тем, что российский фондовый рынок пока что относится к разряду развивающихся. Так, на другом развивающемся рынке — бразильском, количество паевых фондов сравнимо с их количеством в США.

Первичный рынок паев ПИФ

Говоря о предпосылках развития первичного рынка инвестиционных паев паевых инвестиционных фондов, в первую очередь стоит отметить законодательную базу. Для создания паевых инвестиционных фондов как непосредственного участника фондового рынка Федеральной службой по финансовым рынкам был разработан целый перечень нормативно-правовых актов, направленный на защиту интересов пайщиков. Установление серьезного контроля над деятельностью ПИФов как со стороны государства в лице Центрального банка РФ, так и со стороны сторонних организаций: специального депозитария, на хранении у которого находятся активы фонда, и независимого аудитора, осуществляющего проверку деятельности управляющей компании, — повысило доверие граждан к этому финансовому институту. Таким образом, серьезное регулирование рынка паевых инвестиций является одной из причин наблюдавшегося ранее роста популярности паев ПИФов как достаточно надежного способа финансовых вложений. Другим фактом стало бурное развитие российского рынка в 2004–2007 гг., что привело и к росту стоимости паев инвестиционных фондов.

Одним из показателей, характеризующих степень доверия пайщиков к ПИФ в виде объемов осуществляемых ими вложений, является суммарная стоимость чистых активов. Этот показатель рассчитывается из суммарной стоимости активов фонда за вычетом обязательств, которые имеются на текущий момент и погашение которых планируется непосредственно из активов фонда. По данным, предоставленным Национальной лигой управляющих [НЛУ, Интернет-ресурс], построим диаграмму (рис. 1).

На основании построенной диаграммы можно сделать вывод о положительном приросте суммарной стоимости чистых активов

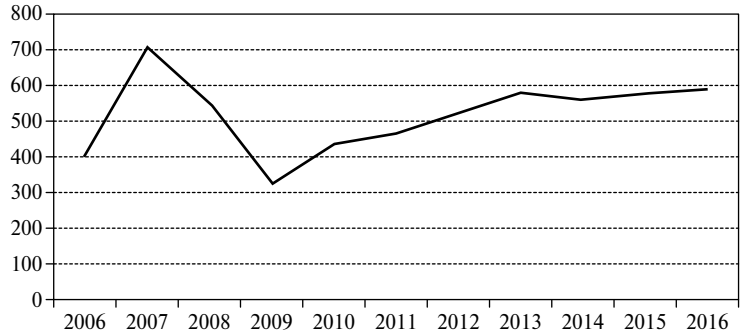


Рис. 1. Стоимость чистых активов паевых фондов, млрд руб.

паевых инвестиционных фондов в России, за исключением периода кризиса с 2008 по 2009 г., во время которого изменение стоимости чистых активов паевых фондов было отрицательным из-за экономической ситуации в стране. Однако после периода кризиса суммарная стоимость чистых активов ПИФ вновь возросла, почти достигнув значения в докризисный период. Впрочем, это во многом обусловливается ростом зачастую нерыночных — закрытых ПИФ (табл. 1) [НЛУ, Интернет-ресурс].

Таблица 1

СЧА ПИФ на 30 декабря, млрд руб.

Тип ПИФ	2004	2007	2008	2010	2012	2014	2015
Открытый	15	135	47	63	87	96	109
Закрытый	23	586	480	375	430	450	459
Интервальный	73	43	15	19	14	6	7
Всего	111	764	542	457	531	552	575

Основной рост стоимости чистых активов в период до 2008 г. сопровождался ростом стоимости чистых активов открытых и закрытых ПИФ. Как уже говорилось выше, это явление может быть объяснено тем, что в период до экономического кризиса доходы населения были достаточно высокие, поэтому их привлекали развивающиеся инвестиционные фонды, гарантирующие высокую доходность паев [Абрамов, Акшенцева, Чернова, 2015, с.184].

В период с 2008 г. на поведение инвесторов на рынке в значительной степени повлиял финансовый кризис в России. Стоимость чистых активов открытых и интервальных фондов значительно уменьшилась из-за того, что их годовая доходность достигла глубокого отрицатель-

ного значения при кризисе (например, для открытых фондов акций в 2008 г. этот показатель был равен –63,4% [Абрамов, Акшенцева, Чернова, 2015, с. 186]). Пайщики, не уверенные в возможности дальнейшей стабилизации рынка и достижения инвестиционными фондами положительной доходности, стали забирать денежные средства и, соответственно, СЧА паев значительно сократилось. Так, за период с 31 января 2008 г. по 30 января 2009 г. отток денежных средств из открытых и интервальных паевых инвестиционных фондов составил 30,950 млрд руб. [Investfunds, Интернет-ресурс], что составляет значительную потерю средств в сравнении с предыдущими периодами. При этом на протяжении дальнейших периодов также наблюдался устойчивый отток денежных средств, что свидетельствует о сохранении недоверия пайщиков к данном инструменту.

Рынок паев закрытых паевых инвестиционных фондов был подвержен финансовому кризису в России в меньшей степени. Несмотря на то, что стоимость чистых активов закрытых инвестиционных фондов снизилась, ее колебания не были такими значительными, как в случае открытых и интервальных ПИФ. Одной из причин, объясняющих данное явление, выступает ориентация ЗПИФ на другую категорию — инвестиции в недвижимость. Такой выбор был обусловлен меньшей волатильностью цен в этой отрасли по сравнению с ценами акций [Лукашин, 2010, с. 27]. Не менее важным фактором является использование закрытых ПИФ для «переупаковки» бизнеса, с целью ухода от налогов (паевой фонд не является юридическим лицом, а значит, не платит налоги в период своего функционирования).

Для анализа тенденций на мировом рынке коллективных инвестиций может быть также использована суммарная стоимость чистых активов, являющаяся характеристикой доли рынка в экономике страны. Подавляющий объем мирового рынка ПИФ по суммарной стоимости чистых активов занимают США, достигая практически 50% от суммарной доли рынка. Следующим по величине рынком является рынок в Европе, занимая порядка 34%. За ними идут такие страны, как Люксембург, Франция, Ирландия и Великобритания. Рынок коллективных инвестиций в России по объему СЧА достигает лишь порядка 1% от общеевропейского рынка [Решедько, 2013, с. 143], что является крайне низким показателем.

Вторичный рынок инвестиционных паев ПИФ

Следует отметить, что для приобретения пая инвестор может обратиться непосредственно в управляющую компанию или к спе-

циальному агенту, что означает приобретение паев на первичном рынке. Как было рассмотрено выше, существует три вида паевых инвестиционных фондов, основным отличием которых является возможность погашения паев управляющей компанией и сроки, когда оно может быть осуществлено. В случае интервального ПИФа инвестор может приобрести и продать пай только в определенные, заранее регламентированные периоды (в России минимум два раза в год на протяжении двух недель), а в случае закрытого ПИФ — продажа паев невозможна до конца срока существования фонда, который, как правило, составляет до 15 лет. Вторичное же обращение инвестиционных паев гарантирует пайщикам возможность продать паи в любой время, что существенно снижает риски их инвестиций. Стоит отметить, что данное преимущество наиболее всего распространяется на закрытые и интервальные ПИФ, поскольку на сделки с паями открытых ПИФ нет ограничений по времени осуществления.

Другая трудность в приобретении паев на первичном рынке заключается в том, что для совершения такой сделки необходимо заключить договор с управляющей компанией или специальным агентом, которые находятся не во всех городах и имеют паи ограниченного числа фондов. На данный момент в России функционирует 39 агентов, осуществляющих продажу паев паевых инвестиционных фондов. Подавляющее большинство агентов предоставляет паи только 10–15 фондов [Investfunds, Интернет-ресурс]. В первую очередь такими агентами являются банки: Ситибанк, банк ФК Открытие, Восточный экспресс банк и ВТБ 24 [Investfunds, Интернет-ресурс].

При этом специальные агенты берут определенную комиссию за совершение операций, а приобретение паев непосредственно у управляющей компании сопряжено с оплатой специальной надбавки (в случае продажи — скидкой). В случае продажи или приобретения инвестиционных паев на вторичном рынке взимается только комиссия брокера, которая значительно меньше.

Еще одной трудностью при приобретении и продаже паев ПИФ на первичном рынке является время совершения сделки. Для того чтобы купить или продать пай через управляющую компанию, необходимо отправить заявку, время осуществления которой до 15 дней, что сопряжено с возможностью изменения рыночной ситуации и, соответственно, стоимости пая. Обобщая вышесказанное, построим сравнительную таблицу (табл. 2) приобретения паев на первичном и вторичном рынках [Московская биржа, Интернет-ресурс].

Таблица 2

Сравнение приобретения паев на первичном и вторичном рынках

	Первичный рынок		Вторичный рынок
Критерий сравнения	Управляющая компания	Агент	Биржа
Комиссия за совершение операции	Минимальная надбавка	Надбавка за совершение операции больше, чем у УК	Комиссия брокера значительно ниже
Доступность	Требуется личное заключение договора	Требуется личное заключение договора	Дистанционная покупка и продажа
Сроки расчета с пайщиками	До 15 дней	–	До одного дня
Существенные недостатки	Достаточно высокая сумма для минимальных инвестиций	Работает не со всеми фондами, взимает высокую комиссию	Не распространено широко, мало паев ПИФ представлено

Таким образом, возможность обращения паев на бирже может рассматриваться как способ повышения их ликвидности и доступности для инвесторов.

Для рассмотрения тенденций биржевой торговли паями паевых инвестиционных фондов в России рассмотрим их обращение на Московской бирже [Московская биржа, Интернет-ресурс]. По данным биржи, сделки по покупке или продаже этого финансового инструмента совершаются довольно редко, что говорит о незначительном числе покупателей, предъявляющих спрос на паи. Также трудности возникают и со стороны управляющих компаний: для прохождения листинга и включения в котировальные списки первого и второго уровней требования со стороны Московской биржи высокие. Несмотря на общее, количество паев достаточно велико (рис. 2).

Политика действий управляющих компаний закрытых ПИФ значительно отличается. Биржевое обращение паев не является приоритетной целью, поскольку основной целью закрытых ПИФ является льготная налоговая политика, возможность проведения манипуляций с активами банков или других крупных организаций, или реализация собственного проекта в узком кругу инвесторов [Абрамов, Акшенцева, Радыгин, 2010, с. 112–113].

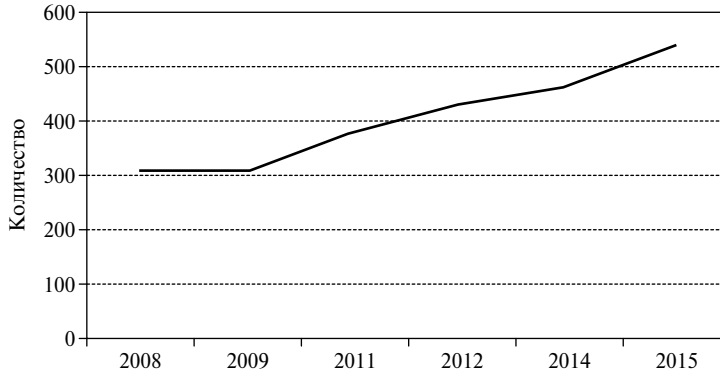


Рис. 2. Количество инвестиционных паев ПИФ на бирже

Возможность инвестиционных паев обращаться на бирже в России актуальна только для фондов, целью которых является привлечение новых пайщиков и увеличение активов фонда. Именно поэтому управляющие компании фондов не заинтересованы в повышении ликвидности паев на вторичном рынке. При этом обращение инвестиционных паев на вторичном рынке предполагает затраты со стороны фонда. Осуществление сделок с паями на бирже предполагает выплату комиссий бирже и вознаграждений расчетному депозитарию, выполняющему работу по фиксированию и проведению всех осуществляемых в ходе совершения сделок операций.

Вторичное внебиржевое обращение паев в России также представлено торговлей через некоторые банки и инвестиционные компании. Этот вид обращения получил наибольшее распространение среди паев интервальных фондов, паи которых банк имеет право продать и приобрести в определенные, заранее регламентированные в деятельности ПИФа периоды. В дальнейшие периоды, в течение которых управляющая компания не приобретает и не продает инвестиционные паи, инвесторы могут обратиться в банк для приобретения этих паев непосредственно у банка. Примером банка, осуществляющего такие сделки, является ВТБ Капитал [Investfunds, Интернет-ресурс], который предоставляет не только услуги по продаже и покупке инвестиционных паев, но и услуги по обмену инвестиционных паев одного открытого фонда на другой.

Тенденции дальнейшего развития и опыт зарубежных стран

Среди фондов, успешно осуществляющих торговлю своими инвестиционными паями на бирже, стоит выделить особую категорию фондов акций — биржевые фонды (*ETF — Exchange Traded Fund*), основанные еще в 1993 г. в США. С 1993 г. *ETF* получили широкое распространение по всему миру. *ETF* пользуются высокой популярностью среди инвесторов развитых стран мира: США, Великобритания, Франция и т.д. Также *ETF* пользуются популярностью среди индивидуальных инвесторов в США, которые владеют порядка 40–50% активов, находящихся в управлении этих фондов. Это говорит о высоком уровне доверия к этому финансовому инструменту.

Отличительной особенностью *ETF* является механизм его действия на бирже. По своей сути *ETF* является инвестиционным фондом, отслеживающим динамику определенного индекса. Его доли торгуются как обычные акции, что позволяет проводить с ними короткие продажи. Так, например, крупный американский фонд *PowerShares DB Gold Fund* полностью копирует индекс *NASDAQ* 100. *ETF* успешно торгуются на бирже из-за арбитражного механизма, позволяющего минимизировать разницу между расчетной стоимостью инвестиционных паев и их котировками на бирже. Необходимым условием работы арбитражного механизма является ежедневная публикация портфеля активов *ETF* и соотношение в нем ценных бумаг разного типа, так как стоимость паев соответствует динамике изменения стоимости базового актива.

Биржевые фонды как финансовые институты, способные успешно обращаться на бирже, привлекли внимание и в России. Первый их аналог — индексный ПИФ «Сбербанк — Индекс РТС Стандарт» был создан в 2010 г. [Investfuture, Интернет-ресурс]. Несмотря на успехи относительно других паевых инвестиционных фондов (количество сделок и объем торгов были выше) инвестиционный фонд был ликвидирован в 2013 г. из-за того, что так и не смог достичь популярности со стороны крупных институциональных инвесторов.

В 2013 г. началась торговля непосредственно акциями *ETF* на Московской бирже, они были представлены провайдером *FinEx Tradable Russian Corporate Bonds UCITS ETF*, зарегистрированным в Ирландии. Стратегией, выбранной *FinEx Group*, является выход на рынок *ETF* в развивающихся странах, в которых биржевые фонды еще не получили успешного распространения. Стоит отметить, что компания активно принимает меры по реализации выбранной стратегии. Так, на конец 2016 г. *FinEx Group* являлась единственной управляющей

компанией, акции биржевых фондов которой торгуются на Московской бирже. При этом на данный момент существует 15 *ETF* этой управляющей компании, которые активно функционируют на Московской бирже [Московская биржа, Интернет-ресурс]. Основными преимуществами представленных *ETF* являются очень низкие комиссии для инвесторов (порядка 0,5–1%, вместо 4–8% для паев ПИФов), а также возможность опосредованно вкладываться в различные активы, обычно недоступные непрофессиональным и неквалифицированным инвесторам, такие как иностранные акции, американские государственные облигации, еврооблигации.

Заключение

В заключение хотелось бы отметить, что отрасль коллективных инвестиций в России получила свое распространение относительно недавно и только начинает развиваться, о чем свидетельствуют тенденции увеличения числа паевых инвестиционных фондов и суммарная стоимость их чистых активов. Введение серьезного государственного контроля за деятельностью управляющей компании представляет дополнительные гарантии пайщикам, увеличивая привлекательность этой отрасли с точки зрения финансовых вложений. Однако первичный рынок инвестиционных паев ПИФ в России имеет гораздо меньшие масштабы по сравнению с такими странами, как США и Великобритания. Одной из причин, объясняющих данное явление, является период формирования этой отрасли в стране.

К сожалению, кризис 2008 г. в России также негативно сказался на развитии паевых инвестиционных фондов. В период кризиса наблюдался масштабный отток денежных средств из фондов, так как пайщики не были уверены в возможности дальнейшей стабилизации экономики и предпочитали избегать вложений, сопряженных с определенным уровнем риска. Введение в 2002 г. закона, позволяющего приобретать и продавать инвестиционные паи паевых фондов, предоставило инвесторам дополнительные возможности их реализации. Однако сделки с инвестиционными паями на бирже совершаются достаточно редко ввиду небольшого числа покупателей и продавцов. Одним из факторов, объясняющих эту тенденцию, является уровень финансовой грамотности населения. Другим — низкая доходность паев в последние годы, ведущая к их малой привлекательности для инвесторов.

Одной из знаменательных тенденций на вторичном рынке является разработка законодательной среды для создания биржевых фондов

(*EFT*) и обращения паев этих фондов на Московской бирже. Несмотря на то, что количество биржевых фондов в России на данный момент невелико, инвесторы получили дополнительные возможности диверсификации собственного портфеля и снижения транзакционных издержек. При дальнейших тенденциях развития этой отрасли ожидается увеличение количества биржевых фондов, что поможет сделать рынок коллективных инвестиций в России более привлекательным.

Список литературы

1. *Абрамов А.Е.* Институциональные инвесторы в мире: особенности деятельности и политика развития. М.: Дело, 2014.
2. *Абрамов А.Е.*, *Акшенцева К.С.*, *Радыгин А.Д.* Эффективность паевых инвестиционных фондов: теоретические подходы и опыт России // Экономическая политика. 2010. № 4.
3. *Абрамов А.Е.*, *Акшенцева К.С.*, *Чернова М.И.* Экономика инвестиционных фондов: монография. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. — 720 с.
4. *Лукашин И.Ю.* Российский фондовый рынок в период кризиса 2008–2009 гг. / И.Ю. Лукашин // Прикладная эконометрика. 2010. № 3 (19). С. 23–37.
5. Московская биржа. URL: http://www.moex.com (дата обращения: 03.04.2017).
6. Национальная лига управляющих. URL: http://www.nlu.ru (дата обращения: 03.04.2017).
7. *Решедько Л.В.* Проблемы и перспективы развития паевых инвестиционных фондов // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2013. № 2.
8. *Abramov A.E.* The institutional investors in the World: Particularities of activities and development policy. Moscow: Delo, 2014.
9. Investfunds — информация о фондовом рынке. URL: http://investfunds.ru (дата обращения: 03.04.2017).
10. InvestFuture. Все об инвестициях в России. Открытый индексный паевой инвестиционный фонд «Сбербанк — Индекс РТС Стандарт». URL: http://investfuture.ru/pifs/id/1880 (дата обращения: 03.04.2017).

П.В. Воронина, А.А. Самсонова
Финансовый университет при Правительстве РФ (Россия)

«Фактор Трампа» во внешней и внутренней политике США и его влияние на мировую экономику

Самым масштабным и влиятельным событием 2016 г. являются, безусловно, выборы президента США. В конце года фондовый рынок пристально следил за политической ситуацией, исход которой «задает тон» экономике и сейчас. Обратимся к истокам президентских выборов, а именно к ожиданиям рынка и инвесторов касательно обоих кандидатов, а затем остановимся пристальнее на победителе: какую риторику предсказывали Трампу, о чем говорил он сам и какой курс держит на самом деле?

Выборы президента США состоялись 8 ноября 2016 г. За несколько дней до выборов шансы кандидатов на победу в целом рассматривались экспертами как сопоставимые с небольшим перевесом Хиллари Клинтон. Однако предвыборная карта расклада сил, представленная информационным агентством *Bloomberg*, и опрос, опубликованный за день до дня решающего голосования, наводили на мысль, что победа все же достанется госпоже Клинтон (рис. 1).

Фондовые индексы (*S&P* 500, *Dow Jones* и *NASDAQ*-100) позитивно реагировали на возможность победы госпожи Клинтон (рис. 2). Считалось, что Клинтон являлась сторонником налоговых льгот и пропагандирующая невмешательство в дела ФРС, — более желательная кандидатура для банковского сектора и сектора медицинских услуг [Мальцев, 2016].

После подсчета голосов таблоиды писали о том, что победа Трампа стала настоящим шоком для инвесторов, рассчитывавших на президентство Клинтон, а «на торгах 8 ноября мировые фондовые индексы обрушились после опубликования информации о том, что республиканец Дональд Трамп лидирует по голосам выборщиков» [Мархулия, Кошкаров, 2016]. И действительно, можно проследить некоторый спад основных американских индексов, но он теряется на фоне стремительного роста спустя несколько часов с открытия биржи. В последующие дни наблюдается устойчивый рост. Это говорит о том, что биржевые игроки знали о возможной победе Трампа

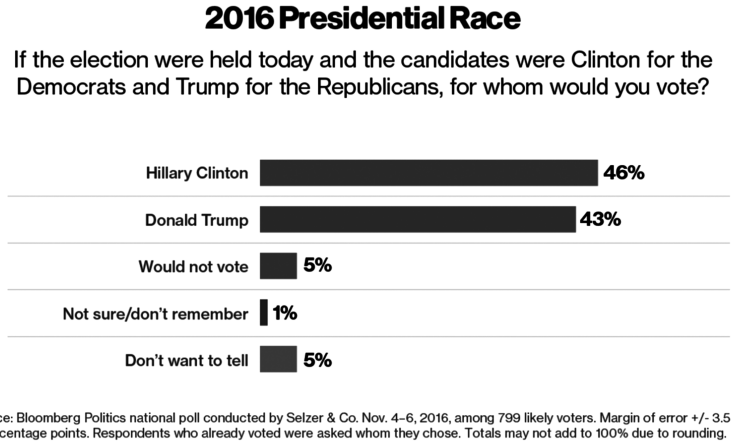


Рис. 1. Опрос по распределению голосов избирателей в предвыборной гонке США
Источник: [Bloomberg].

и вполне комфортно чувствовали себя в условиях его избрания. Напротив, 4 ноября можно увидеть спад вышеназванных индексов, который можно связать с результатами опубликования опросов в пользу победы Клинтон. То есть, телевидение, Интернет, люди на улицах говорили, что, скорее всего, победит Клинтон. А рынки предсказали победу Трампа и оказались правы — легко проследить позитивный тренд индексов с момента объявления результатов выборов.

Фьючерсы на основные фондовые индексы США в первые моменты после победы Трампа снизились в пределах 3–4%. *Dow Jones* обрушился на 3,5% (на 650 пунктов), *S&P* 500 — на 4,26%, *NASDAQ* — на 4,1%. На следующий день фондовые рынки стартовали высоким ростом, так как инвесторы пришли к мнению, что политика нового президента положительно скажется на финансах и снизит корпоративные налоги.

Китайский *Shanghai Composite* опустился на 1,32% (на 41,66 пункта), индекс китайских «голубых фишек» *CSI* 300 — на 1,18%, гонконгский *Hang Seng* — на 2,85% (на 646,73 пункта). Южнокорейский *KOSPI* опустился на 2,43% (на 48,64 пункта, австралийский *ASX* 200 — на 1,64% (на 86,29 пункта). Японский фондовый рынок закрылся в «красной зоне». Индекс *Nikkei* рухнул более чем на 5% [Мархулия, Кошкаров, 2016] (рис. 3).

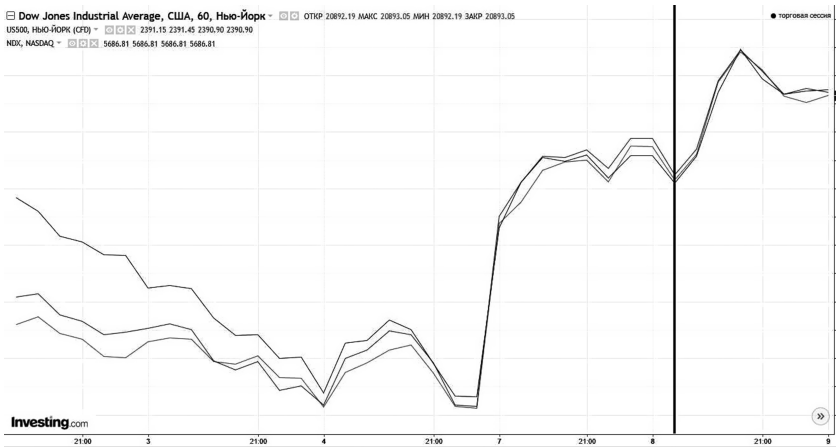


Рис. 2. Динамика индексов *Dow Jones*, *S&P* 500, *NASDAQ*-100 за 2–9 ноября 2016 г.

Источник: [investing.com].

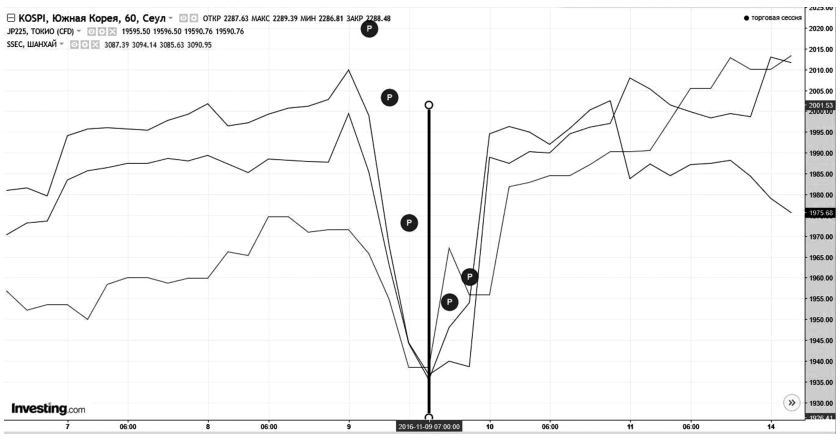


Рис. 3. Динамика индексов *KOSPI*, *Nikkei*, *Shanghai Composite* за период 6–12 ноября 2016 г.

Источник: [investing.com].

Падение основных азиатских индексов можно объяснить тем, что Трамп — сторонник протекционистской политики, а значит, он стремится ограничить ввоз в Штаты продукции с азиатских территорий, а также вернуть большую часть производства американских компаний на территорию страны. В то же время падение восточных индексов можно связать с ожиданиями, что США под предводительством

Трампа будет оказывать существенное давление на Северную Корею, с которой у заокеанской державы исторически сложились крайне напряженные отношения, и тем самым усилит и без того проблемную обстановку в регионе.

Реакция европейских фондовых рынков: по итогам закрытия торгов во вторник, 8 ноября, британский индекс *FTSE* вырос на 0,53%, до 6843,13 пункта, германский *DAX* — на 0,24%, до 10 482,32 пункта.

В то время как европейские правительства ожидали Клинтон на посту президента, рынки Великобритании и Германии отреагировали ростом на избрание Трампа.

Таков краткий обзор влияния результатов выборов на фондовый рынок.

Первая программная речь нового президента США имела большой информационный вес в мире. В день инаугурации, 20 января, фондовый рынок США открылся ростом. Индекс *Dow Jones* вырос на 0,39% и составил 19 808,96 пункта (рис. 4). Индекс *S&P* 500 увеличился на 0,28%, до 2269,96 пункта. Индекс электронной биржи *NASDAQ* поднялся на 0,40% и составил 5562,24 пункта, а значит, ожидания биржи были позитивные.

Следующим важным событием, произошедшим после вступления президента в должность, можно назвать его первое выступление перед Конгрессом, которое состоялось 28 февраля 2017 г. и на которое игроки рынка делали большие ставки. Было очевидно, как велико влияние речи на предстоящее заседание ФРС по вопросам монетарной политики.

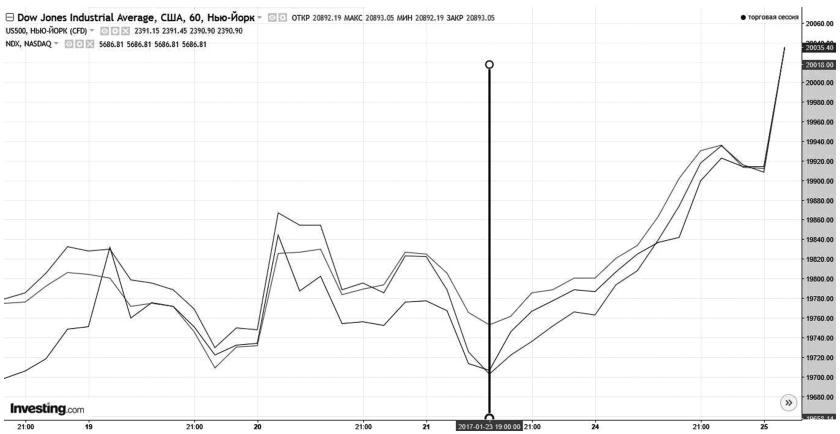


Рис. 4. Индексы *Dow Jones*, *S&P* 500, *NASDAQ* в период 18–25 января 2017 г.
Источник: [investing.com].

По данным *BBC*, первое официальное выступление Дональда Трампа в статусе избранного президента США взбудоражило рынок. Наиболее резко отреагировал показатель деловой активности — *Dow Jones*. Индекс пробил отметку в 21 000 пунктов, чем обновил исторический рекорд (рис. 5). Взлет произошел, в основном, благодаря росту акций североамериканского банковского сектора на фоне ожидаемого повышения ФРС учетной ставки в марте [Копалкина, Топалов, 2017].

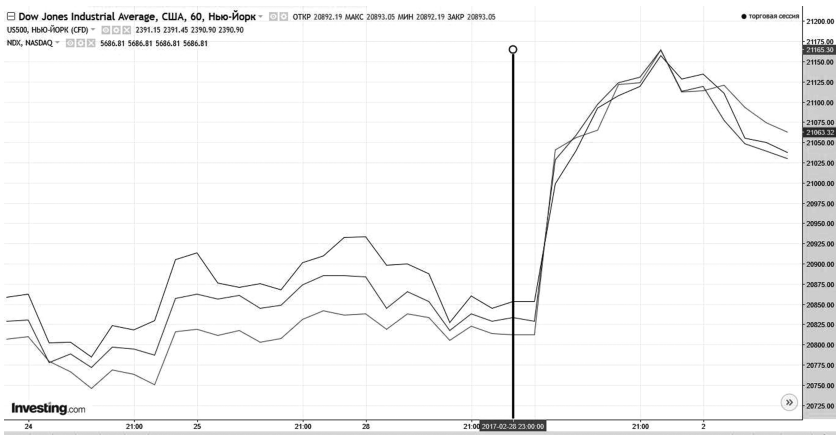


Рис. 5. Динамика индексов *Dow Jones*, *S&P* 500 и *NASDAQ*-100 в период 23 февраля — 3 марта 2017 г.
Источник: [investing.com].

Другие индексы также отреагировали на речь президента. Финансовый индекс *S&P* 500 на фоне выступления Трампа вырос на 2%. После того как акции *JPMorgan*, *Bank of America*, *Citigroup* и *Wells Fargo* прибавили в цене, индекс *Nasdaq Bank* вырос на 2,8%, продемонстрировав рекордное значение с конца 2007 г.

Выступая перед Конгрессом США, Трамп подчеркнул, что хочет стимулировать рост экономики благодаря «масштабной налоговой льготе». Он сообщил, что собирается вложить 1 трлн долл. в инфраструктуру и пересмотреть систему здравоохранения бывшего президента Барака Обамы [Рогова, 2017]. Он добавил, что новая администрация сменит курс интернационализма и будет уделять основное внимание внутренним задачам, первостепенной из которых является рост национальной экономики.

На этом его заявлении мы хотели бы остановиться подробнее и осветить влияние политики нового президента на акции крупней-

ших американских компаний и компаний, связанных с Америкой деловыми отношениями. Это поможет нам ответить на основной вопрос работы: как действия Трампа сказываются на уже существующем рынке, и какие изменения вносят в него?

Начать стоит с той модели отношений между Китаем и Америкой, которую предлагает новая администрация США. Обобщая все действия, такие как введение налоговых льгот и национализация предприятий (перенос производства на территорию США) можно говорить о том, что новый президент решил начать торговую войну с Китаем. Дефицит торговых отношений между двумя странами растет. Перенос большей части производства в США привел в долгосрочном периоде к ухудшению экономического роста Соединенных Штатов. И именно для исправления данной ситуации президент предпринял ряд решительных шагов:

1) Трамп часто упоминал в своих выступлениях корпорацию *Apple* в контексте переноса производства смартфонов в США. И сейчас этот шаг выглядит все более реальным, несмотря на предложенные китайским правительством налоговые льготы. Он стал возможен благодаря партнерам компании, объявившим о своем намерении развернуть производство на территории США при условии предоставления им налоговых льгот [Шевчишин, 2016]. И просьбы эти были услышаны и публично одобрены на выступлении перед Конгрессом. А значит, не удивительно, что акции продолжают расти;

2) для *BMW* избрание нового президента сопряжено с рядом дополнительных рисков и сложностей.

Во-первых, в попытке исключить риск повышения пограничного налога на импорт, *BMW* перенес строительство завода из Мексики на территорию Штатов, что в разы дороже по начальным инвестициям и дальнейшему обслуживанию. Данная мера была вынужденной после высказывания Трампа в интервью: «Я бы сказал *BMW*, если вы строите завод в Мексике и планируете продавать автомобили в США, без налога на 35%, то вы можете забыть об этом». Акции немецких компаний *BMW*, *Daimler* и *Volkswagen* упали после данного заявления [Шевчишин, 2017].

Во-вторых, есть косвенный риск, связанный с нарастающим напряжением в торговых отношениях США и Китая. Как видно из круговой диаграммы распределения продаж, Китай — основной импортер, наряду с США. При взаимных ограничительных мерах, введение которых является логическим продолжением риторики Трампа и ответом КНР, следует ожидать падения деловой активности Китая, а значит — сокращения объема продаж. Все это негативно сказыва-

ется на стабильности компании, и без этого страдающей от проведения Великобританией процедуры *Brexit*, в связи с которой *BMW* вынужден переносить часть операций на территорию Германии;

3) протекционистская и миграционная политика Трампа может оказать существенное влияние на акции компании *Boeing* (*BA*). Крупнейший с 1979 г. контракт с Ираном находится под угрозой срыва. Заказ был сделан на 80 реактивных самолетах: 50 узкофюзеляжных 737 *Max* 8*S* и 30 широкофюзеляжных 777 [Шевчишин, 2017]. Но подписание президентом миграционного указа, противоречащего интересам мусульманских стран, а также возобновление санкций в отношении Ирана может заблокировать заказ. К тому же мусульманские страны и члены Лиги арабских государств в знак протеста могут отказаться от использования *Boeing*, что также скажется на компании, 11,3% продаж которой приходятся на Ближний Восток.

На Китай, в свою очередь, приходится еще большая доля продаж, а именно 13,1%. Следовательно, переход стран в режим торговой войны существенно ударит по прибылям. Кроме того, по данным китайских СМИ, в июле может начаться эксплуатация китайского пассажирского самолета C919, разработки государственной *Commercial Aircraft Corp* Китая (*COMAC*), который составит конкуренцию *Boeing*, что так же можно отнести к рискам потери прибыли.

В то же время нельзя не отметить тех, кто выиграет от этих протекционистских мер и введения налоговых льгот. В первую очередь, речь о малом бизнесе. Программы фискальных стимулов положительно сказываются на развитии МСБ, что отчетливо видно по росту индексов *S&P*500 и *Russel*2000. Можно провести историческую параллель с политикой Джорджа Буша-младшего в отношении малого бизнеса. Динамика фондовых индексов *S&P*500 и *Russel*2000 отмечалась позитивной динамикой с 2000 по 2008 г. Налоговые льготы улучшили прибыль и состояние отрасли в целом. Так и после избрания Трампа МСБ почувствовал будущий приток инвестиций, что отражается на росте вышеуказанных индексов с ноября 2016 г. по настоящий момент.

Кроме того, не стоит игнорировать то, что американские корпорации вложили в Китай и его экономику более 228 млрд долл. Дешевая и многочисленная рабочая сила, низкая стоимость аренды складских и производственных помещений, низкие цены на сырье — все это говорит в пользу неспособности мирового рынка на данный момент отказаться от выбора Китая как места производства. Американский бизнес будет отстаивать свои интересы, зачастую не согласующиеся с курсом, выбранным новым президентом Трампом, и именно

бизнес выступит амортизатором в торговой войне с Китаем, смягчив удары для обеих противоборствующих сторон.

Список литературы

1. *Копалкина Е.В.*, *Топалов А.К.* Второй рекорд Трампа // Газета.ru. Электронная публикация от 01.03.2017. URL: https://www.gazeta.ru/business/2017/03/01/10551641.shtml (дата обращения 15.03.2017).
2. *Мальцев А.В.* Сырьевые рынки отреагировали падением на победу Трампа // Обзор Saxo Bank. Электронная публикация от 09.11.2016. С. 1–3. URL: http://mfd.ru/commentfiles/2009/161109125114.pdf (дата обращения 20.03.2017).
3. *Мархулия Е.А.*, *Кошкаров А.А.* Мировые рынки обвалились на сообщениях о лидерстве Трампа // РБК / Финансы Электронная публикация от 09.11.2016. URL: http://www.rbc.ru/finances/09/11/2016/5822a1ff9a7947a884b17856 (дата обращения 18.03.2017).
4. *Полховский В.А.* DOW: инвесторы закладываются на победу Клинтон // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 08.11.2016. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/dow-inviestory-zakladyvaiutsia-pobiedu-klinton/ (дата обращения 18.03.2017).
5. *Полховский В.А.* Выборы в США в центре внимания рынков // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 04.11.2016. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/vybory-ssha-tsientrie-vnimaniia-rynkov/ (дата обращения 18.03.2017).
6. *Полховский В.А.* Фондовый рынок: Трамп снова разочаровывает // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 24.02.2017. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/fondovyi-rynok-tramp-snova-razocharovyvaiet/ (дата обращения 18.03.2017).
7. *Рогова И.В.* Выступление Трампа перед Конгрессов явно порадовало фондовые рынки // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 02.03.2017. URL: http://stock-maks.com/fs/30541-vystuplenie-trampa-pered-kongressov-yavno-poradovalo-fondovye-rynki.html (дата обращения 18.03.2017).
8. *Шевчишин А.А.* APPLE: балансирование на краю тренда // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 02.11.2016. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/apple-balansirovaniie-kraiu-trienda/ (дата обращения 15.03.2017).
9. *Шевчишин А.А.* BMW: угрозы от Brexit и Трампа // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 19.01.2017. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/bmw-ughrozy-brexit-trampa/ (дата обращения 21.03.2017).
10. *Шевчишин А.А.* BMW: политические риски привели к пробою тренда // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 15.03.2017. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/bmw-politichieskiie-riski-privieli-proboiu-trienda/ (дата обращения 20.03.2017).

11. *Шевчишин А.А.* BOEING: миграционные и иранские риски // Аналитика ForexClub. Электронная публикация от 08.02.2017. URL: https://www.fxclub.org/markets-data/reviews/boeing-mighratsionnyie-iranskiie-riski/ (дата обращения 10.03.2017).
12. Bloomberg // Торговый терминал.
13. Investing.com // Электронный ресурс. URL: https://ru.investing.com (дата обращения 12.03.2017).

Т.В. Григорьева
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(Россия)

ОФЗ для физических лиц как новый этап развития долгового рынка в России

В последние годы государство наращивает объемы заимствований с помощью облигаций. В соответствии с «Основными направлениями долговой политики РФ на 2017–2019 гг.» Минфин РФ планирует увеличить объемы чистого привлечения средств за счет эмиссии государственных ценных бумаг в 2 раза с 500 млрд до 1050 млрд руб. в год в 2017–2019 гг. (рис. 1) [Основные направления долговой политики Российской Федерации на 2017–2019 гг., с. 34].

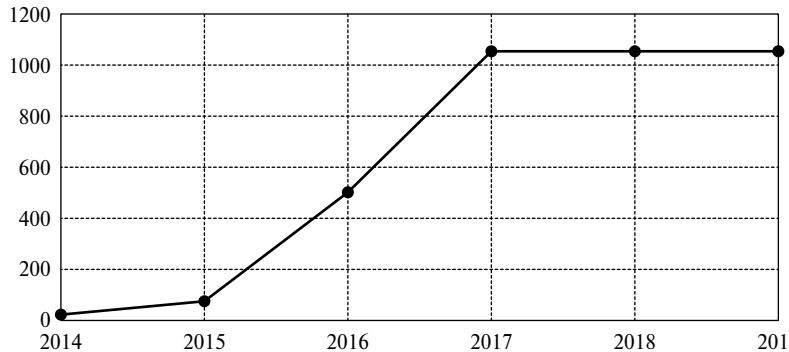


Рис. 1. Объемы привлечения средств за счет эмиссии государственных ценных бумаг валюте РФ, млрд руб.

Спрос на них будет поддерживаться благодаря значительному снижению инфляции до плановых 4% при умеренном снижении процентных ставок. Эти меры будут способствовать увеличению спроса на долгосрочные облигации с фиксированной доходностью. В последние месяцы из-за этого значительно повысился спекулятивный спрос на облигации среди иностранных инвесторов. Увеличение доли нерезидентов среди держателей государственных ценных бумаг наглядно проиллюстрировано на диаграмме, составленной на основе

данных ЦБ РФ на 3 мая 2017 г. (рис. 2) [Номинальный объем облигаций федерального займа (ОФЗ)...].

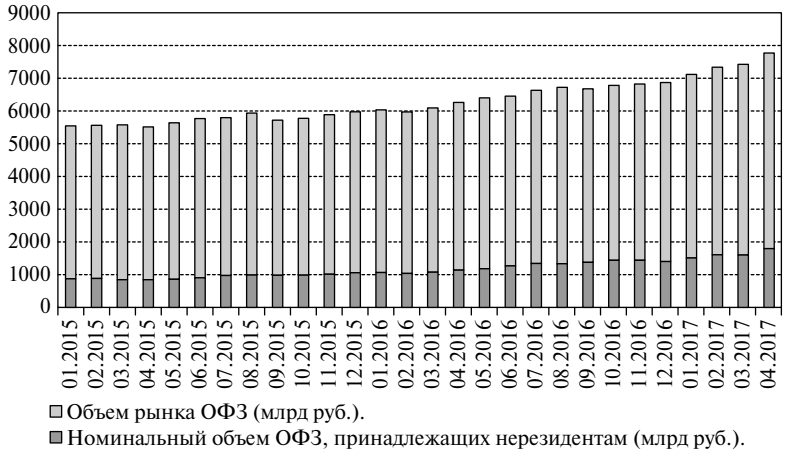


Рис. 2. Объем рынка ОФЗ в 2015–2017 гг.

При этом для сохранения устойчивости долгового рынка необходимо уменьшать долю нерезидентов среди держателей государственных облигаций. Для этого планируется с помощью средств федерального бюджета увеличивать объемы ликвидности российских банков, которые инвестируют значительные средства на внутреннем долговом рынке [Основные направления долговой политики Российской Федерации на 2017–2019 гг., с. 34–35]. На данный момент в России в обращении находятся несколько видов государственных ценных бумаг: ОФЗ-ПД (с постоянным купонным доходом), ОФЗ-ПК (с переменным купонным доходом), ОФЗ-АД (с амортизацией номинала), ОФЗ-ИН (с индексацией номинала), ОВОЗ (внешнего займа), ГСО-ППС (с постоянной процентной ставкой), ГСО-ФПС (с фиксированной процентной ставкой). С недавнего времени у физических лиц появилась возможность приобретать «народные» облигации ОФЗ-н. В апреле 2017 г. произошло размещение первых государственных облигаций для физических лиц, на которые отмечается достаточно большой спрос. Хоть объем этого размещения составил «всего» 15 млрд руб., для финансового рынка России оно имеет большое значение и может стать новым этапом его развития [Структура государственного внутреннего...].

Структура внутреннего долга РФ на 1 мая 2017 г. по данным Минфина РФ представлена в табл. 1.

Таблица 1

Структура внутреннего долга РФ

Вид	Объем, в млрд руб.	Доля,%
ОФЗ-ПД	3362,95	51,89
ОФЗ-ПК	1835,20	28,31
ОФЗ-АД	645,51	9,96
ГСО-ППС	245,55	3,79
ОФЗ-ИН	166,75	2,57
ГСО-ФПС	132,00	2,04
ОВОЗ	90,00	1,39
ОФЗ-н	3,56	0,001
Всего	6481,53	100,00

Из табл. 1 видно, что доля «народных» ОФЗ в структуре внутреннего долга РФ на данный момент незначительна и в ближайшие годы эта ситуация существенно не изменится. Однако постепенное привлечение физических лиц-резидентов, доля которых среди держателей гособлигаций сейчас крайне мала, может стать еще одним способом повысить устойчивость долгового рынка в России

В будущем ОФЗ для физических лиц (ОФЗ-н) могут стать эффективным способом покрытия дефицита бюджета в условиях трансформации структуры его доходных статей. Кроме того, ОФЗ-н могут стать способом перераспределения свободных денежных средств в экономике. Для физических лиц ОФЗ являются альтернативой депозитам с более высокой доходностью в условиях снижения процентных ставок.

ОФЗ-н могут стать одним из факторов повышения финансовой грамотности населения и стимулирования долгосрочных и среднесрочных сбережений населения, способствовать развитию внутреннего рынка капитала. Однако пока они не выгодны мелким вкладчикам за счет комиссии, продавать их на рынке нельзя, а также их нельзя покупать в рамках индивидуального инвестиционного счета и получать налоговые вычеты. Кроме того, инвестирование денежных средств на срок в три года без возможности в любой момент продать облигации на рынке в условиях нестабильности кажутся довольно рискованными. Все это ставит под вопрос эффективность такого инструмента в том виде, который мы сейчас имеем. Население все еще помнит дефолт 1998 г. и не хочет одалживать государству последние деньги.

Стоит ли инвестировать в «народные» облигации? Данным инструментом имеет смысл воспользоваться для диверсификации порт-

феля при малой склонности к риску. При этом следует покупать ОФЗ-н только в большом объеме, чтобы снизить потери от банковской комиссии. В других случаях можно открыть индивидуальный инвестиционный счет и приобретать «классические» ОФЗ в рамках максимально возможных 400 тыс. руб. в год, вносимых на этот счет, получая налоговые льготы, либо же открыть обычный брокерский счет, если лимит в 400 тыс. руб. окажется слишком мал. Кроме того, у населения есть возможность покупать паи паевых инвестиционных фондов. Доходности некоторых из них достигают 100% годовых. Например, в 2016 г. по данным *Investfunds* наибольший прирост стоимости пая был отмечен у фонда УРАЛСИБ Энергетическая перспектива — 153,67%, Райффайзен — Электроэнергетика — 115,72% [Рейтинг ПИФов по доходности]. Вдобавок к этому, банки сейчас предлагают не только традиционные депозиты, но и полисы инвестиционного страхования жизни, которые позволяют получать более высокую доходность за счет того, что часть вложенных средств инвестируется в высокорисковые финансовые инструменты.

Таким образом, пока рано говорить об эффективности такого нового финансового инструмента, как ОФЗ для физических лиц, как для государства, так и для потенциальных инвесторов. Необходимо дождаться окончания размещения и его итогов.

Список литературы

1. Номинальный объем облигаций федерального займа (ОФЗ), принадлежащих нерезидентам, и доля нерезидентов на рынке // Сайт ЦБ РФ. URL: http://www.cbr.ru/analytics/print.aspx?file=fin_stab/table_ofz.htm (дата обращения: 14.05.2017).
2. Основные направления долговой политики Российской Федерации на 2017–2019 гг. // Сайт Минфина РФ. URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=117428 (дата обращения: 14.05.2017).
3. Рейтинг ПИФов по доходности // Сайт Investfunds. URL: http://pif.investfunds.ru/funds/rate.phtml (дата обращения: 14.05.2017).
4. Структура государственного внутреннего долга Российской Федерации (в части государственных ценных бумаг Российской Федерации, номинальная стоимость которых указана в валюте Российской Федерации) по срокам погашения и по видам обязательств (на 1 мая 2017 г.) // Сайт Минфина РФ. URL: http://minfin.ru/ru/perfomance/public_debt/internal/structure/ (дата обращения: 14.05.2017).

В.Л. Загойти
Московский государственный институт международных отношений (Россия)

Проблемы использования финансовых инноваций в Российской Федерации

На сегодняшний день активное использование финансовых инноваций является залогом устойчивого экономического роста и развития. Особенную важность приобретает финансовый сектор, чьи задачи заключаются в аккумулировании сбережений экономических агентов, трансформации их в инвестиции, обеспечении перераспределения финансовых ресурсов.

Финансовые инновации, в свою очередь, представляют собой результат интеграции технических возможностей, потребностей общества и кредитно-финансовых институтов. В данной троице финансовый сектор играет главную роль в динамическом развитии инновационных процессов.

Российский финансовый рынок отстает от развитых стран по уровню развития инновационных финансовых инструментов и технологий. Однако это лишь создает дополнительные стимулы для российских специалистов к тому, чтобы придать большее значение инновационной деятельности в финансовой сфере.

Поскольку финансовые инновации могут играть значительную роль в развитии российского финансового рынка и экономики в целом, то рассмотрим меры поддержки и регулирования данной отрасли в России.

В феврале 2016 г. Банк России создал рабочую группу по анализу перспективных технологий и инноваций на финансовом рынке, задачей которой является изучение распределенных технологий и разработок в мобильной, платежной и других сферах.

В апреле 2016 г. в структуре Центрального банка России было создано новое подразделение — Департамент финансовых технологий, проектов и организации процессов. На Департамент возложены функции по мониторингу, анализу и оценке возможного использования перспективных технологий и инноваций на финансовом рынке.

С 2015 г. в Казани проходит ежегодный форум инновационных финансовых технологий. Также в рамках Национальной технологической инициативы был создан проект по развитию финтех-технологий «Финнет».

Что касается инновационных финансовых инструментов, то с января 2017 г. участникам торгов на срочном рынке Московской биржи стали доступны для заключения сделок недельные опционы. Главное отличие нового инструмента заключается в коротком сроке обращения: новый контракт экспирируется через две недели после заведения в торговую систему.

Постепенное развитие в нашей стране получают и инструменты акционерного краудфандинга, благодаря которым у компаний на ранней стадии развития и малых бизнесов появляется больше возможностей по привлечению капитала.

Первой краудфандинговой платформой, предполагавшей в своей работе инвестирование в доли в России, стал проект *Smartmarket.net*. Проект был анонсирован в сентябре 2012 г. и закрыт уже в июле следующего года.

В 2013 г. стартовала площадка акционерного краудфандинга *VC-Start*, но она была закрыта в апреле 2015 г. Среди причин были названы недостаточный спрос со стороны инвесторов, их нежелание продолжать финансирование проекта и привлечение средств в обход платформы. Помимо этого, в 2013 г. была запущена платформа акционерного краудфандинга *WeShare*. На сегодняшний момент деятельность платформы приостановлена с возможностью перезапуска в будущем. В итоге, в настоящее время активными являются лишь четыре проекта, которые позиционируют себя в качестве краудфандинговых инвестиционных площадок: *IPOboard*, *StartTrack*, *SIMEX* и *Constart*.

К сожалению, сейчас в России в открытых источниках информации отсутствует устойчивая и в течение длительного периода времени платформа акционерного краутфандинга, соответствующая принятому в мире определению.

В 2016 г. Национальный расчетный депозитарий представил первый в мире прототип технологии на основе блокчейна — сервис электронного голосования *E-proxy voting* для собраний владельцев облигаций. Отметим, что технология блокчейн представляет собой непрерывно растущую цепь блоков с записями обо всех транзакциях.

Подчеркнем, что *e-proxy voting* впервые был внедрен в Депозитарий в августе 2014 г., а в апреле 2015 г. технология была оптимизирована и приведена в соответствие с международными стандартами.

В апреле 2016 г. был протестирован прототип *e-proxy voting* на основе блокчейна применительно к проведению собрания владельцев облигаций.

На 2017 г. запланирован запуск инновационной платформы электронного голосования *e-voting*, которая даст держателям ценных бумаг возможность участвовать в собраниях акционеров уже напрямую — в режиме онлайн с помощью интернет-сайта.

Наконец, перейдем непосредственно к проблеме реализации финансовых инноваций в российской экономике. Среди факторов, тормозящих процесс распространения финансовых инноваций, можно выделить:

1) «институциональную недостаточность», под которой подразумевается отсутствие эффективной законодательной и нормативной базы в финансовой сфере, а именно:

- в регулировании кредитного рынка;
- сложность функционирования специализированных банков (например, ипотечных) в условиях, созданных для универсальных банков;
- отсутствие четких стандартов банковской деятельности;
- слабое взаимодействие финансовой и банковской систем, а также их согласованность со структурной политикой государства.

Безусловно, в Российской Федерации проводятся работы по совершенствованию законодательной базы рынка ценных бумаг. Так, в 2016 г. Московская биржа установила дополнительные требования к эмитентам, ценным бумагам и участникам рынка с целью повышения качества бумаг, допускаемых к биржевым торгам, проведя реформу листинга. В рамках данной реформы были сделаны следующие изменения:

- структура котировальных списков ценных бумаг приближена к международным стандартам, количество уровней листинга сокращено с шести до трех;
- увеличен срок представления эмитентом отчетности по МСФО;
- повышены требования к качеству корпоративного управления российских эмитентов;
- увеличены требования к рейтингу эмитента и выпусков облигаций.

Тем не менее, перед нашей страной все еще стоит множество проблем в финансовой сфере, носящих регулирующий характер и требующих скорейшего разрешения. Так, в законодательстве отсутствует понятие инвестиционного договора;

2) отсутствие методик управления финансами (в частности, финансовыми рисками), адаптированных к российским условиям.

В России преимущественно используется опыт внедрения финансовых инноваций США, при этом специфика российской экономической системы остается не учтенной. В Германии же, напротив, была проведена огромная работа по отбору лучших финансовых инноваций, внедренных на рынках Великобритании, Канады и США;

3) низкое качество информационной обеспеченности российского финансового рынка (особенно сегмента деривативов).

Отсутствие хорошей статистической базы значительно затрудняет проведение комплексного анализа возможностей и целей применения новых финансовых инструментов в России. Например, для анализа кредитного риска была бы очень полезна статистика по корпоративным дефолтам за продолжительный период;

4) незначительная государственная поддержка в области финансовых инноваций.

С 1 января 2016 г. вступили в силу поправки в Налоговый кодекс Российской Федерации, согласно которым освобождаются от налогообложения на доходы физических лиц и на прибыль организаций доходы, полученные от реализации акций и облигаций российских организаций, инвестиционных паев, являющихся ценными бумагами высокотехнологичного (инновационного) сектора экономики, при условии, что они непрерывно принадлежали инвестору более одного года.

Подписано соглашение между Фондом развития промышленности (ФРП) и ПАО Московская биржа, в рамках которого стороны договорились способствовать развитию высокотехнологичного сектора российской экономики путем обеспечения доступа компаний к рынку капитала. В частности, ФРП планирует предоставлять льготное заемное финансирование компаниям — эмитентам РИИ Биржи с возможностью использования их ценных бумаг в качестве залога, а также посредством выпуска облигаций и субсидирования процентной ставки по купонам;

5) недостаток исследований в области методологии банковских услуг с использованием новейших банковских технологий;

6) проблемы финансирования инноваций.

Недостаточный уровень развития рыночных институтов (развитость рынка слияний и поглощений, защищенность прав миноритарных акционеров).

В российской системе преобладает банковское финансирование, а не финансовые рынки и институциональные инвесторы.

В целом, на сегодняшний день Россия находится на ранней стадии развития финансовых технологий. Тем не менее для российского

рынка наметились тенденции эффективного внедрения и использования финансовых инноваций, без которых невозможно представить развитие финансового рынка как такового.

В отличие от зарубежных стран, ведущие российские финансовые компании зачастую реализуют наиболее интересные решения и сами модернизируют традиционные финансовые услуги. Таким образом, банки и финансовые организации становятся более технологичными, в результате чего у них появляется возможность предоставлять более надежные, безопасные и качественные услуги населению, в связи с чем финансовые инновации в России продолжат свое развитие.

Список литературы

1. *Аюпов А.А.* Конструирование и реализация инновационных финансовых продуктов. М.: NOTA BENE, 2007.
2. *Берзон Н.И.* Финансовые инновации на фондовом рынке // Финансы и учет: проблемы методологии и практики. 2007. № 2. С. 14–19.
3. *Берзон Н.И.*, *Буянова Е.А.*, *Газман В.Д.* Инновации на финансовых рынках. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.
4. *Берзон Н.И.*, *Володин С.Н.* Фондовый рынок: современное состояние, инструменты и тенденции развития. М.: КУРС, 2015.
5. *Буренин А.Н.* Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. М.: НТО им. акад. С.И. Вавилова, 2011.
6. *Иванова О.В.* О роли финансовых инноваций в экономике // Современная экономика: проблемы и решения. 2013. № 5. С. 79–87.
7. *Маршалл Дж.Ф.* Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 1998.
8. *Матковская Я.С.* Неоднородность финансового рынка и инновационные способы оценки потребительского поведения на финансовых рынках // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 23. С. 9–16.
9. *Мещерова Н.В.* Финансовые рынки и финансовый капитал в современной экономике: содержание, структура, институциональная характеристика // Вопросы экономики и права. 2010. № 29. С. 94–104.
10. *Полтораднева Н.Л.* Финансовый инжиниринг инновационных финансовых инструментов в условиях нарастающей нестабильности на финансовых рынках: мировой и российский опыт. Йошкар-Ола: Коллоквиум, 2013.
11. *Романов А.А.* Роль финансовой системы в интенсификации инновационной деятельности // Российское предпринимательство. 2012. № 14. С. 90–93.
12. *Филатова Н.И.*, *Усова С.И.* Международный финансовый рынок как инновационный потенциал развития мировой экономики // Проблемы и перспективы экономики и управления. 2014. С. 97–99.

Ю.В. Замостьян
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Анализ факторов, влияющих на изменение доходности индекса S&P 500

Значение фондовых рынков для экономики достаточно велико. Фондовый рынок — это крайне важная часть финансовой системы. Реализация большей части ценных бумаг происходит именно через фондовый рынок. В течение дня совершаются операции с десятками миллионов акций на крупных биржах. Тщательный анализ фондовых рынков приобретает все большую актуальность, в первую очередь после финансового кризиса, который затронул практически весь мир.

Важно как можно раньше распознать возникновение кризиса на фондовом рынке, чтобы постараться избежать негативных последствий, которые могут нанести существенный ущерб социально-экономическому развитию. И в российской, и в зарубежной практике нет единого понятия «кризис фондового рынка», что, в свою очередь, влечет за собой ряд проблем ввиду неопределенности и отсутствия объективности. Кризис на фондовом рынке означает нарушение выполнения фондовым рынком своего предназначения [Болдырева, Парфенов, 2014, с. 81].

Выявление факторов

В данном исследовании предполагается установление связи индекса *S&P* 500 (*sp*500), индекса потребительских цен (*cpi*), ВВП (*gdp*), размера государственного долга (*debt*) и ставок рефинансирования (*frs*). Проводя анализ индекса *S&P* 500, можно отметить следующее: в 2007 г. произошло большое падение индекса ввиду того, что инвестиционно-банковская деятельность была нерегулируема, обострение кризиса продолжилось и в 2009 г. (наблюдалась крайне высокая волатильность). В целом, дальше не было глобальных потрясений. *S&P* 500 — важный фондовый индекс, так как он представляет то, что происходит на рынке и отображает экономику США.

Для начала проанализируем корреляционную таблицу и проверим сильные значимые корреляции между потенциальными регрессо-

рами для того, чтобы впоследствии избежать проблем, связанных с мультиколлинеарностью в модели.

Анализируя данную таблицу, можно выделить следующее: сильно и значимо связаны такие показатели, как индекс потребительских цен, реальный ВВП, государственный долг, которые нежелательно включать в модель одновременно, т.е. любые два или три показателя вместе в качестве регрессоров. Следующим шагом будет важно проверить предварительно на наличие возможной линейной связи между зависимой переменной (*S&P* 500) и потенциальными регрессорами. По всем соотношениям наблюдается нелинейная зависимость. Но важно отметить, что наиболее приближена к линейной зависимость между *S&P* 500 и реальными ценами. Однако попробуем промоделировать данные соотношения и, возможно, преобразовать переменные. Сначала введем категориальную переменную по диапазонам ставок ФРС (сделаем это формально, разбив данные по четырем квантилям равномерно). Получилось следующее: (*–0.93*,*2.44]*, (*2.44*,*4.72]*, (*4.72*,*6.58]* и (*6.58*,*19.1]*. Мы вводим данное разбиение, поскольку значения ставок распределены неравномерно и на первый взгляд не связаны со значениями индекса (линейно).

Во всех трех моделях отсутствует мультиколлинеарность, как и ожидалось на этапе отбора переменных (все *VIF* меньше 5). Проверим теперь модели на наличие гетероскедастичности в остатках, используя тест Бреуша–Пагана. По тесту Бреуша–Пагана (нулевая гипотеза о гомоскедастичности) у нас есть основания отвергнуть нулевую гипотезу на 5%-м уровне значимости, ввиду того что, во всех моделях *p-value* < 0,05. Применим корректировку, оценив модели с поправкой на гетероскедастичность.

Из результатов оценивания регрессий во всех моделях все регрессоры значимы на 1% уровне значимости. В целом, объединяя результаты, значимо и в положительную сторону влияют на величину индекса *S&P* 500 индекс потребительских цен (увеличение на 1 пункт увеличивает значения индекса на 6,9 пункта в первой модели при прочих равных), ВВП (увеличение на 1 трлн долл. — на 118,3 пункта при прочих равных во второй модели), величина долга (увеличение на 1 млн долл. — на 10 пунктов при прочих равных в модели 3). Однако величины ставок (диапазоны ставок) ФРС влияют на индекс по-разному в разных моделях: в модели с долгом увеличение ставки влечет в среднем увеличение индекса, в двух оставшихся — наоборот, уменьшение. Для того чтобы добиться стабильности в коэффициентах (их направлении и значимости) по переменной, отвечающей за диапазон ставок ФРС, трансформируем наши регрессоры в соот-

ветствии с нормировкой по реальным ценам. Поскольку мы используем один количественный фактор в наших моделях, интерпретацию можно переместить на зависимую переменную (*S&P* 500, нормированный на реальные цены).

Между зависимой и независимыми переменными теперь наблюдается практически точная линейная связь за счет нормировки, что может увеличивать *R*-квадрат и не свидетельствовать о наличии мультиколлинеарности в моделях. Проведем снова проверку на наличие гетероскедастичности в остатках моделей. Снова у нас есть основания отклонить нулевую гипотезу о гомоскедастичности на 5%-ном уровне значимости. Поэтому проведем соответствующую корректировку.

Полученные результаты в измененных моделях (*за счет изменения переменных*) *интерпретировать сложнее*, *поскольку необходимо учитывать известные нам реальные цены. В данном случае в первых двух моделях диапазоны ставок ФРС оказались незначимыми. В первой модели при увеличении индекса потребительских цен на 1 величина индекса S&P 500*, *нормированного на реальные цены*, *увеличится на 0,004 пункта при прочих равных условиях. Во второй модели при увеличении ВВП на 1 трлн долл. величина индекса S&P 500*, *нормированного на реальные цены*, *увеличится на 0,06 пункта при прочих равных условиях. В третьей модели при увеличении долга на 1 млн долл. величина индекса S&P 500*, *нормированного на реальные цены*, *увеличится на 0,036 пункта при прочих равных условиях. Кроме того*, *при увеличении ставок ФРС* (*перехода от меньшего к большему диапазону*) *величина индекса S&P 500*, *нормированного на реальные цены*, *значимо в среднем увеличивается. Таким образом*, *последняя модель выдает наиболее интересные и значимые результаты*, *которые согласуются с экономической теорией*.

Проанализируем предельные эффекты на величину долга в соответствии с последней моделью, *введя взаимодействие долга и ставки ФРС* (*учтем тот факт*, *что данные по долгу*, *которыми мы располагаем*, *ведут отсчет с 1998 г.*, *когда ставка ФРС не поднималась выше 6,58%*, *и из-за чего исчез последний диапазон ставок*).

В построенной модели все эффекты остались значимыми и объяснение большего влияния больших ставок на увеличение величины нормированного индекса также присутствует. Осталось построить предельные эффекты на величину долга в зависимости от диапазона ставок. Стоит отметить, что увеличение реакции на долг в большую сторону наблюдается при увеличении диапазона ставок ФРС, что подтверждает результаты построенных моделей.

Таким образом, по результатам построенных моделей мы можем говорить о том, что на величину индекса *S&P* 500 значимо положительно влияют такие факторы, как индекс потребительских цен, ВВП и величина госдолга. Кроме того, в модели с госдолгом и величинами ставок ФРС выявилась зависимость между увеличением диапазона ставок ФРС и увеличением индекса *S&P* 500. Стоит отметить, что исследование требует нахождения еще множества факторов, влияющих на индекс, и применения других техник помимо регрессионного анализа не только для описания зависимостей, но и, возможно, построения прогнозов, где можно было бы включить в одну модель сразу несколько факторов и не ожидать смещений в результатах оценивания моделей (например, из-за возникновения мультиколлинеарности).

Выводы по модели

Важно отметить, что выборка для анализа была достаточно большая, что крайне существенно, так как позволяет лучше и более точно делать соответствующие выводы. Описание используемых данных (с июля 1954 по декабрь 2016 г.: 750 наблюдений по месяцам). В ходе анализа было выявлено следующее:

1) индекс потребительских цен, реальный ВВП, государственный долг сильно и значимо связаны между собой;

2) между индексом *S&P* 500 и индексом потребительских цен, *S&P* 500 и ставкой рефинансирования, *S&P* 500 и ВВП наблюдается нелинейная зависимость, но важно заметить, что зависимость между *S&P* 500 и реальными ценами из всех наиболее приближена к линейной;

3) по результатам оценки регрессий во всех анализируемых моделях регрессоры значимы на 1%-ном уровне значимости;

4) важно, что в положительную сторону и значимо на индекс *S&P* 500 влияют индекс потребительских цен, внутренний валовой продукт, величина государственного долга.

Баланс Федерального резерва США и программа количественного смягчения

Рассмотрим влияние изменения баланса Федеральной резервной системы (ФРС) на динамику движения индекса *S&P* 500. Как видно из рис. 1, эти две величины имеют определенную взаимосвязь. Баланс Федерального резерва начал расти быстрыми темпами, начиная с конца 2009 г. До финансового кризиса объем активов на балансе

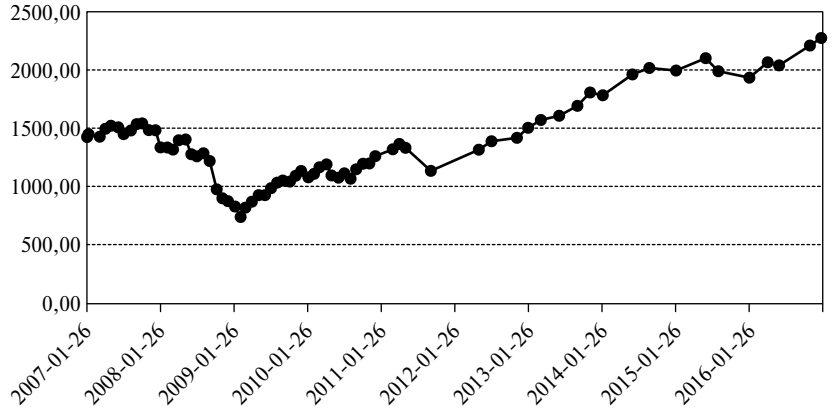


Рис. 1. Динамика индекса *S&P* 500 за период январь 2007 г. — январь 2017 г.
Источник: finam.ru.

ФРС был равен приблизительно 950 млрд долл. (по большей части это были коммерческие бумаги и казначейские ценные бумаги). После программы количественного смягчения активы ФРС выросли до 4,5 трлн долл.

Как известно, именно в тот период были запущены первые программы количественного смягчения, которые не имели аналога в истории. Программа количественного смягчения (*quantitative easing*) — монетарная политика, которая проводится для стимулирования экономики, посредством скупки финансовых активов. Данный метод является нетрадиционным. Всего было проведено три программы (QE_1 — QE_3). В октябре 2014 г. было принято решение завершить третью программу. Следует отметить, что перед запуском программ количественного смягчения в ФРС также воспользовались традиционным методом монетарной политики, снизив ставку по федеральным фондам с 5% до диапазона от 0 до 0,25%. Когда программы количественного смягчения были проведены, возникла проблема нарастающего объема избыточных резервов, которые банки стали хранить на счетах ФРС. Программа количественного смягчения должна была стимулировать кредитование, снизив долгосрочные реальные процентные ставки. В планах ФРС было оказать влияние на реальный сектор экономики, повысив инфляционные ожидания, чтобы избежать влияния дефляции в живущей в долг экономике США. По мнению председателя ФРС Бена Бернанке, предпринимаемые действия должны были также уменьшить уровень безработицы, а рост фондового рынка, в свою очередь, должен был создать поло-

жительные экономические ожидания у потребителей и повысить их потребительскую активность, а соответственно, создать дополнительный спрос на кредитование, товары и услуги.

В последние годы данный фактор является, возможно, самым главным и существенным фактором, оказывающим влияние на изменение доходности фондового индекса S&P500.

Безусловно, данную тему важно и нужно дальше анализировать и развивать, так как она дает возможности для дальнейших исследований. В качестве рекомендаций можно порекомендовать найти и другие факторы, которые влияют на индекс, а также применить другие виды анализа.

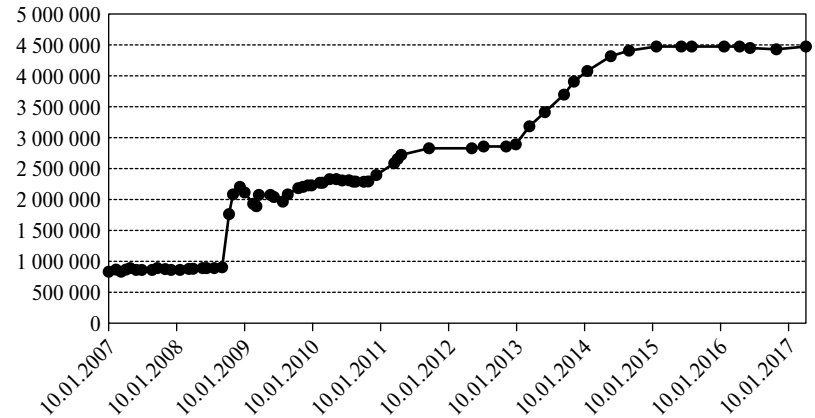


Рис. 2. Баланс федерального резерва, млн долл.
Источник: URL: treasurydirect.gov.

Таблица 1

Корреляционная таблица

	SP 500	*CPI*	*Real Price*	*rateFRS*	*Real GDP*	*Growth GDP*
SP 500						
CPI	091****					
Real Price	0,97****	0,83****				
Rate FRS	–0,48****	–0,35****	–0,49****			
Real GDP	0,93****	0,99****	0,87****	–0,35****		
Growth GDP	–0,48****	–0,50****	–0,44****	0,59****	–0,46****	
Debt	0,71****	0,96****	0,29****	–0,71****	0,92****	–0,33****

Источник: составлено автором.

Таблица 2

Коэффициенты 1

	(1)	(2)	(3)
cpi	6,918*** (0,115)		
gdp		118,293*** (1,674)	
debt			0,0001*** (0,00000)
factor(frs)2	−100,043*** (22,585)	−74,690*** (19,064)	256,196*** (28,928)
factor(frs)3	−96,424*** (25,942)	−105,634*** (22,836)	443,296*** (32,128)
factor(frs)4	−325,998*** (18,441)	−293,082*** (16,090)	
Constant	−112,553*** (16,968)	−349,902*** (15,766)	424,658*** (46,282)
Rsq-adj	0,87	0,9	0,69
Note:		$P < 0,1$; $p < 0,05$; $p < 0,01$	

Источник: составлено автором.

Таблица 3

Коэффициенты 2

	(4)	(5)	(6)
cpi	4,141*** (0,115)		
gdp		60,403*** (1,674)	
debt			0,36*** (0,00000)
factor(frs)2	−0,0002 (22,585)	−30,498 (19,064)	186,452*** (28,928)
factor(frs)3	−0,0003 (25,942)	−32,326 (22,836)	301,825*** (32,128)
factor(frs)4	−0,0003 (18,441)	−14,023 (16,090)	
Constant	0,0002 (16,968)	−10,101 (15,766)	638,713*** (46,282)
Rsq-adj	0,87	0,9	0,69
Note:		$p < 0,1$; $p < 0,05$; $p < 0,01$	

Источник: составлено автором.

Список литературы

1. *Болдырева Н.Б.*, *Парфенов А.А.* Кризис на фондовом рынке: сущность и формы проявления в условиях российской экономики // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2014. № 11. С. 78–85.
2. АО «Инвестиционный холдинг ФИНАМ» [сайт]. URL: www.finam.ru (дата обращения: 20.04.2017).
3. US Bureau of Economic Analysis [website]. URL: https://www.bea.gov/ (дата обращения: 20.04.2017).
4. TreasureDirect[website]. URL: https://www.treasurydirect.gov/ (дата обращения: 20.04.2017).
5. Ifinance [website]. URL: http://global-finances.ru/frs-ssha-kolichestvennoe-smyagchenie-e/ (дата обращения: 10.05.2017).

И.Ф. Зиннатуллин
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Санкт-Петербург, Россия)

Возможности алгоритмической торговли на российском рынке

I. Обзор явления алгоритмической торговли на российском рынке

В условиях глобализации и массовой компьютеризации технических процессов на фондовых рынках набирает большую популярность торговля с использованием средств алгоритмизации, позволяющих повышать уровень ликвидности активов. Широкая распространенность операций на мировых фондовых рынках, происходящих по большей мере за счет заложенных в системе алгоритмических механизмов, втянула в процесс торговли большее количество участников. Влияние алгоритмической торговли на фондовые рынки затронуло и российский биржевой рынок ценных бумаг.

Мировая практика показывает, что склонность к тенденции использования торговых роботов при алготрейдинге вызвана потребностью принимать быстрые инвестиционные решения с возможностью эффективно их реализовывать. Ряд российских компаний, интегрирующих свои активы на мировые фондовые рынки, имеет подобный опыт, но успех подобных операций говорит об обратном.

Необходимо подробно разобраться со спецификой российского фондового рынка. На текущий момент он представлен Московской фондовой биржей (*ASTS*). Скорость заключения сделок (ордеров) с использованием различных методик алготрейдинга колеблется в диапазоне от 5 до 15 миллисек. Подобная картина говорит о том, что игроки фондового рынка чаще прибегают к торговле через брокеров ради снижения вероятности риска «уйти» ни с чем во время падения котировок на финансовые инструменты. Последнее время брокеры используют технологию *DMA* (прямого доступа на рынок) брокериджа для увеличения ликвидности за счет клиентов. Еще один важный момент заключается в том, какое влияние алгоритмические системы оказывают на биржевую инфраструктуру. Согласно данным МосБиржи (*MICEX*) более 95% заявок снимаются без исполнения

от высокочастотных роботов, использующих *HFT* (высокочастотные технологии) для торговли своими активами. Подобные процедуры позволяют избегать чрезмерных нагрузок на биржевую конъюнктуру.

Биржа наделена такими особенностями, как время отклика на количество заявок для выполнения финансовых операций, цикличность, пропускная способность. Чем меньше дается времени на совершение торгов с использованием технологии *HFT* (высокочастотные технологии), как показывает мировая практика, тем меньше вероятность «заработать» на спреде ценных бумаг, выпущенных в обращении. Однако в задержке времени есть и свои плюсы, предоставляющие дополнительные возможности.

II. Алгоритмический трейдинг как инструмент влияния на конъюнктуру рынка

По-настоящему понять, имеет ли алготрейдинг (алгоритмический трейдинг) успешное будущее для крупных игроков на российском фондовом рынке можно, обратив внимание на полученный ранее риск инвестируемого инструмента. Для этого предполагается разработка алгоритма, способного при возникновении снижения пропускной способности приема заявок на «покупку / продажу» различных активов, представленных в виде ценных бумаг, использовать зависимость между риском инвестиционного портфеля и сконфигурированной ценой финансовых инструментов.

Предполагаемые риски инвесторам гораздо проще анализировать в том случае, когда помимо необходимых условий для алгоритмического трейдинга, признаваемого, по их мнению, успешным, присутствует значительная доля заемных средств, задействованных и направленных на проведение операций с ценными бумагами. Опытным участникам торгов, наравне с брокерами, известно, что предпочтительнее всего распоряжаться портфелем акций, содержащих в себе большой набор деривативов, приносящих рост активов. Вполне привычным стал процесс обращения ряда компаний в банковские структуры с целью получения финансового кредита у кредитных организаций, берущих для таких мероприятий денежные средства по ключевой (процентной) ставке у ЦБ РФ.

Чрезвычайную редкость представляют аналитические сведения, представляемые ЦБ РФ, о зависимости корректировок ключевых ставок от объемов и оборотов торгов фондовых рынков в стране. Можно предположить, что подобная информация не представляет первостепенной значимости для крупных инвесторов, активно поль-

зующихся заемными средствами, предоставляемыми коммерческими банками [2]. Однако сайт Smart-Lab опубликовал информацию о зависимости изменения величин ставок рефинансирования от поведения котировок акций индекса ММВБ: рост котировок акций индекса — следствие падения ключевой (а ранее — на 2008 г. — ставки рефинансирования) ставки, устанавливаемой Центробанком в стране.

Неоспоримым остается факт, свидетельствующий об обширности «площадок» Московской биржи, представляющей наибольшее неудобство для своих участников, так как она вбирает в себя три основополагающие компоненты: фондовый, валютный и срочный рынки. Подобное явление на практике сопровождается в случае приостановления по техногенным причинам торговли крахом всех компонентов рынка одновременно, как это и произошло 8 сентября 2015 г. [1].

Оттягивание брокерами попыток вносить ограничения на количество заявок, спредов, размещаемых в результате торгов, заставляет сотрудников прилагать наибольшие усилия для защиты торговой площадки от коллапса, возникающего по разным причинам, чаще всего зависящим от мощностей программного обеспечения самой биржи. Целесообразно прибегать к использованию глубокой аналитики поведения индекса, включающей выявление спекулятивных данных о характере сделок.

III. Моделирование индексообразования под воздействием факторов в процессе торговли на российском фондовом рынке

Проведение параллелей между макроэкономическим состоянием экономики в разные периоды времени от влияния на нее российского фондового рынка сопровождается выяснением роли фактора воздействия денежного рынка на поток средств, представленных в виде многообразия финансовых инструментов. Одним из наиболее простых способов подобного явления может послужить анализ взаимосвязи индексов ММВБ и РТС с агрегирующими элементами и ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации.

История формирования двух рассматриваемых индексов как следствия появления первых рынков международного масштаба на территории бывшего постсоветского пространства предрекает обращение к концепции прямой зависимости между собой, в том числе математически.

Компьютерное моделирование с использованием технологий эконометрического анализа позволяет выявить связь двух данных индексов между собой как отношение, выраженное математически следующей формулой:

$$MICEX_i = \beta_1 \cdot RTSI_i,\ i = t_1, \ldots, t_n, \quad (1)$$

где *MICEX* — значение индекса ММВБ; *RTSI* — значение индекса РТС (в долларовом эквиваленте); *i* — величина промежуточного интервала времени, за которое берется период наблюдения (*t*); β_1 — коэффициент зависимости величин.

Период наблюдения составляет 86 дней торговых сессий с 3 января 2017 г. по 5 мая 2017 г. включительно. Отобранные даты фиксируют изменения процентов по ключевой ставке.

Построение регрессионной модели, в своей основе характеризующейся зависимостью индекса ММВБ от индекса РТС, сопровождается определением коэффициентом их прямой зависимости — β_1. По результатам анализа выборки его найденное значение составило 1,847116. Так как основное внимание уделяется вероятности ошибок в линейной регрессии, ее полный вид будет представлен следующей формулой:

$$MICEX = \beta_1 \cdot RTSI + u_t, \quad (2)$$

где u_t — ошибки, присутствующие в регрессии.

Формирование простой зависимости между каждым из индексов и ключевой ставкой не сопровождается результативностью, ввиду сильного и неравномерного разброса значений наблюдений каждого столбца переменных. По этой причине для проведения теста на выявление влияние ключевой ставки на индексы потребуется учет значимости погрешностей, ошибок u_t на переменные. Вид новой переменной для проведения с ее участием теста на коинтеграцию примет следующий вид:

$$\frac{MICEX}{RTSI}\left(\frac{1}{u_t}\right) - \frac{1}{RTSI} = \frac{\beta_1}{u_t}; \quad (3)$$

$$\gamma = \frac{\beta_1}{u_t}. \quad (4)$$

Коинтеграция необходима по причине того, что она предполагает наличие такого временного интервала (участка), в течение которого не происходит каких-либо резких сдвигов сравниваемых величин (индексов) по отношению к друг другу. Наличие коинтеграции со-

блюдается в том случае, когда между сравниваемыми показателями присутствует линейная комбинационная зависимость.

Факт линейности переменных позволяет с большей вероятностью делать более точные предположения, чем их спонтанная проекция, вызываемая отсутствием данного положения. Благодаря подобной специфике проводимого теста можно понять с более точной вероятностью, что последующие изменения ключевой ставки будут вызывать особые ожидания у инвесторов, и они будут знать, как им более точно действовать, чем просто при пренебрежении данной действительностью (информативностью).

Новая составленная зависимость величин служит для проверки стационарности временного ряда данного явления на признаки коинтеграции: связь интегрированной переменной γ с ключевой ставкой за 2017 г. В период торгов на российских биржевых площадках с начала 2017 г. по 24 марта 2017 г. ключевая ставка по данным ЦБ РФ составляет 10%, с 27 марта 2017 г. по 28 апреля 2017 г. — 9,75%, со 2 мая 2017 г. — 9,25%. Ключевая ставка на день рассчитывалась исходя из соотношения размера ставки (10,0, 9,75 и 9,25%) к числу дней в году (365).

Для составления теста на наличие коинтеграции использовался тест Йохансена с последующей проверкой временного ряда при ее обнаружении на тест Дики–Фуллера (табл. 1) (Halls-Moore, 2017. P. 178).

Таблица 1

Тест Йохансена на коинтеграцию

Johansen-Procedure				
Eigenvalues (*lambda*):				
[1] 0,340796382			0,005419004	
	test	10% *crit. value*	5% *crit. value*	1% *crit. value*
$r \leq 1$	0,46	6,50	8,18	11,65
$r = 0$	35,46	15,66	17,95	23,52

При проверке значимости выведенных результатов теста было обнаружено, что тестовое значение величины $r = 0$ выше его критического на 1% уровне значимости (35,46 > 23,52). Следовательно, отвергается нулевая гипотеза (H_0) об отсутствие коинтеграции. Расширенный тест Дики–Фуллера показал, что при проверке на стационарность уровень значимости (*p-value* = 0,01408) оказался ниже критического допустимого, равного 5% (0,05), — нулевая гипотеза

о наличии единственного корня (нестационарности ряда) отвергается. Из чего следует вывод, что ряд стационарен.

Графическое представление коинтеграции взаимосвязи величин индексов (ММВБ, РТС) и ключевой ставки представлено на рис. 1.

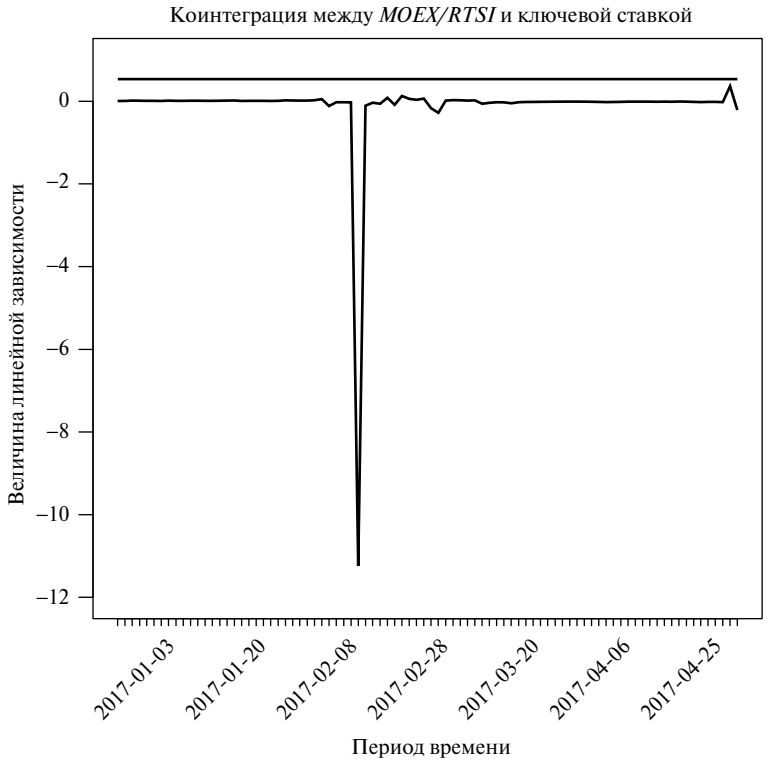


Рис. 1. Коинтеграция индексов с ключевой ставкой

Рисунок 1 показывает, какая линейная зависимость по отношению к индексу и в зависимости от какой ключевой ставки существует. Наименьшее значение величины линейной комбинационной зависимости выпало на 27 февраля 2017 г., в период, когда, согласно данным ММВБ за расчетную цену на данное число за РЕПО «принимается расчетная цена, сформированная по итогам торгов 22 февраля 2017 г.» [4]. Влияние сделок характера РЕПО существенно влияет на поведение индекса, что отнюдь не говорит о том, что при принятии за расчетную цену на текущий день цену, установленную в качестве расчетной сроком ранее, будет наблюдаться резкой падение. Не обязательно. Индексы могут не падать, но их ошибки про-

демонстрируют, что в этот день торговля может оказаться весьма неприбыльной. По данным аналитической службы ФГ «ДоходЪ», 27 февраля 2017 г. стало для Московской биржи худшим днем торгов за два месяца с начала года [3].

Изобразим стандартную реализацию торговли приняв за состояние равновесия (*Z-score*) β_1, а $\varepsilon_t = u_t$

$$\gamma = \frac{\beta_1}{u_t} = \frac{Z}{\varepsilon_t} = \left(\frac{1}{\sigma}\right).$$

Далее найдем корреляцию отклонений остатков (σ) и отобразим ее на рис. 2.

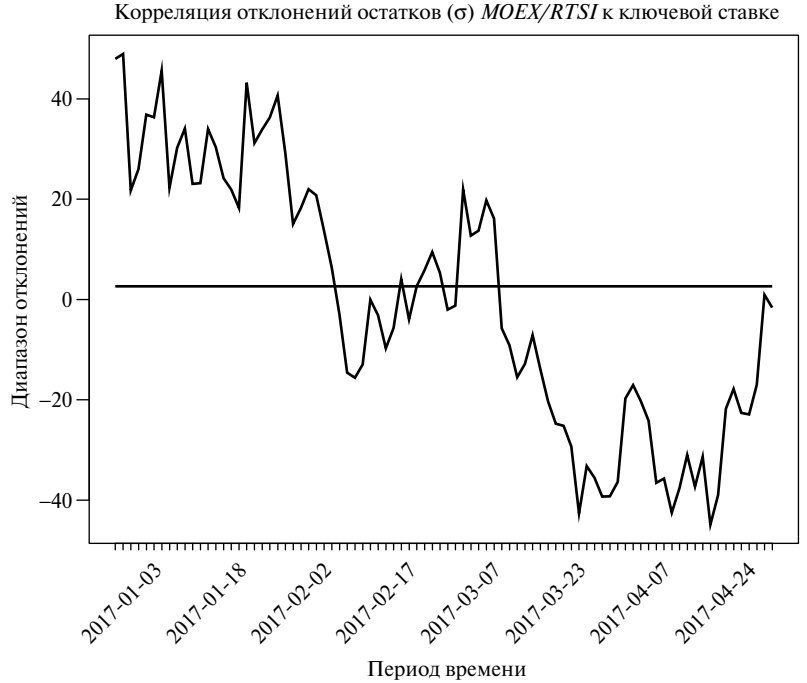


Рис. 2. Корреляция отклонений остатков

Изменение процента по ключевой ставке на 0,25% 27 марта 2017 г. Центробанком РФ не оказало столь значимого влияния на позитивное отношение индексов ММВБ и РТС друг к другу, что связано со слабым падение рубля по отношению к доллару и невостребованностью кредитов у банков, вынужденных повышать процентную ставку по заемным средствам. Сокращение размера ключевой ставки

с величины в 9,75 до 9,25% ознаменовалось позитивной тенденцией роста индекса ММВБ и РТС с последующим кратковременным ростом коммерческого кредитования российскими компаниям.

Московская биржа предоставляет данные с посекундной информацией об изменениях индекса с начала торговой сессии вплоть до ее окончания. Подобная процедура позволяет выявить для рассматриваемого индекса РТС посекундно зависимость между приростом / падением индекса и изменением подобного характера курса доллара (*USD Rate*) с учетом влияния кумулятивности регрессионных ошибок. В период последних трех торговых дней месяца апреля и первых торговых дней месяца мая, ознаменовавшегося падением величины ключевой ставки до 9,25%, каких-либо аномалий замечено не было. Рисунки 3 и 4 доступно иллюстрируют волатильность доходности индексов с указанием на горизонтальной оси временного интервала за торговый день на бирже. Вертикальная ось показывает частоту волатильности доходности индекса.

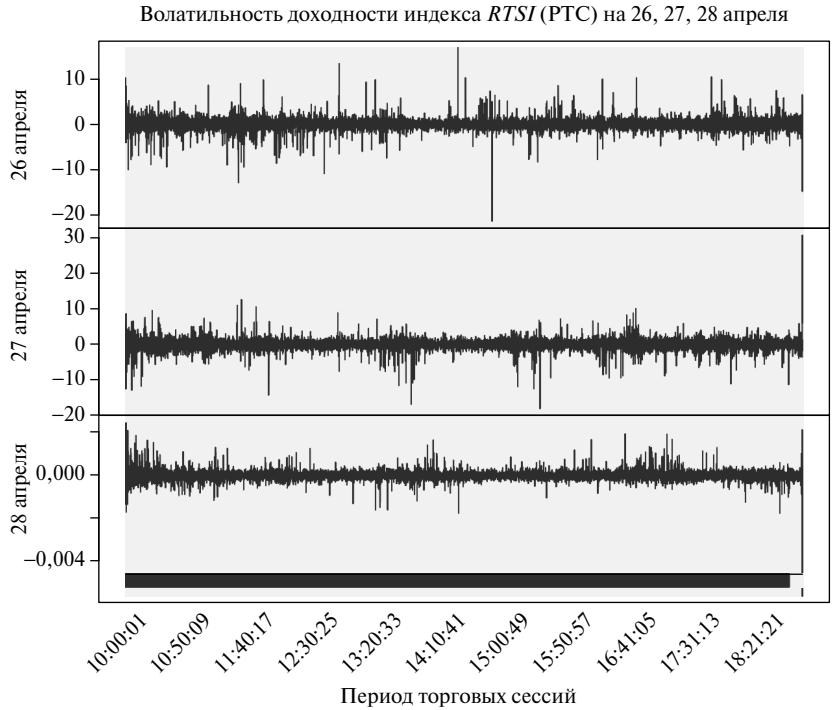


Рис. 3. Волатильность доходности индекса РТС за три последних торговых дня апреля

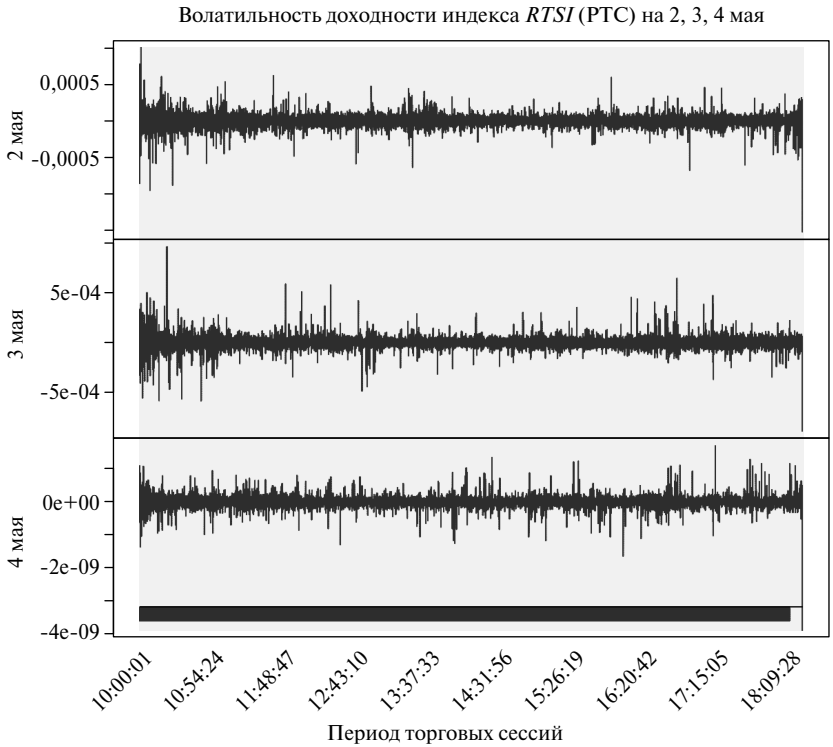


Рис. 4. Волатильность доходности индекса РТС за три первых торговых дня мая

Проведенный графический анализ подтверждает, что наиболее волатильный период торговой сессии — с начала ее открытия до полудня. Наиболее активную работу алгоритмических роботов можно ожидать за пару часов до окончания торгов: наблюдается периодическое постоянство доходности индекса, что позволяет игрокам фондового рынка и инвесторам уделять внимание подобному явлению.

Таким образом, в результате анализа влияния взаимодействия индексов ММВБ и РТС по отношению к ключевой ставке и волатильности доходности индекса Российской торговой системы (РТС) было обнаружено, что более фундаментальное изучение такого рода связей позволяет открыть компаниям, разместившим свои котировки на площадках российской фондовой биржи (ММВБ-РТС), новые возможности для более комфортной торговли посредством инструментов алгоритмического трейдинга.

Список литературы

1. Для Московской биржи каждый вторник «черный» // Коммерсантъ. № 164 (5674) от 09.09.2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.kommersant.ru/doc/2805978 (дата обращения: 30.04.2017).
2. Корреляционная зависимость между ставкой ЦБ РФ и индексом ММВБ. В контексте данной тематики один из информационных форум-порталов, обозревающих происходящее на финансовых фондовых рынках, Smart-Lab [Электронный ресурс]. URL: http://smart-lab.ru/blog/241968.php (дата обращения: 04.05.2017).
3. На ММВБ сильнейшее падение за 2 месяца, энергетика значительно хуже рынка, что заодно подтверждается и графиком [Электронный ресурс]. URL: http://www.dohod.ru/ik/analytics/reviews/1892 (дата обращения: 02.05.2017).
4. Об особенностях проведения операций РЕПО на Московской бирже в феврале 2017 года [Электронный ресурс]. URL: http://moex.com/n14969 (дата обращения: 04.05.2017).
5. *Georgakopoulos H.* Quantitative trading with R: understanding mathematical and computational tools from a quant's perspective. New York: Palgrave Macmillan, 2015.
6. *Halls-Moore M.* Advanced Algorithmic Trading.

Е.С. Зуева
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Влияние сделок слияния и поглощения на ценные бумаги фармацевтических компаний

Фармацевтическая промышленность занимается разработкой и производством лекарственных средств для профилактики и лечения заболеваний. Со второй половины XX в. возросли потребление лекарственных средств, а также выручка компаний-производителей, которые за счет патентов на новые технологии и формулы получили возможность зарабатывать сверхприбыль. Тем не менее, значительная часть средств непрерывно вкладывается компаниями в исследования: разработка одной новой формулы стоит более 1 млрд долл., а временные ограничения патентной защиты формул и молекул вынуждают фирмы отрасли иметь большое количество параллельных проектов, из которых менее 12% успешно проходят клинические испытания [15].

Среди особенностей рынка фармацевтических препаратов можно выделить:

1) снижение исследовательской активности, рост ее стоимости [16, 17];

2) окончание патентной защиты у ряда препаратов-блокбастеров (ключевых лекарств в портфелях фармацевтических компаний);

3) повышение продаж препаратов-дженериков (лекарственных средств, в которых повторяется молекула препарата, изначально разработанные компанией-патентообладателем);

4) усиление государственного контроля;

5) сложный процесс регистрации препаратов в странах-импортерах.

Фармацевтические компании активно участвуют в сделках слияния и поглощения (*Mergers and Acquisitions*, *M&A*). В результате таких операций менеджмент предприятий надеется решить ряд сложностей, в частности:

1) повысить конкурентоспособность компании;

2) обеспечить простой доступ к иностранным рынкам;

3) гарантировать осуществление разработок в условиях недостаточной эффективности внутренних исследований [18];

4) достигнуть синергетического эффекта.

К целям руководителей фармацевтических компаний можно также отнести диверсификацию рисков, связанных с портфелем препаратов, пулом исследований и каналами их продвижения на рынке.

Анализ литературы, что большая часть аналогичных исследований была проведена до пика участия фармацевтических предприятий в стратегических сделках. Период 2006–2016 гг. недостаточно изучен, тем не менее, последнее десятилетие кардинально изменило расстановку сил в фармацевтической отрасли, когда произошло значительное увеличение количества и стоимости соглашений между компаниями [19].

В работе будет изучена реакция ценных бумаг фармацевтических компаний на анонсирование сделок слияния и поглощения. Стратегические решения менеджмента о присоединении новых дивизионов к компании будут оцениваться с точки зрения избыточной доходности.

Обзор литературы

Активность заключения стратегических сделок привела к консолидации отрасли, в которой многие компании-гиганты являются следствием слияния нескольких небольших предприятий. Одним из преимуществ решения об объединении производителей является то, что в периоды экономических спадов инвесторы предпочитают вкладывать средства в крупные компании, в то время как маленькие и средние фирмы отрасли испытывают недостаток денежных поступлений для новых разработок. Слияния и поглощения снижают накладные расходы и помогают решить проблему портфеля новых разработок, истечения срока патентной защиты [Росси и др., 2015]. Негативное воздействие стратегических сделок на исследовательскую активность показано в работах К. Орнаги [2009], М.Р. Хорнке [2009]. Около 2/3 сделок по слиянию не оправдывают ожиданий инвесторов.

Исследование М. Хассан и др. [2007] посвящено анализу аномальной доходности в краткосрочном периоде с помощью построения трехфакторной модели Фамы–Френча с оценочным оком [–281; –30]. Эмпирическое исследование показало статистическую значимость положительной *CAR* для поглощений в краткосрочном [–1; 1] периоде, в то время как в среднесрочном и долгосрочном они

незначимы на 10 и 5% уровне *t*-статистики. В исследовании М. Рачиборски [2017] автор изучил кумулятивную избыточную доходность в выборке из 127 сделок крупнее 1 млрд долл., заключенных в фармацевтической индустрии с 1998 по 2011 г. Для пяти различных окон событий наблюдалась отрицательная избыточная доходность. Рыночная модель использовалась для анализа избыточной доходности в исследовании М. Кирчхоф и Д. Шиерек [2011]. Отрицательная избыточная доходность по выборке оказалась статистически значима для большинства окон на уровнях 5 или 1%. Таким образом, не существует единого мнения об эффективности участия фармацевтических компаний в стратегических соглашениях.

Методология исследования

В настоящее время существует несколько подходов к анализу сделок слияния и поглощения [Bruner, 2002, Cartwright, Schoenberg, 2006]:

1) исследование накопленной избыточной доходности (*event study*);

2) изучение финансовой отчетности (*accounting analysis*);

3) отзывы руководителей компаний-участников (*survey of executives*);

4) подробный анализ конкретных сделок (*case study*).

Метод *Event-Study* эффективно используется для анализа краткосрочной реакции рынка на совершение сделки [Fama, 1993]. Он важен для текущих инвесторов компаний-приобретателей, а также игроков рынка, зарабатывающих на спекулятивных операциях. Последовательность вычисления кумулятивной избыточной доходности подробно рассмотрена в работах К.А. МакКинлай [1997] и Ф. Вестон и др. [2001].

Согласно данным терминалов *IQ Capital* и *Thomson Reuters*, с 2006 по 2016 г. в секторе *Healthcare* («Медицина», «Производство медицинского оборудования и сопутствующих товаров», «Лабораторные исследования», «Фармацевтическое производство», «Дистрибуция лекарственных средств») было завершено 502 сделки, каждая их которой обошлась компаниям-покупателям более чем в 1 млрд долл. Номинальная граница позволит включить в выборку только крупные стратегические соглашения, которые значимы для рынка

Значительную долю покупателей составили частные инвестиционные фонды и предприятия, специализирующиеся не на лекарственных средствах. Только 164 сделки были инициированы фарма-

цевтическими компаниями, для которых основным направлением бизнеса на момент совершения операции были разработка и производство лекарственных препаратов. 115 соглашений осуществили предприятия, обыкновенные акции и депозитарные расписки которых обращались на американском фондовом рынке. За ожидаемую доходность и объемы торгов взят отраслевой *Dow Jones U.S. Pharmaceuticals Index*.

Согласно исследованию К.А. МакКинлай [1997], в качестве оценочного окна чаще всего используется период 120 дней до окна событий. Так как фармацевтические компании, попавшие в выборку, работают на развитых рынках капитала, целесообразно использовать такой диапазон. В качестве окна событий выбран диапазон ±10 дней со дня анонсирования сделки. Следовательно, для каждого соглашения M&A будет проанализирован промежуток длиной 141 день (120 дней оценки и 21 день — окно событий).

Общие характеристики регрессионной модели для анализа эмпирических данных

Вычисление ожидаемой доходности будет осуществлено с помощью рыночной модели. Предполагается линейная зависимость между доходностью рынка и ценной бумаги:

$$E(R_{it}) = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it}.$$

Избыточная доходность для каждого дня окна событий будет рассчитана по формуле:

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt}.$$

При отсутствии данных в день анонсирования сделки или ее совершение в неторговый день, t_0 будет считаться следующий день, для которого доступны данные по объемам торгов и котировкам акций или депозитарных расписок.

Для каждой сделки (i) определяется кумулятивная избыточная доходность в пределах событийного окна:

$$CAR_i(t_{-10}, t_{10}) = \sum_{t=t_{-10}}^{t_{10}} AR_{it}.$$

В результате может быть найдена средняя аномальная доходность (*AAR*) и кумулятивная избыточная доходность (*CAAR*) (табл. 1).

Распределение избыточных доходностей и объемов по 115 сделкам в течение 21 дня окна событий будет протестировано с помощью

Таблица 1

Предпосылки исследования

Сделки в выборке	115
Оценочный интервал	120 дней до окна событий
Окно событий	[–10; 10]
H_0	$CAR = 0$
H_1	$CAR \neq 0$
Модель	Рыночная (построение однофакторной регрессии)
Уровни значимости, %	1, 5, 10
Статус сделок	Завершенные
Информация о датах сделок	Наличие информации о датах анонсирования сделок
Размер сделок	От 1 млрд долл.
Индустрии компаний	Фармацевтические и биотехнологические компании
Информация о котировках	Наличие цен открытия и закрытия

доверительных интервалов с типовыми уровнями значимости. Для проверки нормальности распределения применяется тест Жарке–Бера.

Анализ эмпирических данных

Анализ показал, что гипотеза о нормальном распределении доходностей не отвергается на уровне значимости 95% для –9 и 5 дней выборки. Для остальных дней нельзя утверждать, что доходности имеют распределение Гаусса. Это может быть связано с разной чувствительностью бумаг компаний к реакции рынка, неравномерностью поступления информации, неоправданными ожиданиями инвесторов, а также спецификой конкретных соглашений.

Построение рыночной модели и применение расчетов *AAR*, *CAAR* привели к следующим результатам: для 9 дней из 21 в окне событий отвергается гипотеза H_0. На уровне значимости 10% избыточная доходность не равна 0. При проверке –4 и 0 дня событийного окна основная гипотеза отвергается на уровне значимости 5%. Полученные результаты свидетельствует о том, что в среднем инвесторы не имеют единого мнения о реакции рынка на анонсирование стратегической сделки, и стандартная сделка не повышает благосостояние держателя ценной бумаги. Значимость отклонений доходности от нуля на уровне 10% более характерна для периода до заключения

сделки, что может быть свидетельством появления информации у рыночных агентов до момента официального анонсирования соглашения.

Отрицательная кумулятивная избыточная доходность наблюдается в течение всего окна событий. Средняя избыточная доходность в результате сделок выборки меньше 0 для периода (t_{-10}, t_{10}), из чего следует неэффективность сделок M&A для фармацевтических компаний (табл. 2 и рис. 1).

Таблица 2

Избыточная доходность ценных бумаг

День выборки	*AAR*	*CAAR*	*P-value*	*T-statistics*	$\alpha = 10\%$	$\alpha = 5\%$	$\alpha = 1\%$
–10	–0,005	–0,005	0,128	–1,532	–	–	–
–9	–0,006	–0,011	0,079	–1,775	+	–	–
–8	–0,003	–0,014	0,286	–1,072	–	–	–
–7	–0,004	–0,018	0,266	–1,117	–	–	–
–6	–0,007	–0,025	0,074	–1,804	+	–	–
–5	–0,006	–0,031	0,066	–1,853	+	–	–
–4	–0,007	–0,037	0,044	–2,032	+	+	–
–3	–0,006	–0,044	0,078	–1,779	+	–	–
–2	–0,005	–0,048	0,167	–1,391	–	–	–
–1	–0,002	–0,05	0,505	–0,669	+	–	–
0	–0,008	–0,058	0,029	–2,217	+	+	–
1	–0,003	–0,061	0,435	–0,783	–	–	–
2	–0,004	–0,065	0,263	–1,125	–	–	–
3	–0,006	–0,071	0,065	–1,861	+	–	–
4	–0,003	–0,074	0,332	–0,975	–	–	–
5	–0,004	–0,079	0,177	–1,36	–	–	–
6	–0,003	–0,082	0,295	–1,052	–	–	–
7	–0,005	–0,087	0,118	–1,573	–	–	–
8	–0,006	–0,093	0,104	–1,637	–	–	–
9	–0,01	–0,103	0,147	–1,46	–	–	–
10	–0,006	–0,109	0,072	–1,815	+	–	–

Заключение

В работе был осуществлен анализ влияния сделок слияния и поглощения на котировки обыкновенных акций и депозитарных расписок фармацевтических компаний, а также рассмотрена результа-

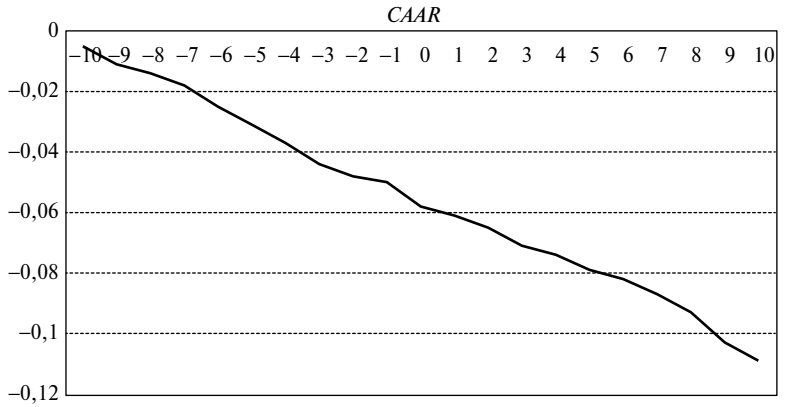


Рис. 1. Кумулятивная средняя избыточная доходность

тивность стратегических соглашений для компаний-покупателей. Важными особенностями исследования является использование данных за последнее десятилетие, а также использование номинальной границы.

В ходе исследования было выдвинуто предположение об отсутствии реакции рынка на анонсирование стратегических объединений фармацевтических предприятий. В течение 21 дня окна событий средняя аномальная доходность была отрицательной, хотя не превышала –1% для выборки из 115 наблюдений. Отсутствие резких колебаний может говорить о том, что мнение участников рынка относительно стратегических сделок фармацевтических компаний не едино, и поэтому не наблюдается существенная реакция агентов на анонсирование стратегической сделки.

Для улучшения результатов исследования возможно использование других моделей, добавление значимых факторов, разделение сделок на слияния или поглощения. Кроме того, целесообразно изучение аномальных торговых объемов.

Особый интерес представляет развитие исследования в сторону изучения реальных результатов, которые могут быть применены рыночными участниками в процессе построения стратегии покупки ценных бумаг фармацевтических компаний. Возможно использование подхода case study для рассмотрения самых крупных соглашений индустрии и получения выводов, распространяющихся на значительные для отрасли события.

Список литературы

Статьи в периодических изданиях

1. *Bruner R.F.* Does M&A pay? A survey of evidence for the decision-maker // Journal Appl. Finance. 2002. No. 12. P. 48–68.
2. *Cartwright S.*, *Schoenberg R.* Thirty years of mergers and acquisitions research: recent advances and future opportunities // Br.J. Manag. 2006. No. 17. P. 1–5.
3. *Ornaghi C.* Mergers and innovation in big pharma // International Journal of Industrial Organization. 2009. No. 27. P. 70–79.
4. *Demirbag M.*, *Ng C.-K.*, *Tatoglu E.* Performance of Mergers and Acquisitions in the Pharmaceutical Industry: A Comparative Perspective // Multinational Business Review. 2007. No. 15. P. 41–61.
5. *Fama E.F.*, *French K.R.* Common risk factors in the returns on stocks and bonds // Journal of Financial Economics. 1993. Vol. 33. Issue 1. P. 3–56.
6. *Hassan M.*, *Patro D.K.*, *Tuckman H.*, *Wang X.* Do mergers and acquisitions create shareholder wealth in the pharmaceutical industry? // International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing. 2007. Vol. 1. Issue 1. P. 58–78.
7. *Hornke M.R.* Mergers & Acquisitions (M&A) in the Pharmaceutical and Chemical Industries: A Lighthouse in Choppy Waters // Journal of business chemistry. 2009. No. 6(1). P. 7–9.
8. *Kirchhoff M.*, *Schiereck D.* Determinants of M&A Success in the Pharmaceutical and Biotechnological Industry // IUP Journal of Business Strategy. 2011. Vol. 8. No. 1. P. 25–50.
9. *Kothari S.P. and Warner J.B.* The Econometrics of Event Studies // SSRN Electronic Journal. 2004. Vol. 1. P. 3–36.
10. *MacKinlay C.A.* Event Studies in Economics and Finance // Journal of Economic Literature. 1997. Vol. 35. Issue 1. P. 13–39.
11. *Peterson W.* Rates of Return on Capital: An International Comparison // Kyklos. 1989. Volume 42. Issue 2. P. 203–217.
12. *Raciborski M.* The Impact of Takeovers on the Acquiring Firms in the Pharmaceutical Market // Journal of Competitiveness. 2017. No. 8.1. P. 89–102.
13. *Rossi M.*, *Thrassou A.*, *Vrontis D.* Biotechnological mergers and acquisitions: features, trends and new dynamics // Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship. 2015. Vol. 17. Issue 1. P. 91–109.

Книги

14. *Weston F.*, *Siu J.*, *Johnson B.A.* Takeovers, Restructuring and Corporate Governance. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2001.

Электронные ресурсы

15. Biopharmaceutical Research & Developmen // Phrma. URL: http://phrmadocs.phrma.org/sites/default/files/pdf/rd_brochure_022307.pdf (дата обращения: 20.04.2017).
16. Excess in the pharmaceutical industry // National Center for Biotechnology Information. URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC534578/ (дата обращения: 20.04.2017).

17. How Much Does Pharmaceutical Innovation Cost? A Look At 100 Companies // Forbes. URL: https://www.forbes.com/sites/matthewherper/2013/08/11/the-cost-of-inventing-a-new-drug-98-companies-ranked/#5ece38be2f08 (дата обращения: 20.04.2017).
18. Invent it, swap it or buy it // The Economist. URL: http://www.economist.com/news/business/21632676-why-constant-dealmaking-among-drugmakers-inevitable-invent-it-swap-it-or-buy-it (дата обращения: 20.04.2017).
19. Trends in pharmaceutical mergers and acquisitions // BioPharma Dealmakers. URL: https://biopharmadealmakers.nature.com/users/9880-biopharma-dealmakers/posts/13880-trends-in-pharmaceutical-mergers-and-acquisitions (дата обращения: 20.04.2017).

Е.В. Иванов, Д.П. Колесник
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Россия)

Инвестиционные стратегии российских страховых компаний на финансовом рынке

Страховая система имеет большой потенциал для положительного влияния на экономику страны [Han et al, 2010]. В развитых странах данный сектор может играть важную роль для экономического роста, поскольку он напрямую влияет на движение капитала и на инвестиции. В литературе выделяют два основных канала влияния: перенос риска (прямая функция страховых компаний, которая обеспечивает бесперебойную работу многих отраслей (транспорт, торговля)) и инвестиционный (страховые компании нуждаются в надежных и ликвидных финансовых инструментах для сбережения их активов). Это и превращает компании экономически развитых стран в крупные инвестиционные институты [Haiss et al, 2008]. Таким образом, страховую систему можно и нужно правильно использовать для эффективного развития экономики. Этим путем идут многие развитые страны. Наиболее развитым страховым рынком среди индустриальных стран является страховой рынок Великобритании, где доля страховых премий в ВВП в 2009 г. составила 12,9%, затем Франции — 10,3%, Японии — 9,9%, США — 8,0%. В России эта доля составляет только 2,5%[1].

Это можно объяснить тем, что в России страховой рынок сравнительно молод — ему чуть менее 30 лет. За время своего существования он пережил как периоды кризисов, так и периоды роста [Нерадовская, 2011]. Сейчас он продолжает расти, хотя и с невысокими темпами, но стабильно: в период с 2004 по 2015 г. объем страховых премий вырос в 2,7 раза, а объем страховых выплат — в 2,5 раза[2]. При этом нельзя сказать, что российский страховой рынок максимально использует свои возможности — у него еще есть большой потенциал для роста, который можно реализовать. В связи с этим необходимо понимать, как можно правильно и наиболее эффективно использо-

[1] URL: http://www.swissre.com
[2] URL: http://cbr.ru/finmarkets/? PrtId=sv_insurance

вать эту возможность. Во-первых, правильное позиционирование страховых компаний увеличит доверие населения к отечественным финансовым институтам, которое остается крайне низким, особенно в отношении долгосрочных вложений. Во-вторых, через страховые премии большие объемы денежных средств перетекают от домохозяйств к рынку. Данные средства могут быть и должны быть инвестированы в реальный сектор. Страховые компании обладают «длинными» деньгами, которые можно использовать для инвестиций на фондовом рынке, а не для спекуляций.

Одним из важных аспектов «правильного» подхода реализации потенциала для развития страхового рынка является понимание того, как страховые компании поступают со своими активами, как они оперируют на фондовом рынке, каковы их биржевые стратегии. Кроме того, необходимо иметь представление о возможных различиях в поведении страховых компаниях разного профиля.

По самой широкой классификации деятельность всех страховых компаний можно разделить на два типа: страхование жизни и страхование «не-жизни». Основным отличием является то, что страхование жизни подразумевает более длительные контракты. В связи с этим оно подвержено большему влиянию инфляции, а также характеризуется большей вероятностью наступления страхового случая [Эченикэ, 2007]. В связи с этим можно предположить, что инвестиционные стратегии страховых компаний разных профилей отличаются друг от друга. Под инвестиционными стратегиями мы понимаем выбор набора используемых финансовых инструментов, а также соотношение инструментов внутри набора.

Целью данной работы является выявление закономерностей, которые характерны для поведения на бирже страховых компаний, специализирующихся на жизни и «не-жизни». Поскольку концентрация в отрасли довольно высокая (для страхования жизни $Cr10 = 0{,}87$, для «не-жизни» $Cr10 = 0{,}47$)[1], объектами анализа являлись топ-10 компаний по страхованию жизни и топ-10 по страхованию не-жизни. Для определения инвестиционных стратегий мы анализировали агрегированные данные по этим компаниям. Списки компаний представлены ниже.

[1] Расчет концентрации произведен по страховым премиям по данным с сайта banki.ru. Мы осознаем, что существуют заметные различия в концентрации между жизнью и не-жизнью, однако изучение отрасли не является целью нашей работы, поэтому мы не рассматриваем далее данный факт. Даже меньшая из двух концентраций — для «не-жизни» — позволяет нам оставить для анализа только топ-10 компаний.

Страхование жизни:

1. «Сбербанк страхование жизни».
2. «Росгосстрах-Жизнь».
3. «АльфаСтрахование-Жизнь».
4. «Ренессанс Жизнь».
5. «ВТБ Страхование жизни».
6. «СиВ Лайф».
7. «Ингосстрах-Жизнь».
8. «Открытие Страхование жизни».
9. «Райффайзен Лайф».
10. «Сосьете Женераль Страхование Жизни».

Страхование не-жизни:

1. СОГАЗ.
2. «Росгосстрах» (ПАО).
3. «РЕСО-Гарантия».
4. «Ингосстрах».
5. «АльфаСтрахование».
6. «ВТБ Страхование».
7. ВСК.
8. «Согласие».
9. «Группа Ренессанс Страхование».
10. «Капитал Страхование».

Данные об объеме вложений в различные финансовые инструменты были взяты из финансовых отчетностей, а именно из годовых консолидированных финансовых отчетностей компаний в соответствии с МСФО. Однако для СК «Группа Ренессанс Страхование» мы не смогли найти в открытом доступе необходимые данные, поэтому мы исключили данную компанию из анализа. Однако так как мы экстраполируем результаты на отрасль в целом, данное действие не приведет к искажению выводов.

В качестве рассматриваемых финансовых инструментов мы выбрали те, которые в действительности используются российскими страховыми компаниями, а именно: акции, облигации (государственные, муниципальные, корпоративные), паи в инвестиционных фондах и векселя. Кроме того, мы также рассматривали депозиты (деля их на долгосрочные и краткосрочные) как альтернативные вложения компаний.

Полученные нами результаты представлены на рис. 1.

В первую очередь стоит отметить, что распределение долей мало меняется в краткосрочной перспективе, что подтверждает существование устойчивых инвестиционных стратегий страховых компаний.

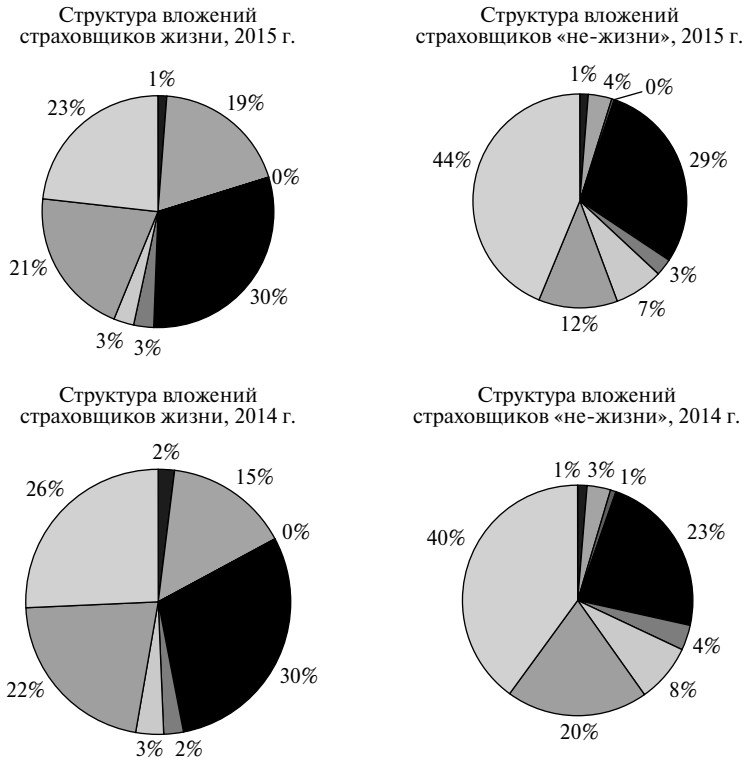


Рис. 1. Различия в структурах вложений страховщиков жизни и «не-жизни»

Также на диаграммах видно, что страховщики жизни и «не-жизни» в целом похожи по своему поведению на бирже, предпочитая в основном вкладываться в корпоративные облигации и различные депозиты. Однако существуют и заметные различия. Что касается временного аспекта, страховщики «не-жизни» больше вкладываются в краткосрочные депозиты (доля таких вложений почти в 2 раза больше, чем у страховщиков жизни), в то время как страховщики жизни отдают сравнительно большее предпочтение долгосрочным. Кроме того, страховщики жизни гораздо больше вкладываются в государственные облигации, в то время как у страховщиков «не-жизни» доля таких вложений очень мала. Ровно противоположная ситуация с акциями корпораций: страховщики «не-жизни» вкладываются в них вдвое чаще. В целом, страховщики жизни отдают большее предпочтение биржевым финансовым инструментам, в то время как у страховщиков «не-жизни» большую долю составляют альтернативные вложения.

Сравним средние значения для доли депозитов в иностранной валюте (табл. 1).

Таблица 1

Результаты сравнения средних

Год	Средняя доля по топ-10 жизни, %	Средняя доля по топ-10 не-жизни, %	Значимость различия
2015	27,1	7,3	*
2014	30,9	8,4	*

* Различие на 10%-м уровне.

Для проверки значимости различий воспользуемся стандартным статистическим *t*-тестом на сравнение средних значений для двух выборок. Из-за небольшого количества объектов разумным предполагается использовать 10%-й уровень значимости и при таких предпосылках можно сделать вывод о статистической значимости различий в средних, т.е. компании, занимающиеся страхованием жизни, держат большую долю средств на депозитах в иностранной валюте, чем иные страховые компании.

Подводя итог, следует сказать, что стратегии страховых компаний хоть и не сильно, но значимо различаются в зависимости от их профиля. Частично это различие можно объяснить тем, что страховщики жизни чаще заключают долгосрочные контракты, и в связи с этим отдают большее предпочтение долгосрочным и более надежным вложениям.

Список литературы

1. *Нерадовская Ю.В.* Страховой рынок России: некоторые характеристики экстенсивного и интенсивного развития // Финансы и бизнес. 2011. № 2. С. 103–113.
2. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015–1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
3. *Эченикэ В.Х.* Почему страхование жизни выделено в отдельную отрасль // Современные страховые технологии. 2007. № 4. С. 95–102.
4. *Haiss P.*, *Sümegi K.* The relationship between insurance and economic growth in Europe: a theoretical and empirical analysis // Empirica. 2008. No. 35(4). P. 405–431.
5. *Han L.*, *Li D.*, *Moshirian F.*, *Tian Y.* Insurance Development and Economic Growth // The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice. 2010. No. 35(2). P. 183–199.

Р.Р. Кадырова
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Тенденции прибыльности алгоритмической торговли на мировых фондовых рынках

Алгоритмическая торговля — инновационное направление в трейдинге, новейший путь получения сверхприбылей на фондовом рынке, благодаря которому была полностью изменена структура торговли на мировых биржах. Данный феномен имеет как большое количество отрицательных аспектов, так и немалый объем положительных эффектов, два из которых будут рассмотрены в ходе нашей работы: высокая прибыльность алгоритмической торговли и пути ее достижения, а также тенденции к росту (или к падению) прибыли, благодаря использованию в торговле алгоритмов, применяемых торговыми роботами (с момента проникновения алгоритмического трейдинга на мировые биржи). Данные проблемы будут рассмотрены в работе с целью определения значимости алгоритмической торговли на современном фондовом рынке. В ходе исследования мы пришли к выводам, что алгоритмическая торговля, наибольшую долю которой занимает высокочастотная торговля (*HFT*), действительно обеспечивает компаниям большую прибыль, однако в течение последних лет наблюдается тенденция спада прибыльности по причине увеличения количества торговых роботов на рынках развитых стран и как следствие — повышение уровня конкуренции между ними.

HFT (*high-frequency trading*): быстрейший путь к увеличению прибыли

Разделим алгоритмическую торговлю на таймфреймы для рассмотрения прибыльности по временным промежуткам. Исследуем высокочастотную торговлю, которая приносит наибольшие прибыли для компании, поскольку за ее работу отвечает высокочастотный торговый робот, способный совершать сотни тысяч сделок ежедневно. (*HFT*-стратегии играют важнейшую роль в современной алгоритмической торговле, вследствие этого в работе будут представлены тенденции прибыльности от высокочастотной торговли.)

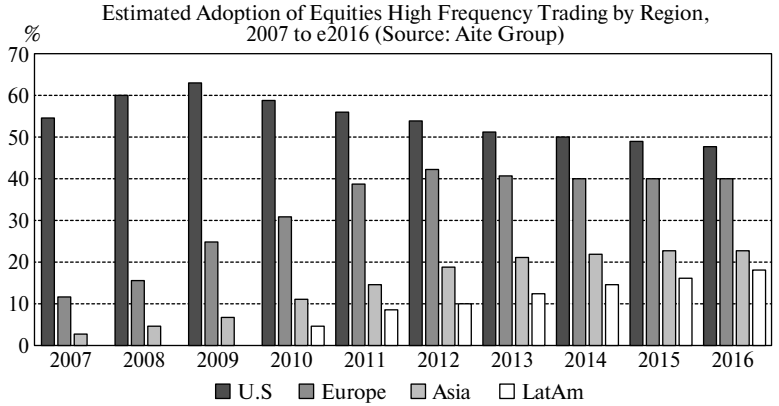


Рис. 1. Оценочное применение *HFT* для торговли акциями по регионам с 2007 по 2016 г.
Источник: [Weiss, 2016].

Исходя из диаграммы (рис. 1), мы можем заметить, что доля *HFT*-торговли на рынке акций снижается в высокоразвитых регионах (США, страны Европы), однако на развивающихся континентах ситуация противоположная. Проблема заключается в том, что в странах с высоким уровнем развития доля компаний, применяющих торговых роботов, увеличивается, повышая при этом конкуренцию. Вследствие этого прибыльность от применения высокочастотной торговли снижается. Таким образом, данный график отражает не только тенденцию внедрения *HFT*-торговли на рынок акций, но и напрямую связан с тенденцией прибыльности от *HFT* (склонность к снижению в США и европейских странах и ориентация на рост в странах Азии и Латинской Америки (слабая развитость фондового рынка и высокочастотной торговли и как следствие — слабая конкуренция)).

Снижение прибыльности от *HFT* можно подтвердить на основе данных *TABB Group* (международная исследовательская и консалтинговая фирма, направленная на изучение фондового рынка): компании, применяющие высокочастотные стратегии, в 2009 г. (пик внедрения *HFT*) получавшие более 7 млрд долл. в виде чистой прибыли, на настоящий момент зарабатывают около 1,3 млрд долл. [Mamudi, Leising, 2015].

На схожем графике, который был представлен *TABB Group* (рис. 2), находим подтверждение нашей гипотезе о высокой корреляции между долей *HFT* на рынке акций и доходностью от высокочастотной торговли, которая колоссально потеряла свои позиции по сравнению с пиком 2009 г.

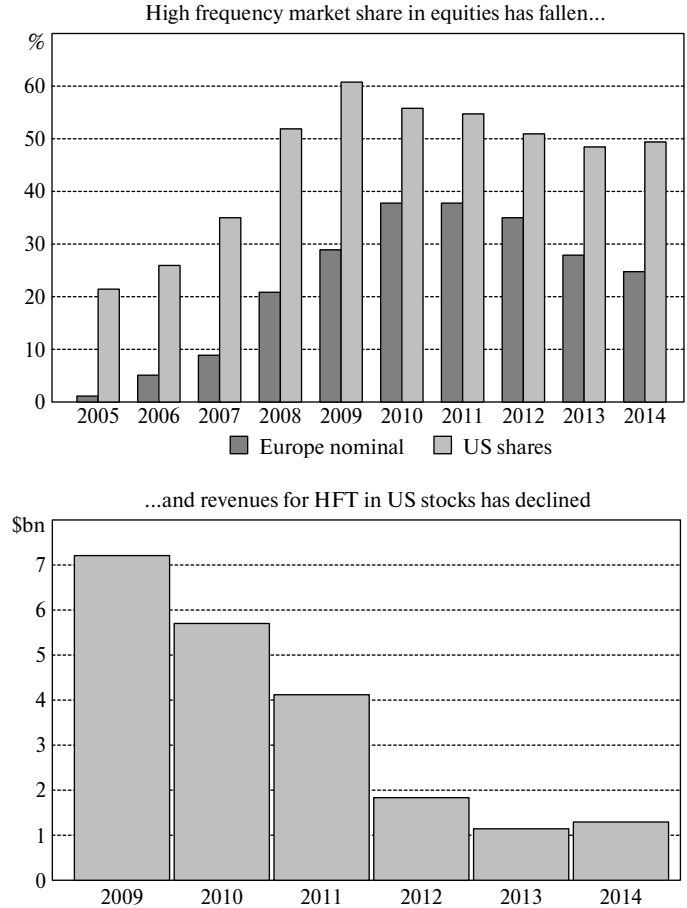


Рис. 2. Применение *HFT* для торговли акциями в Европе и США с 2005 по 2014 г. и доходность от *HFT* на американском рынке акций с 2009 по 2014 г.

Источник: [Soltas, 2015].

Прогноз на последующие годы мог быть очевидным: постепенное снижение использования *HFT* в развитых странах вследствие высокой конкуренции между компаниями, использующими торговых роботов, разработка новых стратегий и написание алгоритмов для сверхвысокочастотной торговли. Однако небольшое повышение доходности от *HFT* было замечено в 2014 г. (см. рис. 2). Возможной причиной отклонения от тренда могут служить события, произошедшие на фондовом рынке США 15 октября 2014 г. Используя страте-

гии высокочастотной торговли, американские трейдеры смогли обрушить рынок казначейских облигаций (их доходность упала до 1,873%), что, безусловно, сказалось на экономическом состоянии всей страны [Расследование: Как 15 октября 2014 г. высокочастотные трейдеры обвалили рынок казначейских облигаций США и манипулировали им, 2015].

Поскольку участник фондового рынка может совершать любые операции с любыми имеющимися у него ценными бумагами, данная ситуация повлияла не только на рынок облигаций, но и на рынок фьючерсов на акции [U.S. Department of the Treasury, Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Reserve Bank of New York, U.S. Securities and Exchange Commission, U.S. Commodity Futures Trading Commission, 2015, p. 53] (на рис. 2 мы рассматриваем акции). Однако мы не можем учитывать лишь феномен падения доходности американских казначейских облигаций, который незначительно активировал *HFT*-торговлю на рынке акций.

HFT aggressive (агрессивные), *HFT mixed* (смешанные), *HFT passive* (пассивные): что прибыльнее?

Несмотря на то, что рис. 3 демонстрирует данные 2009–2012 гг., соотношение прибыльности в зависимости от видов *HFT* едва было подвержено значительным изменениям, поскольку на доходность, в первую очередь, влияет поведение высокочастотных роботов на рынке. Безусловно, агрессивные *HFT* наиболее прибыльны: такие роботы совершают от одной до ста тысяч транзакций ежедневно, значительно снижая ликвидность тех ценных бумаг, которыми они

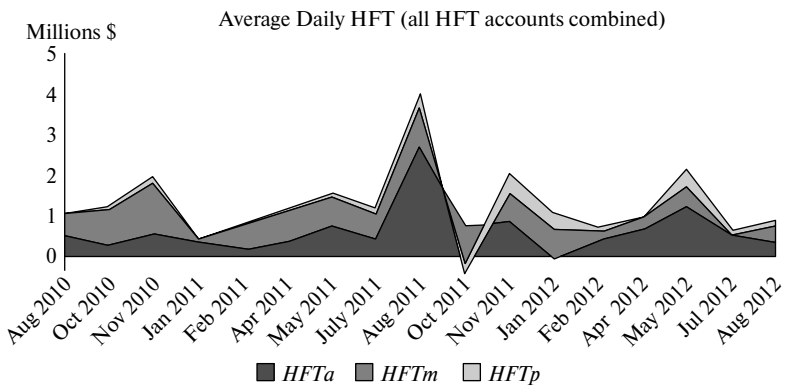


Рис. 3. Средние дневные прибыли от *HFT* с августа 2009 г. по август 2012 г.
Источник: [Baron, Brogaard, Kirilenko, 2011].

торгуют. Пассивные *HFT*, как мы видим из рис. 3, приносят совсем незначительную прибыль в сравнении с другими типами, поскольку совершают до тысячи сделок ежедневно, получая свой доход в основном за счет разницы в стоимостях покупки и продажи [Baron, Brogaard, Kirilenko, 2011].

Исходя из рис. 4, можно сделать вывод о том, что агрессивные *HFT* не только приносят наибольшую прибыль, но и подвергают рынок высокому риску убытков: подавая миллионные заявки на ценные бумаги и затем отменяя их, они разрушают «естественную среду» фондового рынка, тем самым порождая его неустойчивость. Примерами данного поведения в США могут служить: *Flash Crash* 06.05.2010 (резкое падение индекса *Dow-Jones* на 8,6%), падение индустриального индекса Доу-Джонса более чем на 1000 пунктов 24.08.2015, падение доходности казначейских облигаций до 1,873% 15.10.2014 [Miller, Shorter, 2016, p. 6].

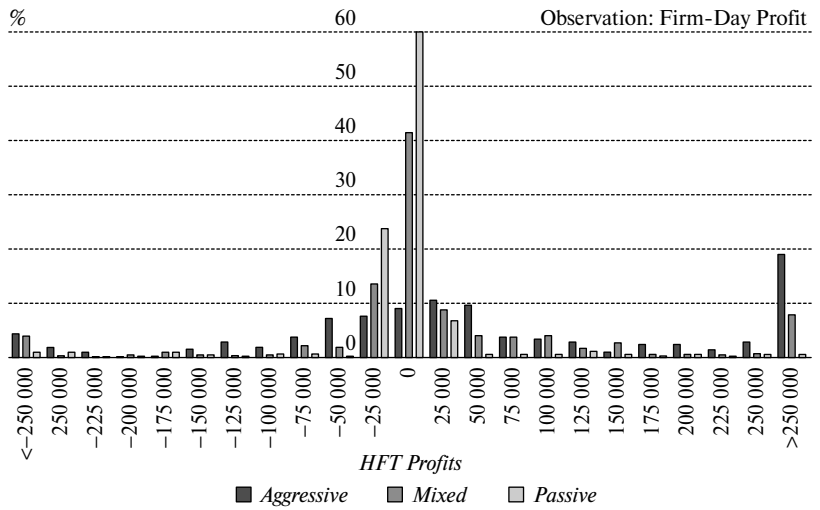


Рис. 4. Распределение ежедневных прибылей в зависимости от типа *HFT*
Источник: [Baron, Brogaard, Kirilenko, 2012].

Сопоставляя данные о тенденции снижения роли *HFT* на рынках развитых стран и о прибыльности от разных видов высокочастотной торговли, можно составить приблизительный прогноз на ближайшие годы: на фондовом рынке США и стран Европы ожидается снижение прибыльности от *HFT*-стратегий и совершенствование алгоритмов, задаваемых торговым роботам, в то время как в странах Латинской Америки и Азии ситуация примет противоположный характер, и их

высокая прибыль от высокочастотной торговли будет сконцентрирована у агрессивных роботов.

Стратегии алгоритмической торговли, приносящие наибольшую прибыльность компаниям

Существует огромное множество стратегий для применения в алгоритмической торговле, однако самыми распространенными являются: маркетмейкинг (*market making*), арбитраж (*arbitrage*) и директионный трейдинг (*directional trading*).

Пассивный маркетмейкинг, включая нерыночные «выжидающие» приказы инвестора брокеру, обеспечивает высокую ликвидность ценных бумаг, по которым совершаются транзакции. Источниками прибыли пассивного маркетмейкинга являются разница между ценой покупки и ценой продажи ценных бумаг (продажа осуществляется по приказу инвестора) и скидки, предоставляемые биржей за увеличение ликвидности рынка [Concept Release on Equity Market Structure, 2010, p. 48, 49, 51]. Однако, насколько нам уже известно, стратегии, генерирующие ликвидность, являются достаточно низкоприбыльными (такая ситуация была рассмотрена с пассивными *HFT*). *Bid-ask* спрэд достигает своего максимума при низколиквидном рынке, здесь ситуация противоположна: источник прибыли заведомо не способен приносить высокую прибыль.

Резкое падение прибыльности (рис. 5) с 2009 по 2016 г. связано с увеличением конкуренции компаний, использующих *HFT*. Но, помимо этого, после кризиса 2008–2009 гг. был ужесточен контроль над ликвидностью рынка, вследствие чего стратегия маркетмейкинга стала еще менее прибыльной [Adrian, Fleming, Shachar, Stackman, Vogt, 2015] и не смогла набрать свои прежние обороты.

Одной из стратегий директионного трейдинга является «импульс зажигания» (*momentum ignition*).

«Импульс зажигания» представляет собой массивный поток заказов, формируемый компанией, с целью резкого поднятия или снижения цен на ценные бумаги [Concept Release on Equity Market Structure, 2010, p. 56]. Можно говорить о том, что роботы, использующие стратегию «импульс зажигания», формируют спрос на ценные бумаги, поскольку активная подача заказов на определенный актив способствует увеличению заявок со стороны обычных трейдеров и других роботов.

Подавая заявки на покупку в огромных масштабах до момента колоссального увеличения цены на данный актив, реализуя некото-

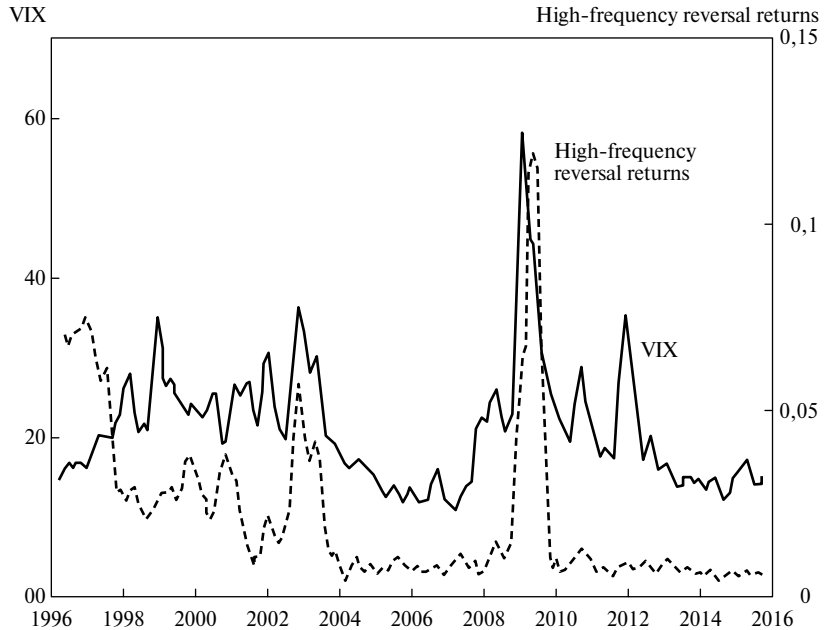


Рис. 5. *VIX* (индекс волатильности) и прибыль от *HFT* на рынке акций при использовании стратегии маркетмейкинга (поминутная прибыль для 30 компаний, входящих в промышленный индекс Доу–Джонса)

Источник: [Adrian, Fleming, Shachar, Stackman, Vogt, 2015].

рую часть этих заявок, а затем ликвидируя их, робот получает выигрыш от своей операции.

Данные стратегии относятся к агрессивным *HFT* [Miller, Shorter, 2016, summary], а, значит, приносят наибольший доход компаниям в сравнении с пассивными *HFT*. «Импульс зажигания» является почти самой прибыльной стратегией, в то время как пассивные *HFT*, к которым относятся арбитраж и пассивный маркетмейкинг, менее прибыльны [The Problem With HFT Explained In One Chart, 2014].

Даже не обращаясь к факту высокой прибыльности агрессивных *HFT* и сравнивая лишь механизмы получения прибыли с применением маркетмейкинга и «импульса зажигания», однозначно можно говорить о том, что доход от «импульса зажигания» гораздо больше вследствие оказания воздействия на других трейдеров, в то время как маркетмейкинговая стратегия действует, не затрагивая другие рыночные субъекты и не формируя спрос.

Стратегия арбитража основана на нахождении ценовой разницы между связанными (схожими) ценными бумагами на разных рынках

и поглощение этой разницы в процессе совершения моментальных сделок купли-продажи [Concept Release on Equity Market Structure, 2010, p. 51]. Вследствие этого арбитраж уничтожает ликвидность рынка. Данная операция абсолютно противоположна операциям маркетмейкинга (генератор ликвидности). И поскольку стратегия маркетмейкинга — это нечто схожее с пассивной *HFT*-торговлей, можно предположить, что в таком случае арбитраж — это агрессивные *HFT*, которые приносят наибольшую прибыль компаниям. Однако это не так, и научно-исследовательская служба конгресса США (Congressional Research Service) относит арбитраж к пассивным стратегиям [Miller, Shorter, 2016, summary]. Несмотря на это, возникает вопрос: какова тенденция прибыльности от арбитража в настоящий момент? Для этого рассмотрим проблемы *HFT*, приведшие к спаду их доходности.

Причины спада прибыльности от *HFT*

Помимо вышеуказанной причины об увеличении конкуренции, существует также несколько других причин, по которым, начиная с 2009 г., высокочастотная торговля приняла тенденцию спада. Объем транзакций и ценовая волатильность на ценные бумаги также повлияли на события, изменившие доходность от *HFT* [Moosa, Ramaiah, p. 31].

О высокой корреляции доли рынка акций США, доставшегося *HFT*, и прибыльности от высокочастотной торговли мы говорили, исходя из рис. 2, в начальной части данной работы.

Однако большой объем рынка ценных бумаг и высокая волатильность необходимы также для реализации стратегии маркетмейкинга. Поскольку главным источником доходов от данной стратегии является разница между ценой продажи и ценой покупки, а на настоящий момент доходность от маркетмейкинга невелика, это может означать, что данная разница стала минимальной, а, значит, необходима высокая волатильность цен на активы для обеспечения прибыли от использования данной стратегии. Большая доля рынка у *HFT* также необходима для маркетмейкинга и снова по причине падения разницы между ценами продаж и покупок. Компании, использующие данную стратегию, могут выиграть лишь на том, что в их руках будет сконцентрирована огромнейшая часть рынка ценных бумаг, и тогда даже незначительный спрэд будет приносить колоссальные доходы.

Ситуация с арбитражем идентична. Высокочастотные роботы, применяющие данную стратегию, пытаются «поглотить» разницу

в ценах на схожие активы. Высокая волатильность способствует увеличению в разнице цен, а, значит, увеличивает прибыль. В соответствии с этим, волатильность является необходимым условием для применения арбитражной стратегии.

Однако, исходя из рассуждений о небольшой доходности от маркетмейкинга, мы пришли к выводу, что причиной этому может служить низкая волатильность. А она, в свою очередь, приводит к снижению доходности от арбитража. Таким образом, прибыльность от арбитража также принимает тенденцию спада.

Таким образом, рассматривая структуру *HFT*, можно сделать вывод о высокой доходности от агрессивной торговли и низкой доходности, получаемой от пассивных *HFT*. Это правило распространяется также и на стратегии высокочастотной торговли: маркетмейкинг, арбитраж — пассивные, низкодоходные операции в сравнении с «импульсом зажигания» (*momentum ignition*) — агрессивная, высокодоходная *HFT*-стратегия. Однако, не рассматривая виды *HFT* и их стратегии, можно заключить, что в течение последних лет, начиная с 2009 г., поднимается проблема стремительного спада прибыльности от высокочастотной торговли вследствие увеличения конкуренции между компаниями, использующими торговых роботов, поскольку количество данных высокочастотных роботов стремительно растет. Это повлияло на снижение доли *HFT* на рынках акций в развитых странах.

Список литературы

1. Расследование: Как 15 октября 2014 г. высокочастотные трейдеры обвалили рынок казначейских облигаций США и манипулировали им // Geektimes. 2015. URL: https://geektimes.ru/company/itinvest/blog/264754/ (дата обращения: 09.10.2016).
2. *Adrian T.*, *Fleming M.*, *Shachar O.*, *Stackman D.*, *Vogt E.* Changes in the Returns to Market Making // Federal Reserve Bank of New York, Liberty Street Economics. 2015. URL: http://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2015/10/changes-in-the-returns-to-market-making.html (дата обращения: 12.10.2016).
3. *Baron M.*, *Brogaard J.*, *Kirilenko A.* The Trading Profits of High Frequency Traders // The National Bureau of Economic Research. 2011. URL: http://conference.nber.org/confer/2012/MMf12/Baron_Brogaard_Kirilenko.pdf (дата обращения: 12.10.2016).
4. *Baron M.*, *Brogaard J.*, *Kirilenko A.* The Trading Profits of High Frequency Traders (Risk and Return in High Frequency Trading) // 8th Annual Central Bank Workshop on the Microstructure of Financial Markets. 2012. URL: http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2012/11/Session-1-Jonathan-Brogaard.pdf (дата обращения: 12.10.2016).

5. Concept Release on Equity Market Structure // Securities and Exchange Commission, 17 CFR PART 242 [Release No. 34–61358; File No. S7–02–10], 2010. P. 74.
6. From Birth to Adulthood in a Few Short Years: HFT's Predictable Convergence to Competitive Normalcy // Streetwise Professor. 2015. URL: http://streetwiseprofessor.com/?p=9091 (дата обращения: 08.10.2016).
7. *Mamudi S. and Leising M.* Chicago Speed Trader Allston Withdraws From U.S. Stock Market // Bloomberg Markets. 2015. URL: http://www.bloomberg.com/news/articles/2015–01–23/chicago-speed-trader-allston-withdraws-from-u-s-stock-market (дата обращения: 08.10.2016).
8. *Miller R.S.*, *Shorter G.* High Frequency Trading: Overview of Recent Developments // Congressional Research Service. 2016. P. 15. URL: https://fas.org/sgp/crs/misc/R44443.pdf (дата обращения: 08.10.2016).
9. *Moosa I.*, *Ramaiah V.* The Handbook of High Frequency Trading «The profitability of high-frequency trading: is it for real?» (chapter 2). Elsevier, 2015.
10. *Soltas E.* Confused about high-frequency trading? Here's a guide // Vox (news site). 2015. URL: http://www.vox.com/2014/4/15/5616574/high-frequency-trading-guide-real-problems-explained (дата обращения: 09.10.2016).
11. The Problem With HFT Explained In One Chart // Zero Hedge — financial site. 2014. URL: http://www.zerohedge.com/news/2014–04–10/problem-hft-explained-one-chart (дата обращения:12.10.2016).
12. U.S. Department of the Treasury, Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Reserve Bank of New York, U.S. Securities and Exchange Commission, U.S. Commodity Futures Trading Commission Joint Staff Report: The U.S. Treasury Market on October 15, 2014 // U.S. Department of Treasury. 2015. URL: https://www.treasury.gov/press-center/press-releases/Documents/Joint_Staff_Report_Treasury_10–15–2015.pdf (дата обращения: 09.10.2016).
13. *Weiss D.B.* Spoofing is good // Aite: Partner. Advisor. Catalyst. 2016. URL: http://aitegroup.com/blogs/david-b-weiss/spoofing-good (дата обращения: 08.10.2016).

Д.В. Кандауров
Россия

Эффективность международной диверсификации с точки зрения управляющего паевым инвестиционным фондом

Введение

В условиях снижения барьеров на пути трансграничного движения капитала, роста финансовых рынков развивающихся стран, снижения транзакционных издержек международная диверсификация портфеля становится одним из основных трендов индустрии коллективных инвестиций в мире. Так, в США в течение последних 10 лет наблюдается миграция средств из национальных в глобальные фонды. В 2015 г. эта тенденция продолжается, чистый отток средств из национальных фондов акций за год составил 171 млрд долл., в то же самое время чистый приток средств в глобальные фонды был на уровне 94 млрд долл.[1]

Для российских паевых инвестиционных фондов (ПИФов) международная диверсификация принимает особую значимость ввиду низкого уровня диверсификации национальной экономики, а также небольшого размера фондового рынка. Риски российской индустрии коллективных инвестиций проявили себя во второй половине 2008 г. и в 2009 г., за этот период стоимость чистых активов (СЧА) российских ПИФов сократилась почти на 60%, соответственно снизились и доходы управляющих компаний (далее также — УК). Таким образом, проблема повышения качества диверсификации является довольно актуальной для УК российских паевых инвестиционных фондов.

Рост популярности международной диверсификации, с другой стороны, снижает ее эффективность, поскольку взаимосвязь между финансовыми рынками растет. В работе [Cristoffersen et al, 2012] показано, что в течение последних 40 лет происходит снижение выгод, предлагаемых глобальной диверсификацией портфеля. В статье [Sol-

[1] По данным Investment Company Institute (URL: https://www.ici.org/pdf/2016_factbook.pdf).

nik et al, 1996] также были продемонстрированы свидетельства роста тесноты взаимосвязи между американским фондовым рынком и фондовыми рынками других развитых стран. Поскольку приток средств в паевой фонд зависит от результатов деятельности управляющего, вопрос выбора стратегии инвестирования (национальной или глобальной) становится для управляющего весьма актуальным.

Настоящая статья имеет своей целью ответить на вопрос о том, какие выгоды международная диверсификация может нести для УК. Для того чтобы получить ответ на этот вопрос было решено две задачи: построена модель взаимосвязи чистого притока средств в фонд и результатов деятельности управляющего (параметров доходности и риска фонда); произведено тестирование модели оптимизации инвестиционного портфеля для фондов, сформированных либо исключительно из акций российских компаний, либо из акций российских и американских компаний.

Моделирование взаимосвязи чистого притока средств в фонд от пайщиков и результатов деятельности управляющего

В работе Джудит Шевалье и Глена Эллисона [Chevalier, Ellison, 1997] было показано, что взаимосвязь между чистым притоком средств во взаимный фонд и доходностью фонда в предыдущем году имеет нелинейный характер. Авторы статьи указывают на то, что изгибы кривой «чистый приток средств от пайщиков ~ избыточная доходность фонда в предыдущем году» формируют у управляющей компании стимулы по изменению уровня риска фонда в последнем квартале года. Теоретическое обоснование нелинейного характера взаимосвязи чистого притока средств в паевой фонд и исторической доходности было предложено в работе [Berk, Green, 2004]. В настоящей работе для моделирования взаимосвязи между чистым притоком средств в фонд от пайщиков и показателями доходности и риска (отрицательное полуотклонение) используется непараметрическая ядерная регрессия, как и в работе Шевалье и Эллисона:

$$Flow_{i,t} \sim f(r_{i,t} - r_{m,t};\ DD_{i,t}), \qquad (1)$$

где $r_{i,t}$ — доходность фонда в квартале t; $r_{m,t}$ — доходность рынка (фондового индекса ММВБ) в квартале t;

$$Flow_{i,t} = \frac{NAV_{i,t} - NAV_{i,t-1}}{NAV_{i,t-1}} - r_{i,t},$$

где — чистый объем продаж паев взаимного фонда в квартале t; $NAV_{i,t}$ — стоимость чистых активов фонда на конец квартала t; $DD_{i,t}$ — отрицательное полуотклонение дневной доходности фонда за год, заканчивающийся в квартале t.

Оценка ядерной регрессии осуществляется с использованием данных о стоимости чистых активов и стоимости пая российских открытых ПИФов акций (за исключением индексных фондов) за период с 1 января 2000 г. по 1 февраля 2015 г. (всего 108 паевых фондов).

Визуализация результатов оценки ядерной регрессии (1) представлена на рис. 1.

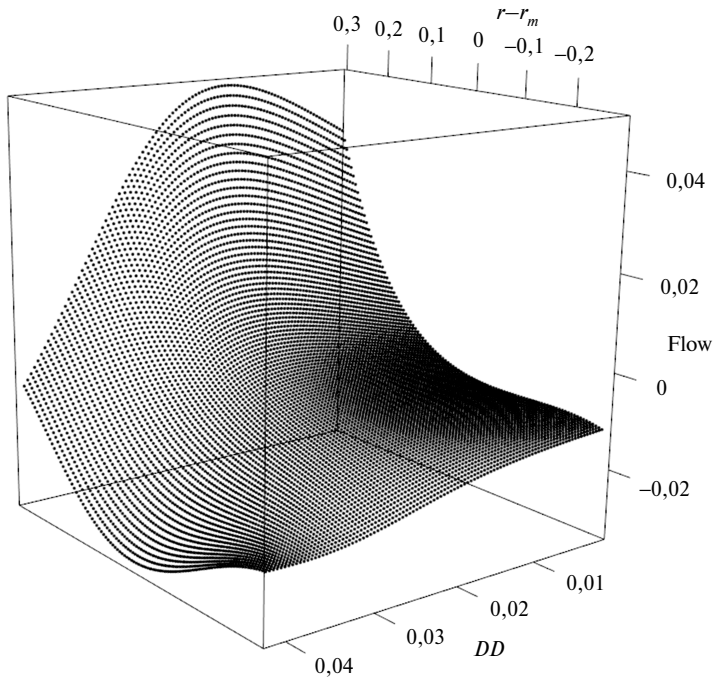


Рис. 1. Визуализация оценки $\hat{f}$ ядерной регрессии $Flow_{i,t} \sim f(r_{i,t} - r_{m,t};\ DD_{i,t})$

Представленные на рис. 1 результаты вполне ожидаемы: с ростом избыточной доходности и снижением отрицательного полуотклонения дневной доходности фонда чистый приток средств в фонд увеличивается. Из рисунка видно, что исследуемая взаимосвязь имеет явный нелинейный характер в каждом из измерений.

Тестирование модели оптимизации портфеля паевого фонда

Поскольку доходы УК зависят от величины СЧА фонда, то при оценке эффективности любой инвестиционной стратегии управляющего (в том числе и международной диверсификации) имеет смысл учитывать чистый приток средств в фонд от пайщиков, который зависит от результатов деятельности менеджера. Таким образом, в качестве критерия оптимальности при тестировании модели формирования портфеля в настоящей статье рассматривается чистый прирост СЧА, который формируется из двух компонент: дохода от инвестирования и чистого притока средств от пайщиков.

Для тестирования модели оптимизации портфеля использовались данные о рублевых дневных доходностях акций 10 американских компаний и 20 российских компаний (полный перечень представлен в Приложении 1) за период с 1 января 2007 г. по 23 декабря 2016 г. Были рассмотрены два способа формирования портфеля:

1) из акций 10 российских (Приложение 1 «Акции Россия 1») и 10 американских компаний (Приложение 1 «Акции США»);

2) из акций 20 российских компаний (Приложение 1 «Акции Россия 1 и 2»).

Временной горизонт тестирования модели — с 31 декабря 2008 г. по 23 декабря 2016 г., периодичность пересмотра портфеля — один квартал.

Для того чтобы получить веса оптимального портфеля, в начале каждого квартала выполняется следующая последовательность действий:

1) производится оценка совместного распределения дневных логарифмических доходностей акций российских и американских компаний с использованием модели конструкции из парных копул на произвольном правильном ветвлении[1];

2) генерируется $N = 100\,000$ независимых наблюдений дневных логарифмических доходностей акций с использованием оценки совместного распределения, полученной на предыдущем шаге, в итоге получается матрица r^g размером $N \times d$, где d — число ценных бумаг, доступных для формирования портфеля, а также вектор дневных доходностей фондового индекса $r^{m,d}$;

[1] Модель совместного распределения строится для дневных доходностей 20 акций и одного фондового индекса ММВБ. Оценка совместного распределения дневных доходностей ценных бумаг осуществлялась на двухлетнем временном интервале. Качественное описание конструкций из парных копул и принципов их построения представлено в работе [Травкин, 2013].

3) рассчитывается матрица квартальных доходностей акций q^q, для этого из сгенерированных дневных наблюдений доходностей формируется $M = 10\,000$ реализаций квартальных доходностей (по 62 дневные доходности в каждом квартале), аналогичным образом, рассчитывается вектор $r^{m,q}$ квартальных доходностей рыночного фондового индекса;

4) методом множителей Лагранжа рассчитываются веса портфеля при которых достигается максимум целевой функции.

Задачу оптимизации портфеля, максимизирующего прирост СЧА, можно записать в следующем виде:

$$\begin{cases} \max E(g(w)); \\ \sum\limits_{w} w = 1; \\ 0{,}15 \geq w_i \geq 0 \mid \forall i, \end{cases}$$

где i — индекс ценной бумаги в портфеле; j — индекс квартальной реализации дискретного случайного процесса, описывающего динамику дневной доходности акций (либо фондового индекса ММВБ), полученной с использованием сгенерированных наблюдений; w — вектор весов активов в портфеле; $E(g(w))$ — ожидаемый прирост СЧА фонда (целевая функция); $g_j(w) = w^T \cdot r_j^q + f(w^T \cdot r_j^q - r_j^{m,q};\ DD(w))$ — прирост СЧА фонда за квартал[1]; $f(w^T \cdot r_j^q - r_j^{m,q};\ DD(w))$ — приток средств в фонд с портфелем w от пайщиков по итогам квартала (используется оценка $\hat{f}$ взаимосвязи чистого притока средств в фонд от пайщиков и результатов деятельности управляющего, полученная выше); $w^T \cdot r^q$ — вектор ожидаемых квартальных доходностей портфеля с весами w; $DD(w)$ — значение параметра риска (отрицательное полуотклонение), рассчитывается по сгенерированным дневным доходностям.

Отрицательное полуотклонение рассчитывается по формуле:

$$DD(w) = \sqrt{\frac{1}{K}\sum_{l=1}^{N}(\min(w^T \cdot r_l^g - E(w^T \cdot r^g);\ 0))^2},$$

где $K = \sum\limits_{l} 1\{w^T \cdot r_l^g < E(w^T \cdot r^g)\}$; 1 — единичный вектор длины M.

В соответствии с п. 2.10 главы 2 Указаний Банка России от 5 сентября 2016 г. № 4129-У «О составе и структуре активов акционерных

[1] Прирост СЧА состоит из двух компонент — доходности фонда и чистого притока средств в фонд от пайщиков. Предполагается, что приток (отток) средств в фонд (из фонда) происходит моментально в конце квартала.

инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов», оценочная стоимость ценных бумаг одного юридического лица не может превышать 15% стоимости активов ПИФа; управляющим также запрещено открывать короткие позиции, поэтому в качестве ограничений на веса акций в портфеле будем накладывать ограничение сверху 0,15 и снизу 0.

Динамика СЧА для российского и глобального портфелей (фондов), полученная в результате использования модели оптимизации, нацеленной на максимизацию СЧА, представлена на рис. 2. В качестве бенчмарка на рисунке также приведена динамика СЧА фондов с равновзвешенными портфелями.

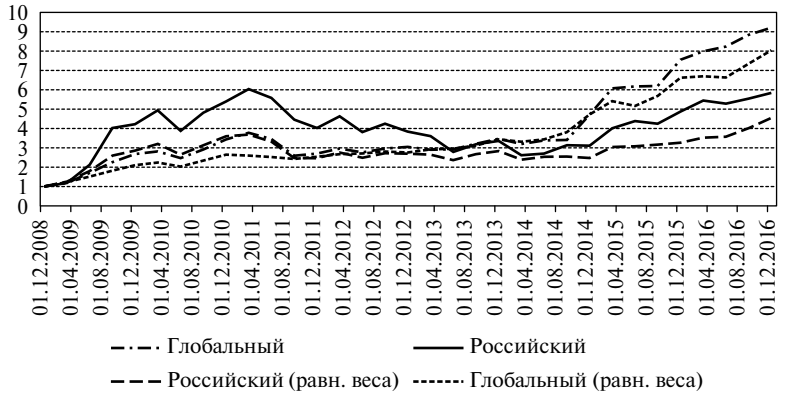


Рис. 2. Динамика СЧА глобального и российского фондов

Глобальные фонды демонстрируют большую накопленную СЧА, как для портфеля с равными весами, так и для портфеля, сформированного с использованием модели оптимизации, описанной выше. На конец рассматриваемого периода времени портфели, сформированные с использованием модели (2), обеспечили фондам больший прирост стоимости чистых активов, в сравнении с равновзвешенными портфелями. Глобальные фонды имеют более равномерную динамику СЧА. Наибольший прирост СЧА российского фонда наблюдается в 2009 г. благодаря более быстрому восстановлению российского рынка акций после более сильного падения в 2008 г. (в сравнении с американским рынком). Глобальный фонд демонстрирует ускоренный рост, начиная со второй половины 2014 г., что связано с ростом курса доллара США и снижением цен на нефть.

Наибольший приток средств от пайщиков в российский фонд наблюдается в 2009 г. (26,83%), причина заключается в более сильном

восстановлении российского фондового рынка после более сильного падения в 2008 г. (в сравнении с американским рынком). В глобальный фонд наибольший приток средств наблюдался в 2014 г. (7,39%), что объясняется сильным ростом курса доллара США во второй половине года. Из гистограммы на рис. 3 также видно, что прирост СЧА за счет притока средств от пайщиков в большинстве случаев составляет достаточно малую долю от совокупного прироста СЧА, вследствие чего задача по максимизации прироста СЧА становится достаточно близкой задаче по максимизации доходности фонда.

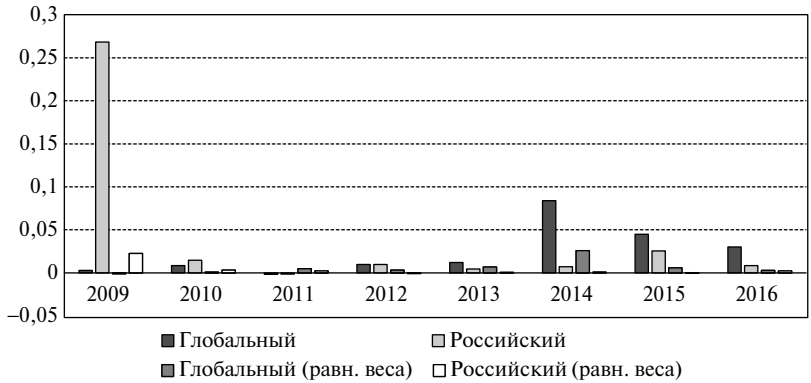


Рис. 3. Динамика чистого притока средств от вкладчиков (в ед. от СЧА на начало года)

Основные выводы

Использование непараметрической модели взаимосвязи чистого объема продаж паев фонда и результатов деятельности управляющего позволяет точнее идентифицировать предпочтения пайщиков относительно доходности и риска фонда. Подстраиваясь под эти предпочтения, управляющая компания способна увеличить приток средств в инвестиционный фонд, и соответственно, свой доход. Использование параметра риска при моделировании взаимосвязи чистого объема продаж паев и результатов деятельности управляющего позволяет учесть восприимчивость к риску различных категорий пайщиков, увеличив, таким образом, качество аппроксимации моделью исследуемой взаимосвязи.

Портфель, сформированный из акций российских и американских компаний, продемонстрировал больший приток СЧА по итогам тестирования модели на промежутке времени с 1 января 2009 г. по 23 декабря 2016 г. в сравнении с портфелем, сформированным

исключительно из акций российских компаний (820,84 против 484,4%). Модель оптимизации, в основе которой лежит максимизация прироста стоимости чистых активов, демонстрирует больший прирост СЧА в результате рассматриваемого периода времени, в сравнении с равновзвешенным портфелем. Динамика СЧА глобального фонда более равномерна в сравнении с динамикой СЧА фонда, сформированного исключительно из акций российских компаний.

В структуре глобального портфеля, сформированного исходя из принципа максимизации прироста СЧА, преобладают акции российских компаний, за период с 1 января 2009 г. по 23 декабря 2016 г. средняя доля акций российских компаний составила 74,77%. В течение последних двух с половиной лет доля акций российских компаний находится на относительно низком уровне (57,44%), причина заключается в сильном падении рубля и, как следствие, росте доходности американских ценных бумаг.

Эффективность глобальной диверсификации имеет достаточно изменчивый характер в рамках рассмотренного периода времени, пик пришелся на четвертый квартал 2014 г., причина заключается в экстремальном росте курса доллара США.

Список литературы

1. *Травкин А.И.* Конструкции из парных копул в задаче формирования портфеля акций // Прикладная эконометрика. 2013. Т. 32. № 4. С. 110–133.
2. *Chevalier J.*, *Ellison G.* Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives // Journal of Political Economy. 1997. Vol. 105. No. 6. P. 1167–1199.
3. *Christoffersen P.*, *Errunza V.*, *Jacobs K.*, *Langlois H.* Is the potential for international diversification disappearing? A dynamic copula approach // Review of financial studies. 2012. Vol. 25. No. 12. P. 3711–3751.
4. *Berk J.*, *Green R.* Mutual fund flows and performance in rational markets // Journal of Political Economy. 2004. Vol. 112. No. 6. P. 1269–1295.
5. *Solnik B.*, *Boucrelle C.*, *Le Fur Y.* International market correlation and volatility // Financial analysts journal. 1996. Vol. 52. No. 5. P. 17–34.

Приложение 1

Акции Россия 1		Акции Россия 2		Акции США	
Тикер	Название инструмента	Тикер	Обозначение	Тикер	Название инструмента
LKOH	ПАО «Нефтяная компания “ЛУКОЙЛ”»	KMAZ	ПАО «КАМАЗ»	AAPL	Apple Inc.
ROSN	ПАО «Нефтяная компания “Роснефть”	SVAV	ПАО «Соллерс»	GOOGL	Alphabet Inc.
TATN	ПАО «Татнефть»	MTSS	ПАО «Мобильные ТелеСистемы»	MSFT	Microsoft Corporation
GAZP	ПАО «Газпром»	RTKM	ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком»	AMZN	Amazon.com, Inc.
NLMK	ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	SNGS	ПАО «Сургутнефтегаз»	NKE	Nike, Inc.
RASP	ПАО «Распадская»	SIBN	ПАО «Газпром нефть»	MCD	McDonald’s Corporation
GMKN	ПАО «ГМК “Норильский никель”»	MAGN	ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	WMT	Wal-Mart Stores, Inc.
SBER	ПАО «Сбербанк России»	CHMF	ПАО «Северсталь»	PG	The Procter & Gamble Company
MGNT	ПАО «Магнит»	VZRZ	ПАО Банк «Возрождение»	KO	The Coca-Cola Company
AFLT	ПАО «Аэрофлот — российские авиалинии»	APTK	ПАО «Аптечная сеть 36,6»	PEP	PepsiCo, Inc.

И.Ю. Лыков, Д.А. Салов
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Прогнозирование влияния экзогенных шоков на фондовый рынок США в посткризисный период: анализ перспектив сложившейся экономической ситуации в результате политики низких процентных ставок

В данной работе анализируется роль президентских выборов как фактора, способного значительно влиять на ситуацию на фондовом рынке. Новый президент ассоциируется с новой программой и переменами, которые он обещает провести. Очевидно, что такие колебания в политическом курсе неизбежно находят свое отражение в поведении рынка финансового капитала. Инвестиции чутко реагируют на ситуацию в стране, в этой связи уместно использование выражения «инвестиционный климат». Выборы в данном случае выступают как внешний импульс, приносящий с определенной вероятностью победу того или иного кандидата, и, как следствие, ожидания рынка по поводу его политики.

Стоит отметить, что специфика рассматриваемого периода весьма интересна. Анализируя выборы как экзогенный шок, мы подразумеваем, что данное событие является автономным по отношению к обычному функционированию рынка. Что касается последних президентских выборов в США, то победа республиканца Дональда Трампа оказалась настоящей неожиданностью для многих[1]. В этой связи важно обратить внимание на реакцию рынка.

Кроме того, в данный момент в США наблюдается период необычайно низких значений процентных ставок. Данная мера была принята с целью стимуляции деловой активности после событий Великой рецессии. В этом плане важно также проанализировать спе-

[1] URL: https://www.theguardian.com/us-news/2016/nov/09/anti-donald-trump-protests-new-york-chicago-san-francisco

цифику бизнес-среды в США для данного этапа. Таким образом, это исследование сначала фокусируется на рассмотрении общей инвестиционной среды, а затем переходит к анализу фактора президентских выборов и его влияния на фондовый рынок.

Характеристика периода экономического роста после кризиса

Любой кризис негативно влияет на фондовый рынок, и в большинстве случаев влияние сохраняется в течение продолжительного периода времени. В процессе этого индексы вместе с ценными бумагами сильно теряют в цене. К августу 2008 г. правительство США было вынуждено принимать решительные меры, потому что кризис набирал обороты. В итоге было решено прибегнуть к «Акту о чрезвычайной экономической стабилизации 2008 года», который также называется «План Полсона» по фамилии автора плана. Генри Полсон предложил конгрессу крупномасштабную интервенцию в экономику, на которую Министерство финансов и Федеральная резервная система выделили 700 млрд долл. Этот шаг стал ответной мерой на крах крупных финансовых институтов, а одной из его задач был выкуп неликвидных активов у инвестиционных банков. В ФРС понимали, что еще один негативный шок наравне с крахом *Lehman Brothers* может привести к необратимым последствиям. Эти действия были направлены также на улучшение экономического фона для банков и возобновление выдачи кредитов. Ставки по ипотеке были понижены, что спровоцировало рост цен на жилье и стабилизацию цен на недвижимость.

Говоря о низких ставках, важно в первую очередь отметить ставку по федеральным фондам. Именно ей отдается роль главной ставки в экономике. По этой причине ее иногда называют *key rate* или *policy rate*, поскольку она является инструментом монетарной политики и своеобразным ориентиром. Кроме того, данный показатель косвенно влияет на многие другие ставки, такие как: ставки по ипотечным займам, депозитам и кредитам. Что касается экономики США, то существует эмпирически доказанная взаимосвязь между краткосрочными и долгосрочными ставками процента[1].

После событий Великой рецессии началась эпоха сверхнизких ставок процента. Значение ключевой ставки опускалось до уровня 0,07% — беспрецедентно низкое значение. Уровень ставки до кри-

[1] *Akram T., Li H.* What keeps long-term US interest rates so low? // Economic Modelling. 2017. Vol. 60. P. 380–390.

зиса достигал 5,26%. Среднее значение ставки за период с 1990 по 2007 г. составляло 4,2–4,6%[1]. Стоит отметить, что значения данного показателя достигали и более высоких значений. К примеру, в июле 2000 г. оно составляло 6,54%. Способствовали ли низкие ставки восстановлению экономики и росту деловой активности?

Начиная рассмотрение с роста ВВП, стоит сразу же упомянуть некоторые неоднозначные факторы, положительно на него повлиявшие. Во-первых, несмотря на многие негативные шоки, в том числе и низкие цены на нефтяные ресурсы, рост продолжался как минимум по причине восстановления финансовой ситуации домохозяйств посредствам процесса делевериджа, т.е. сокращения долговой нагрузки населения. Здесь стоит отметить, что объем личных сбережений в США после рецессии демонстрировал рост[2]. Можно утверждать о том, что население стало более аккуратным в потреблении, что является значимым моментом для США — страны, известной как *Big Spender*. Во-вторых, происходило восстановление рынка труда к 2016 г., росла заработная плата. Таким образом, уровень безработицы на март 2017 г. составил 4,5%. За последние шесть лет темп роста ВВП США находился в интервале 1,6–2,6%[3]. В табл. 1 приведены прогнозные значения для этих двух показателей: рост ВВП и уровень безработицы. Для оценки используются данные таких индикаторов, как *BCEI* (*Blue Chip Economic Indicators* — экономические индикаторы по «синим фишкам»), *SPF* (*Survey of Professional*

Таблица 1

Прогноз роста ВВП и уровня безработицы в США по некоторым индексам

	2016 г.	2017 г. (прогноз)	2018 г. (прогноз)	2019 г. (прогноз)
Рост ВВП				
Blue Chip	2,0	2,3	2,3	–
FOMC	1,9	2,1	2,0	1,9
SPF	2,0	2,2	2,1	2,1
Уровень безработицы				
Blue Chip		4,6	–	–
FOMC	4,7	4,6	4,5	4,6
SPF		4,6	4,6	4,7

Источник: построено на основе данных BCEI, FOMC и SPF.

[1] Собственные вычисления на основе данных Federal Reserve Bank of St. Louis.
[2] Federal Reserve Bank of St. Louis.
[3] Federal Reserve Bank of St. Louis.

Forecasters — аналитические данные прогнозистов относительно экономики США, выпускаемые Федеральным резервным банком Филадельфии) и *FOMC* (*Federal Open Market Committee* — Федеральный комитет по операциям на открытом рынке ФРС США).

Что касается одного из важнейших индексов *S&P* 500, то он в послекризисный период также демонстрировал рост.

Однако на последнем заседании 3 мая 2017 г. Комитет посчитал рост экономики недостаточным для увеличения значения ставки на привычные 0,25%. Однако абсолютно ясны намерения регулятора рано или поздно повышать ее значение. Низкие ставки должны в теории создать среду для повышения активности бизнеса. Это согласуется с мнением исследователей, что уровень ставки — ключевой показатель для инвестиционной активности фирм, и связь здесь обратная[1].

Тем не менее, хочется отметить общий тревожный тренд — величина производственного капитала в экономике США неуклонно снижается с середины 1970-х гг. Об этом свидетельствует рис. 1.

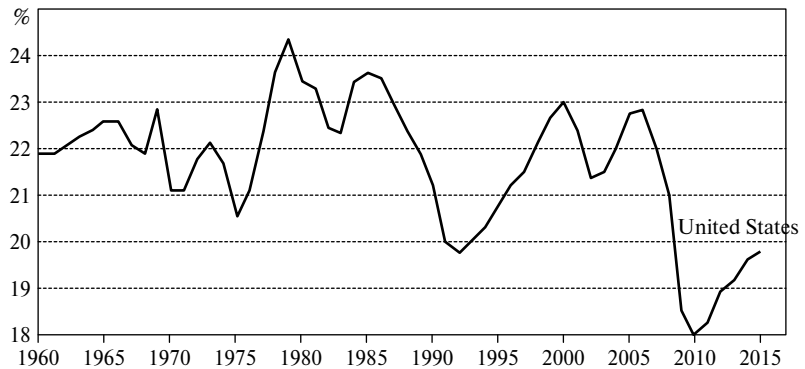


Рис. 1. Динамика основного капитала к ВВП в США
Источник: World Bank.

Почему низкие ставки не вызвали инвестиционный бум? Во-первых, банки США, наученные горьким опытом выдачи необдуманных кредитов, теперь взяли противоположный курс. Это в первую очередь ударило как по малому, так и по крупному бизнесу независимо от индустрии и сектора, в которых он функционирует. Об этом свидетельствуют результаты отчета компании, специализирующейся

[1] *Bernanke B.S.* The determinants of investment: Another look // The American Economic Review. 1983. Vol. 73. No. 2. P. 71–75.

на оценке активов и инвестиций *The Carlyle Group*[1]. Одна из главных проблем, стоящих перед малым бизнесом США сегодня, — доступ к традиционным формам займа. Номинально дешевый кредит по факту таковым не является в силу того, что банки просто их не предоставляют. Исходя из статистики *The Kauffman Foundation*, в посткризисный период наблюдается спад активности по созданию новых компаний, причем данный показатель практически достиг минимума за 40 лет[2]. В то же время можно выделить так называемую волмартизацию Америки (от англ. *Wallmart* — крупнейшая ритейлерская компания, управляющая розничной сетью магазинов, занимающая первое место в списке *Fortune Global* 500[3]), создающая серьезный конкурентный барьер для небольших компаний по входу на рынок. Термин имеет обобщающее значение в отношении всех крупных компаний, имеющих значительные ресурсы для расширения деятельности и сокращения издержек, по сравнению с начинающими.

Что касается крупных фирм, то ограничение их инвестиций может быть объяснено с помощью гипотезы, выдвинутой Джейсоном Томасом — управляющим *The Carlyle Group*[4]. Он объясняет снижение бизнесом инвестиций следующим образом. При низких ставках процента инвесторы переключаются на активы, по которым поступают денежные платежи. В частности речь идет о дивидендах и обещаниях компаний об обратном выкупе. Это создает стимулы для компаний не инвестировать прибыль в производство, а выплачивать дивиденды с целью повышения стоимости акций.

В качестве второго фактора можно выделить юридическую сторону, которая порой препятствует открытию компаний. Стоит выделить закон о реформировании Уолл-стрит и защите потребителей Додда–Франка, который был принят с целью снижения рисков для финансовой системы после кризиса, что стало непреодолимым барьером для открытия новых банков.

Третий фактор — направленность многих высокотехнологичных компаний на эксперименты, что по сути дает предпринимателям поле для творчества под покровительством гигантов вроде *Google* или

---

1 The Carlyle Group. URL: https://www.carlyle.com/sites/default/files/market-commentary/productivity_slowdown_may2016_final.pdf

2 *Long H.* (2016). Where are all the startups? U.S. entrepreneurship near 40-year low. CNN Money. URL: http://money.cnn.com/2016/09/08/news/economy/us-startups-near-40-year-low/

3 The Fortune. The world's 500 largest companies, 2016. URL: http://fortune.com/global500/

4 The Carlyle Group. URL: https://www.carlyle.com

Apple в экспериментальных подразделениях корпораций. Таким образом, все инновации осуществляются под эгидой уже существующих компаний, имеющих как свободные собственные средства, так и доступ к заемным. Данная практика появилась относительно недавно, но с каждым годом ее развитие только набирает обороты.

Таким образом, несмотря на номинальный экономический рост, экономика США демонстрирует определенную специфику в отношении активности бизнеса в условиях низких ставок.

Экзогенные шоки как фактор смены фазы экономического цикла

Теперь перейдем к анализу влияния политических событий на экономику США и, в частности, на рынок ценных бумаг. Рассмотрим результаты торгов по индексу *S&P* 500 в день голосования и в период до инаугурации. Используем данные *Bespoke Investment Group* по индексу и его значениям. Единственная проблема заключается в том, что в период с 1932 по 1980 г. день голосования объявлялся выходным для биржи, поэтому данных в этот период нет. Несмотря на это, была построена табл. 1, в которую включены показатели по индексу с 1928 г. по названным ранее показателям. Для расчета процентного изменения использовалась следующая формула:

$$Index\ Change = \frac{Index_{close} - Index_{open}}{Index_{open}} \cdot 100\%. \qquad (1)$$

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что выборы президента являются серьезным испытанием для всего рынка, прямо влияя на настроения инвесторов. После официального подтверждения результатов большинство из них находятся в состоянии неопределенности, продавая активы для хеджирования рисков, связанных с влиянием политики нового президента на экономику. Таблица 2 в Приложении 1 иллюстрирует вышесказанное.

Поведение рынка до момента инаугурации может показывать степень уверенности инвесторов в новой администрации и ее влияние на экономическую ситуацию в стране. Исходя из анализа, рынок до момента инаугурации обычно рос с большими темпами при президенте-республиканце, но если брать весь период нахождения в Белом Доме, то рынок был стабильнее при демократах. Стереотипное мышление о том, что при республиканской партии фондовый рынок чувствует себя лучше из-за лоббирования с их стороны ориентиро-

ванных на бизнес идей (низкие налоги или упрощение законодательного регулирования), исходя из данных, неверно[1].

Стоит также обратить внимание на исследование *S&P Capital IQ* по среднегодовой доходности *S&P* 500 с учетом фактора принадлежности действующего на определенный момент времени президента к одной из двух партий с 1945 г.[2] Исходя из полученных данных, среднегодовая доходность при президенте-демократе была 9,7%, тогда как при президенте-республиканце — 6,7%. Исследование также указывает на то, что доходность была отрицательной только дважды: при Ричарде Никсоне (республиканец), во время президентского срока которого случился нефтяной кризис 1973 г., и при Джордже Буше-младшем (республиканец), срок полномочий которого закончился на вхождении мировой экономики в Великую рецессию. К сожалению, исследование не учитывает некоторых значительных факторов, а именно действия предшественников на посту.

Более того, рассматривая реакцию рынка на фигуру конкретного президента, важно отметить, что зачастую новому главе Белого дома приходилось разбираться с проблемами уходящего.

Возвращаясь к анализу *S&P Capital IQ* и постулата об отрицательной среднегодовой доходности индекса при Джордже Буше-младшем, стоит учесть то, что Барак Обама вступил в свою должность уже в тот момент, когда рынок потерял примерно 40% своей стоимости. Ранее уже был упомянут широко известный факт выступления Барака Обамы в начале марта 2009 г., когда он говорил об окончании кризиса[3]. С момента его речи *S&P* 500 вырос на 228%. На самом деле, такой рост обусловлен не приходом демократа Барака Обамы к власти, а скорее окончанием цикла рецессии с последующим восстановлением. Безусловно, Обама сыграл роль в восстановлении экономики, но не все его решения были до конца оправданы.

Анализируя исследование профессоров Принстонского университета, в котором они при помощи эконометрической модели постарались понять зависимость экономической конъюнктуры от партийной принадлежности, следует сделать вывод: несмотря на то, что рост ВВП во время президента-демократа был выше в среднем на 1,8%, бóльшая часть повышения этого показателя объясняется «удачным стечением обстоятельств», а именно позитивными нефтяными шо-

---

1 *Blinder A.S., Watson M.W.* Presidents and the US economy: An econometric exploration // The American Economic Review. 2016. No. 106(4). P. 1015–1045.

2 *Phillips C.H.* S&P Capital IQ // Journal of Business & Finance Librarianship. 2012. No. 17(3). P. 279–286.

3 *Ro S.* President Obama made one of history's greatest stock market calls in March 2009 // Business Insider. 2015.

ками, более благоприятной обстановкой на международной арене, а также, по подсчетам исследователей из Мичиганского университета, более оптимистичными ожиданиями со стороны инвесторов.

Этот феномен корреляции партии президента и рынком ценных получил название *Presidential Puzzle* в исследовании П. Санта-Клара и Р. Валканова в 2003 г.[1] Они, как и авторы данного исследования, приходят к выводу, что принадлежность президента к конкретной партии не имеет прямого влияния на рынок. Более того, в данной работе мы утверждаем, что заданный ранее вектор движения играет достаточно важную роль.

Выборы Трампа

Приход к власти Дональда Трампа был неожиданностью для большей части мировой общественности. Учитывая специфику данной персоны и неоднозначность в оценках, были основания ожидать негативную реакцию со стороны фондового рынка. Однако, как свидетельствуют данные нашего исследования из табл. 2, рынок хорошо встретил нового президента.

С большой долей вероятности реакция рынков на Трампа связана с его предвыборными обещаниями по поводу перезапуска экономики США: снижение налогов, уменьшение фактора регулирования и правительственного вмешательства, а также увеличение инфраструктурных расходов. Другими словами, Трамп собирается полностью переделать то наследство, которое оставил ему Обама. Кроме того, в его политике большой вес имеет изоляционизм, который, по его словам, должен привлечь капитал и новых инвесторов в Соединенные Штаты, а это сказалось положительно на рынке. В исследовании[2] о политической неопределенности и ее влиянии на рынки авторы приходят к заключению, что весь фондовый рынок можно разделить на две группы по влиянию победы Трампа: первая группа — победители, в число которых входят компании из таких секторов, как финансы, нефть и газ, недвижимость, потребительские товары и услуги, оборонная промышленность и здравоохранение; вторая группа — проигравшие, в число которых входит индустрия высоких технологий. Распределение по группам сделано на основе предвыборных речей президента.

---

1 *Santa-Clara P., Valkanov R.* The presidential puzzle: Political cycles and the stock market // The Journal of Finance. 2003. No. 58(5). P. 1841–1872.

2 *Bouoiyour J., Selmi R.* The Price of Political Uncertainty: Evidence from the 2016 US Presidential Election and the US Stock Markets. 2017. No. hal-01419295.

Если оценивать потенциальное влияние новых реформ на сферу частных капиталовложений, то они должны скорее пойти им на пользу. Уменьшение корпоративного налога, специальные условия для возвращения капитала на территорию США и другие налоговые реформы помогут резко повысить инвестиционную привлекательность страны. Отмена некоторых регулятивных актов и пересмотр всей системы посодействуют увеличению активности на рынке *M&A*. Касательно позиции Трампа по выходу из некоторых международных организаций и структурным изменениям торговых соглашений, итоговое влияние на рынок неоднозначное, и требует дальнейшего анализа.

Что касается фискальной политики кабинета Трампа, то она направлена на снижение подоходного налога для физических и юридических лиц. Рассмотрим некоторые их обсуждавшихся предложений.

- Сокращение налоговых интервалов на доходы физических лиц с 7 до 3 (12, 25 и 33%).
- Снижение корпоративного налога с 35 до 15%.
- Введение 10%-ного налога на возврат капитала в страну.
- *Choice Act* — правовая реформа, отменяющая правило Волкера, вносящее ограничение на рисковые операции банков на средства вкладчиков.
- Отмена или пересмотр положений закона Додда–Франка, с целью стимуляции активности банков.

Таким образом, можно говорить о теоретически благоприятных условиях для бизнеса в будущем, если политика президента будет воплощена. Это важно в контексте обсуждаемого выше «наследия» рынка для нового президента.

Сделаем ключевые выводы на основании данного исследования.

- В результате низких ставок процента малый бизнес США испытывает сложности с привлечением финансирования.
- Низкие ставки способны увеличивать привлекательность бумаг, приносящих денежные выплаты, что создает фирмам стимул к распределению прибыли в виде дивидендов, вместо инвестирования в расширение производства.
- Принадлежность президента к определенной политической партии прямо не влияет на реакцию фондового рынка, большее значение имеет «наследие» предшественника.
- Несмотря на высокую степень неопределенности исхода выборов, рынок благоприятно отреагировал на нового президента.

Список литературы

1. *Akram T.*, *Li H.* What keeps long-term US interest rates so low? // Economic Modelling. 2017. Vol. 60. P. 380–390.
2. *Bernanke B.S.* The determinants of investment: Another look // The American Economic Review. 1983. Vol. 73. No. 2. P. 71–75.
3. *Blinder A.*S., *Watson M.W.* Presidents and the US economy: An econometric exploration // The American Economic Review. 2016. No. 106(4). P. 1015–1045.
4. *Bouoiyour J.*, *Selmi R.* The Price of Political Uncertainty: Evidence from the 2016 US Presidential Election and the US Stock Markets. 2017. No. hal-01419295.
5. *Long H.* (2016). Where are all the startups? U.S. entrepreneurship near 40-year low. CNN Money. URL: http://money.cnn.com/2016/09/08/news/economy/us-startups-near-40-year-low/
6. *Phillips C.H.* S&P Capital IQ // Journal of Business & Finance Librarianship. 2012. No. 17(3). P. 279–286.
7. *Ro S.* President Obama made one of history's greatest stock market calls in March 2009 // Business Insider. 2015.
8. *Santa-Clara P.*, *Valkanov R.* The presidential puzzle: Political cycles and the stock market // The Journal of Finance. 2003. No. 58(5). P. 1841–1872.

Интернет-ресурсы:

1. Federal Reserve Bank of St. Louis. URL: https://fred.stlouisfed.org
2. World Bank. URL: http://www.worldbank.org
3. Yahoo! Finance Statistics. URL: http://finance.yahoo.com
4. FOMC Statement, 2017. URL: http://www.marketwatch.com/story/text-of-may-fomc-statement-2017–05–03

Приложение 1
Влияние выборов президента США на индекс S&P500

Дата выборов	Изменение S&P 500, %			Партия победителя	Президент
	День выборов	День после выборов	До момента инаугурации		
06.11.1928	1,17	–0,49	13,29	Республиканская	Гувер
08.11.1932	–	–4,42	–19,34	Демократическая	Рузвельт
03.11.1936	–	1,51	3,9	Демократическая	Рузвельт
05.11.1940	–	–3,32	–6,18	Демократическая	Рузвельт
07.11.1944	–	–0,15	3,7	Демократическая	Рузвельт
02.11.1948	–	–4,61	–7,19	Демократическая	Трумэн
04.11.1952	–	0,28	6,26	Республиканская	Эйзенхауэр
06.11.1956	–	–1,03	–6,72	Республиканская	Эйзенхауэр
08.11.1960	–	0,44	8,8	Демократическая	Кеннеди
03.11.1964	–	–0,05	1,67	Демократическая	Джонсон
05.11.1968	–	0,16	–1,37	Республиканская	Никсон
07.11.1972	–	–0,55	4,21	Республиканская	Никсон
02.11.1976	–	–1,14	–0,13	Демократическая	Картер
04.11.1980	–	1,77	2,02	Республиканская	Рейган
06.11.1984	1,09	–0,73	0,53	Республиканская	Рейган
08.11.1988	0,45	–0,66	4,17	Республиканская	Буш Ст.
03.11.1992	–0,67	–0,67	3,62	Демократическая	Клинтон
05.11.1996	1,05	1,46	8,76	Демократическая	Клинтон
07.11.2000	–0,02	–1,58	–6,24	Республиканская	Буш Мл.
02.11.2004	0,01	1,12	3,97	Республиканская	Буш Мл.
04.11.2008	4,08	–5,27	–19,94	Демократическая	Обама
06.11.2012	0,79	–2,37	4,03	Демократическая	Обама
08.11.2016	0,4	1,49	6,28	Республиканская	Трамп
Average	0,84	–0,82	0,35		
Median	0,62	–0,55	3,62		

Источник: собственные построения на основе данных Yahoo! Finance и Bespoke Investment Group.

А.М. Максимовская
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Применение нейронных сетей для торговли на бирже

В настоящее время все большее внимание уделяется поиску более эффективных, чем технический анализ, способов прогнозирования финансовых рынков. Он доказывает свою малую эффективность в связи с иррациональностью экономики — порой люди принимают решения, опираясь не на трезвую логику, а под влиянием эмоций или поведения других людей. Одной из заслуживающих внимания альтернатив выступили нейронные сети. Они представляют собой математическую модель, качество которой определяется надежностью их алгоритма, способностью вернуть предсказание целевого значения для некоторого данного объекта. Применение нейросетям нашлось в абсолютно разных сферах человеческой жизни; от медицины до физики и геологии, словом, везде, где можно поставить задачи классификации, прогнозирования, управления.

Существует ряд различных формулировок алгоритмической торговли, различающихся, например, по данным, необходимым для принятия решений, по используемым биржевым инструментам, частоте сделок. Большинство из представленных задач можно решить через методы обучения с подкреплением.

Преимущества нейронных сетей

Одно из наиболее весомых преимуществ нейросетей перед другими методами — возможность самообучаться, что оказывает положительное влияние на точность прогнозов. Благодаря этому качеству учитывается иррациональность экономики. Само по себе обучение обозначает способность алгоритма выявлять взаимосвязи по данной пользователем тестовой выборке, во время обучения настраиваются параметры через моделирование среды, в которую встроена нейросеть. Однако прогнозирование при помощи нейронных сетей может иметь место только в тех случаях, где предыдущие изменения определяют будущие. Например, нельзя предсказать ответы случайного генератора чисел, но можно предугадать котировки акций на основе данных прошлого периода.

Говоря об обучении, мы подразумеваем способность нейросетей выявлять сложные и нелинейные зависимости между данными, полученными на вход и выход. Также выполняется обобщение.

Благодаря свойству нелинейности нейросетей они могут аппроксимировать непрерывные математические функции независимо от их периодичности и цикличности.

Недостатки нейронных сетей

Несмотря на массу преимуществ нейросетей, у них также есть свои слабые стороны. Одной из основных проблем является невозможность выявить взаимосвязи в явном виде — так называемый «черный ящик». Из данного утверждения следует, что прогноз, данный нейросетью, может быть построен на определенное количество шагов вперед (заданное пользователем). Значит, у нас есть зависимость от вида задачи.

Другим недостатком нейронных сетей стала их неспособность решать те задачи, где зависимость задана просто и линейно. В данных ситуациях лучше обратиться к более привычным методам прогнозирования.

На практике многие специалисты сталкиваются с проблемой нестабильности нейронных сетей, которые сначала генерируют значительные прибыли, а потом все теряют. Однако этот недостаток обусловлен малой изученностью данной сферы и будет несомненно устранен по ходу дальнейшего развития.

Многослойные нейронные сети

Структура многослойных нейронных сетей создана по образу многослойного человеческого мозга и была разработана относительно недавно. Сами по себе многослойные нейронные сети (*multilayer neural network*) состоят из входного слоя, одного или нескольких скрытых слоев и выходного слоя нейронов (рис. 1). Особенность сетей прямого распространения — сигнал идет только от входного слоя к выходному, обратного направления быть не может. Сети данного вида применимы к таким задачам, как кластеризация, прогнозирование и распознавание.

В данной работе рассмотрен такой вид нейронных сетей, как нейросети с прямой связью (*feed-forward*). Они устроены таким образом, что сигнал на выходе подается одновременно с подачей сигнала на вход, и состоят из статических нейронов. Могут содержать скрытые нейроны, если не все нейроны будут выходными. Особенность

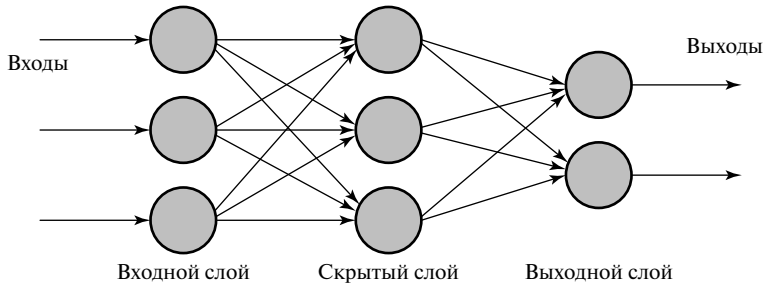


Рис. 1. Нейросеть с прямой связью

сетей прямого распространения — сигнал идет только от входного слоя к выходному, обратного направления быть не может. Таким образом, выходные нейроны сети задаются входным сигналом и весовыми коэффициентами. Сети данного вида применимы к таким задачам, как кластеризация, прогнозирование и распознавание.

Как уже отмечалось ранее, нейронные сети (с сигмоидными функциями и прямой связью) позволяют аппроксимировать функции. Однако, чем более точная аппроксимация (приближение) требуется, тем больше будет появляться скрытых элементов. Также задачу осложняет отсутствие каких-либо алгоритмов, с помощью которых можно было бы вычислить оптимальную архитектуру для каждой задачи.

Сложность заключается в выяснении того, сколько необходимо скрытых слоев, сколько элементов они должны содержать, каковы обучающие параметры и сколько связей. На данном этапе в литературе недостаточно четких рекомендаций по этому поводу, выход — просто пробовать разные модели, пока одна из них не удовлетворит запросам.

Аналогично сетям с прямой связью существуют сети с обратными связями, где сигнал также может идти в обратную сторону (рис. 2). Их преимущество заключается в том, что выходные нейроны могут перенаправляться обратно на вход. То есть, выход обусловлен не только входным сигналом и весовыми коэффициентами (как у сетей с прямой связью), но и предыдущими выходами.

Нейросети с обратными связями позволяют восстанавливать или дополнять сигналы, по сути, данное свойство аналогично человеческой памяти. Итак, самая важная особенность таких сетей — возможность направления сигнала от выхода к входу.

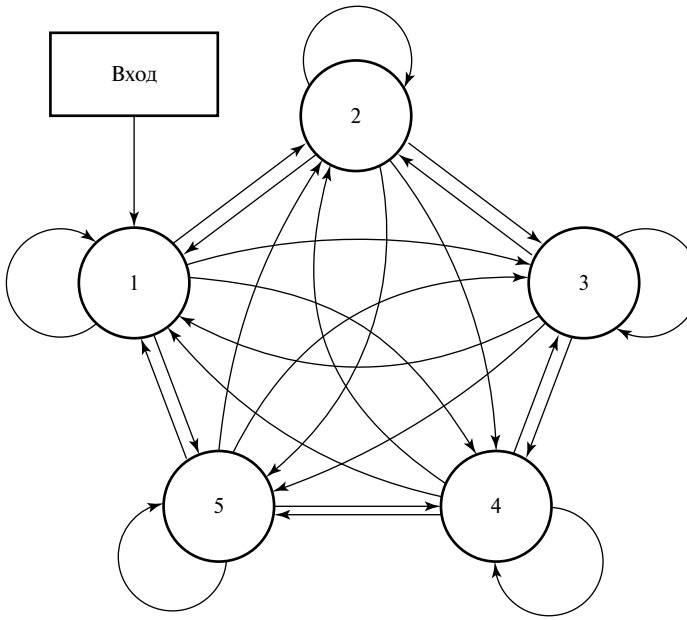


Рис. 2. Нейросеть с обратной связью

Обучение нейронных сетей

В обучающее множество входят примеры, по которым определяется правильный ответ для задач, решаемых нейронной сетью в процессе вычисления синаптических коэффициентов на стадии обучения. Для каждого примера задано желаемое значение выходного параметра. Реализация данной схемы называется контролируемым обучением. То есть на выход «учителем» подается то значение вычислений, которое хотелось бы получить, а на вход — вектор исходных данных.

Гораздо проще и понятнее иллюстрировать процесс обучения как обычную задачу минимизации функции ошибок. Для данной оптимизационной задачи нам дано множество примеров (наши объекты) и ответов к ним, а сама минимизация будет происходить путем выбора значений весов.

Следовательно, обучение нейронных сетей заключается в том, чтобы вычислить такой набор весовых коэффициентов, при котором заданный на входе сигнал, пройдя по нейронной сети, был преобразован в желаемый выходной. В данной ситуации снова можно провести параллель с человеческим мозгом — обучение людей схожим

образом зависит от синапсов (элементов, отвечающих за ослабление или усиление входного сигнала).

Важную роль в обучении сети играют обучающиеся выборки. Это набор данных на вход (объектов), в некоторых случаях к ним заранее известны ответы, по которым сеть обучается. По обучающей выборке проходит настройка параметров. Также существует тестовая (или контрольная) выборка — выборка, по которой проходит оценка качества модели. Иногда используют проверочную выборку — выборку, по которой производят выбор наилучшей модели из множества полученных после обучения.

Чем больше повторяемость и меньше противоречивость, тем более высоким считается качество обучающей выборки. На это влияет целый ряд различных факторов, например, таких как количество элементов (больше элементов, следовательно, больше противоречивость и повторяемость), глубина погружения во временной ряд (чем «глубже», тем меньше противоречивость и повторяемость), а также величина процентных приращений, через которые были перекодированы классы (чем больше данная величина, тем меньше противоречивость и повторяемость). Основная задача состоит в том, чтобы максимизировать повторяемость и минимизировать противоречивость.

Как уже упоминалось ранее, обучение с «учителем» заключается в том, чтобы изменить веса нейронной сети так, чтобы ее ответы как можно ближе были к уже данным желаемым значениям. В отличие от этого, в случае обучения без учителя нейронная сеть должна сама классифицировать входные объекты, ответы к ним отсутствуют.

Переобучение, регуляризация и шум

Если нейросеть обладает хорошо разветвленной архитектурой, то она способна реализовать широкий класс функций, т.е. демонстрирует способность к аппроксимации. Однако сеть, способная достаточно точно распознавать структуру данной аппроксимируемой функции, точно также точно может воспринимать обучающую выборку. Из-за этого ее ответы на других данных могут быть далеки от истины. В таком случае говорят, что нейронная сеть *переобучилась*. Сеть смоделировала не только необходимую функцию, но и присутствовавший в ней шум. Риск получить переобучившуюся нейросеть выше при большем количестве моделирующих функций. Это может произойти и в случае, например, с линейной регрессией, но будет довольно слабо выражено ввиду того, что модель довольно простая.

Во избежание этого эффекта необходимо вычислить момент, когда обучение стало слишком точным.

Одним из способов избавления от переобучения является регуляризация. Для реализации данного метода стоит лимитировать совокупность функций отображения, которые осуществляет нейронная сеть. Примером может служить добавление штрафного слагаемого к функции стоимости, которое будет регулировать значительные изменения значения отображающей функции. Тогда данный штраф будет учтен при выполнении алгоритма обучения.

В некоторых задачах, например, таких как задачи обработки временных рядов, где данные получены на основе реальных значений в данной физической системе, практически всегда будет присутствовать шум, и необходимо знать, как от него избавляться. Шум уменьшает способности нейронной сети к обобщению, это мешает работе с новыми данными. К нему могут отнести, например, пропуск данных или неполную информацию, небольшие неточности (регистрация сделки с опозданием).

Применение нейросетей в торговле: гипотеза эффективного рынка

Если учесть, что свою прибыль инвесторы извлекают, покупая дешевле и продавая дороже, то можно сделать вывод, что предпочтительной будет высокая волатильность (изменчивость) цен. Применение нейронных сетей для торговли будет полезно в том случае, если возможно сделать прогноз для будущих значений цены актива, используя прошлые. По гипотезе эффективного рынка (*Efficient Market Hypothesis*) в слабой форме инвестор не может извлечь дополнительный доход, экстраполируя прошлые данные. Однако более конкретной информации о том, что представляет собой информация о прошлых ценах и доходах, нам не дано.

Отвергнуть гипотезу эффективного рынка не позволяло наличие на рынке форм пассивного менеджмента (например, фондов, работающих с индексами курсов акций). Тем не менее, со временем стала все более популярна точка зрения, что рынки могут быть прогнозируемы. Данный тезис нашел отражение в моделях *ARCH* (*Auto Regressive Conditional Heteroschedasticity*), так называемой авторегрессионной условной гетероскедастичности, отражающие тот факт, что разные уровни изменчивости цен могут быть объединены в определенные временные промежутки.

Еще в свое время Ч. Доу отметил: информация о том, как инвесторы реагируют на изменения цен, может быть найдена в диаграммах

временных рядов цен. Отсюда следует вывод о том, что, сделав выводы о том, как люди реагируют на то или иное изменение цены, можно составить прогнозы о том, как некоторые события будут влиять на цены.

В качестве примера можно привести правило скользящего среднего, так называемого *moving-average*, согласно которому продавать надо тогда, когда долгосрочные скользящие средние выше краткосрочных, а покупать — когда они пересекаются. Другим примером может послужить правило превышения предела изменения цен, так называемый *trading-range break*. По нему продавать надо тогда, когда цена упадет ниже последнего минимума, а покупать — когда цена станет выше своего предыдущего максимального значения. Когда данные правила тестировались на данных об индексе Доу-Джонса, они принесли значительную прибыль.

Важно отметить, что выигрыш от применения технического анализа напрямую связан с выбранным методом оптимизации. Проблема может заключаться в том, что набор характеристик временных рядов будет ограничен из-за фиксированного промежутка времени для скользящего среднего. Отсюда следует высокая вероятность переобучения и потери способности к обобщению. Еще одной опасностью может стать слишком сильная обработка данных на вход, поэтому стоит по возможности избегать сверхоптимизации.

Некоторые инвесторы полагают, что вместо формул и подсчетов стоит доверять интуиции трейдера. Из-за этого популярна точка зрения, что, несмотря на достижение определенных успехов в применении нейросетей, лучшие стратегии будут разработаны человеком.

Благодаря свойству способности к классификации образов нейронные сети могут давать прогнозы относительно структуры доходов. Это свойство может быть широко применено, так как некоторые приемы технического анализа тоже можно рассматривать как классификацию образов.

Интересно заметить, что нейронные сети могут быть использованы при опровержении гипотезы об эффективности рынка. Так, если бы рынок был абсолютно эффективен, то величина доходов была бы случайна и, соответственно, не могла быть предсказана. Проверить это несложно: зададим определенное пространство, которое было бы совокупностью наборов значений дохода, соответствующих настоящему времени и предыдущим моментам времени до заданного порядка k:

$$r(t),\ r(t-1),\ \ldots,\ r(t-k).$$

В данное пространство задержек стоит погрузить данные о доходах. Если бы у нас образовывался бы так называемый белый шум, то это значило бы что координаты точек временного ряда (которые означают компоненты задержки) случайно распределились вокруг гиперплоскости $r(t) = 0$. Однако если есть возможность при помощи нейронов аппроксимировать среднюю поверхность, отклоняющуюся от $r(t) = 0$, то распределение не является случайным.

Заключение

В данной работе была поставлена задача рассмотреть возможность применения нейронных сетей для успешной торговли. Были рассмотрены недостатки и преимущества нейросетей перед другими методами прогнозирования и положен необходимый теоретический минимум относительно того, как они функционируют: введены такие понятия, как сети с прямыми и обратными связями, обучение, переобучение, регуляризация, шум. В качестве доказательства того, что нейросети могут быть применены на бирже для прогнозирования временных рядов, была рассмотрена гипотеза эффективного рынка. По результатам анализа можно смело сделать вывод о том, что рынок не абсолютно эффективен, а нейронные сети могут быть применены для прогнозов будущих данных на основе прошлых.

Несомненно, возможности применения нейросетей в торговле еще не до конца изучены. Существует много весьма нестабильных моделей, поэтому доверять исключительно нейронным сетям, на мой взгляд, не стоит. Наиболее выигрышной комбинацией на данный момент является грамотное сочетание управления капиталом и результаты применения нейронных сетей.

Список литературы

1. *Бэстенс Д.-Э.*, *Ван Ден Берг В.-М.*, *Вуд Д.* Нейронные сети и финансовые рынки: принятие решений в торговых операциях. М.: ТВП, 1997.
2. *Хайкин С.* Нейронные сети: полный курс. 2-е изд., испр. М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.
3. *Bertoluzzo F.*, *Corazza M.* Reinforcement Learning for automatic financial trading: Introduction and some applications // University Ca'Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No. 2012. Vol. 33.
4. *Nevmyvaka Y.*, *Feng Y.*, *Kearns M.* Reinforcement learning for optimized trade execution // Proceedings of the 23rd international conference on Machine learning. ACM, 2006. P. 673–680.
5. Интернет-портал «Финам». URL: www.finam.ru
6. Интернет-портал Московской биржи. URL: moex.com.

Н.Е. Мальцев
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Иностранные инвесторы на российском фондовом рынке: последние тенденции

Введение

Иностранные инвестиции на российском фондовом рынке играют важную роль, предоставляя российским компаниям капитал для развития, повышая ликвидность ценных бумаг и привлекая таким образом внимание к российскому бизнесу. Сегодня это особо актуально. По данным Росстата ВВП России за 2016 г. сократился на 0,2% по отношению к данным 2015 г. [Федеральная служба государственной статистики, 2017]. Этот результат превысил прогнозы таких экспертов, как *Bloomberg* и Минэкономразвития РФ, которые были более пессимистичные, однако еще раз подтвердил, что экономика России находится в нижней точке и требует вливаний. В данной работе проведен анализ количества иностранных инвесторов, зарегистрированных на Московской бирже за последние десять лет, выявлены некоторые факторы, влияющие на приток и отток иностранных инвесторов, а также дан обзор популярной для российского рынка стратегии «кэрри трейд».

Иностранные инвесторы на российском фондовом рынке: фактические данные

За последние 10 лет количество нерезидентов, зарегистрированных на Фондовой бирже Московской межбанковской валютной биржи (ФБ ММВБ), увеличилось в несколько раз. На рис. 1 представлен график, отражающий общее количество зарегистрированных и активных иностранных инвесторов на ММВБ в период с 2007 по 2017 г. [Данные ММВБ, 2017].

Как видно из рис. 1, количество зарегистрированных нерезидентов на Московской фондовой бирже резко растет с 2009 по 2013 г. За этот период число иностранных инвесторов увеличилось в 3,5 раза. Начиная с 2013 г. этот показатель изменялся незначительно.

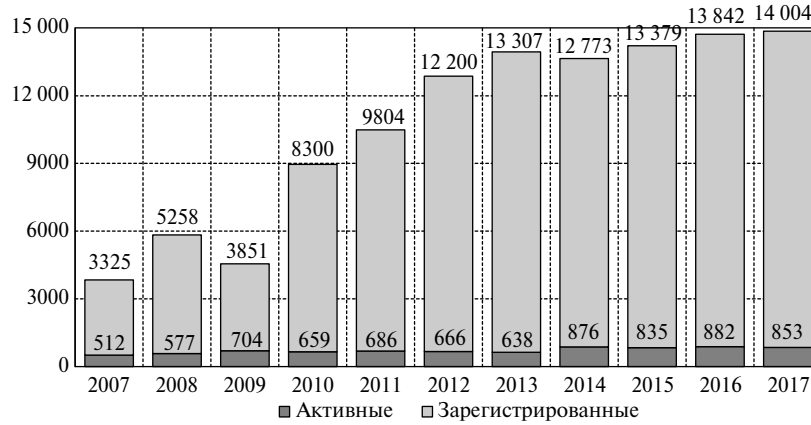


Рис. 1. Количество иностранных инвесторов на ММВБ

По состоянию на февраль 2017 г. общее число зарегистрированных нерезидентов на ММВБ составляет 14 004 участника.

На этом же графике темно-серым цветом показана доля активных нерезидентов в их общем количестве. Именно они вносят реальный вклад в развитие фондового рынка. К активным инвесторам относят тех, кто осуществляет минимум одну сделку в месяц. Доля активных иностранных инвесторов ничтожно мала и составляет в среднем 8,7% от числа зарегистрированных. На конец февраля 2017 г. на ММВБ числится 853 активных нерезидента.

Рассмотрим структуру активных игроков более подробно. Начиная с 2012 г. Московская биржа предоставляет информацию о числе физических и юридических лиц среди активных нерезидентов. На рис. 2 представлена структура активных иностранных инвесторов на Московской бирже за период 2007–2017 гг. [Данные ММВБ, 2017].

Как видно из диаграммы, начиная с 2013 г. наблюдается значительный прирост доли физических лиц и одновременное сокращение доли юридических лиц. Так, в 2013 г. имело место соотношение 24% физических лиц и 76% юридических. А по состоянию на конец февраля 2017 г. оно уже равнялось 54 и 46% соответственно. По мнению экспертов Национальной ассоциации участников фондового рынка (НАУФОР), происходит выравнивание сложившейся диспропорции между меньшинством индивидуальных инвесторов и большинством юридических лиц. Это объясняется тем, что ранее российские инвесторы-физлица проводили сделки на российском фондовом рынке преимущественно со счетов учрежденных ими компаний за рубежом [Трегуб, Григорян, Тимофеев, 2016, с. 42].

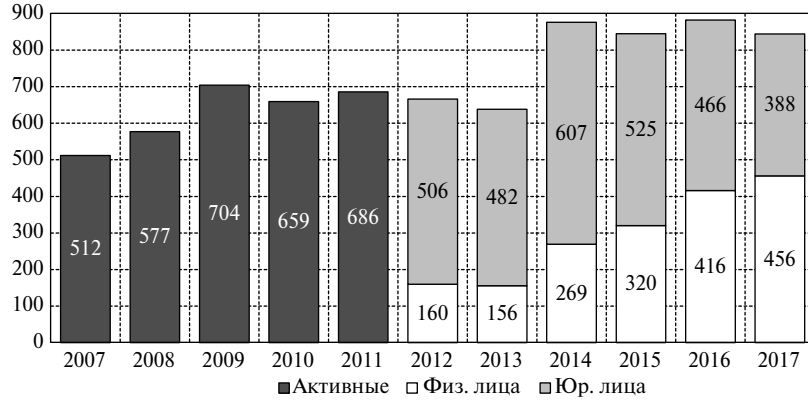


Рис. 2. Структура активных иностранных инвесторов на ММВБ

Для более комплексного понимания присутствия иностранных инвесторов на российском фондовом рынке рассмотрим долю сделок по ценным бумагам, совершенных ими в стоимостном объеме всех сделок с ценными бумагами на Московской бирже. На рис. 3 представлены данные за период с января 2015 г. по июнь 2016 г. [Трегуб, Грабуча, Тимофеев, 2016, с. 63].

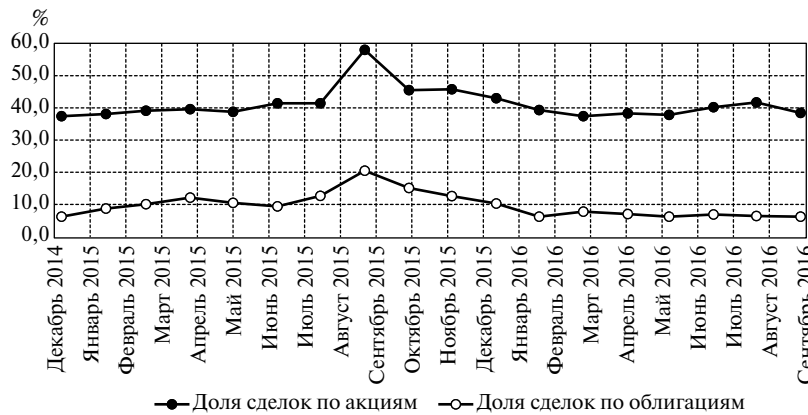


Рис. 3. Доля сделок иностранных инвесторов на ММВБ в общем объеме сделок

Как видно из графика, в среднем за рассматриваемый период доля сделок нерезидентов по акциям составляет 41,2%, а по облигациям — 9,7%. Резкое повышение доли сделок нерезидентов наблюдалось в сентябре 2015 г., однако с ноября 2015 г. показатели вернулись к прежним значениям.

Интересно также проанализировать, в какие виды ценных бумаг вкладываются иностранные инвесторы. По данным НАУФОР, нерезиденты предпочитают акции всем другим ценным бумагам. Так, за период с 2005 по 2015 г. средняя доля сделок по акциям составляет 70%. Однако с 2011 г. наблюдается негативный тренд. В 2015 г. этот показатель равен 59%. По отношению к 2014 г. наблюдается снижение доли сделок по акциям на 8%. Удельный вес других ценных бумаг, включая облигации и инвестиционные паи, увеличился до 41% [Трегуб, Грабуча, Тимофеев, 2016, с. 63].

Особой популярностью в последнее время пользуются облигации федерального займа (ОФЗ), обеспечивающие достаточно высокую доходность. По данным Центрального банка (ЦБ РФ) на 1 апреля 2017 г. доля нерезидентов на рынке ОФЗ выросла до 30,1%, что соответствует 1805 млрд руб. в денежном выражении [Официальный сайт ЦБ РФ, 2017]. Для сравнения на 1 января 2017 г. этот показатель составлял 26,9%; на 1 января 2016 г. — 21,5%; на 1 января 2015 г. — 18,7%. Таким образом, наблюдается ярко выраженная тенденция перетока иностранного капитала в менее рискованные бумаги.

Факторы присутствия иностранных инвесторов на российском фондовом рынке, тенденции и перспективы

Как известно, наиболее распространенным критерием эффективности инвестиций для предпринимателя является соотношение риска и доходности. В данной работе мы встаем на место иностранного инвестора и рассматриваем альтернативные вложения в ценные бумаги эмитентов той или иной страны. Рассмотрим в качестве альтернативных объектов инвестирования фондовые рынки России, Индии, Китая и США.

В последнее время на российском фондовом рынке сложились особые условия для инвестирования, в том числе и для иностранных игроков. Ключевыми факторами, определяющими доходность российских активов, является ключевая ставка и уровень инфляции. В этом отношении значимую роль играет умеренно жесткая монетарная политика ЦБ РФ, который удерживает достаточно высокую ключевую ставку при одновременно сокращающейся инфляции.

Ключевая ставка ЦБ РФ по состоянию на май 2017 г. составляет 9,25%. За последние несколько месяцев регулятор дважды понижал ставку: 24 марта 2017 г. ставка была опущена с 10 до 9,75%; 28 апреля 2017 г. ставка была снижена еще на 0,25%. Несмотря на это, в срав-

нении с другими странами, ставка в России все еще высока. Среди сравниваемых нами государств ближе всего к значению ставки в РФ находится Индия — 6,25%. Значение ключевой ставки в Китае 4,35%, а в США — 1,00% [Портал Investing.com, 2017].

На рис. 4 представлен график изменения уровня инфляции в США, Китае, Индии и России за период 2012–2016 гг.

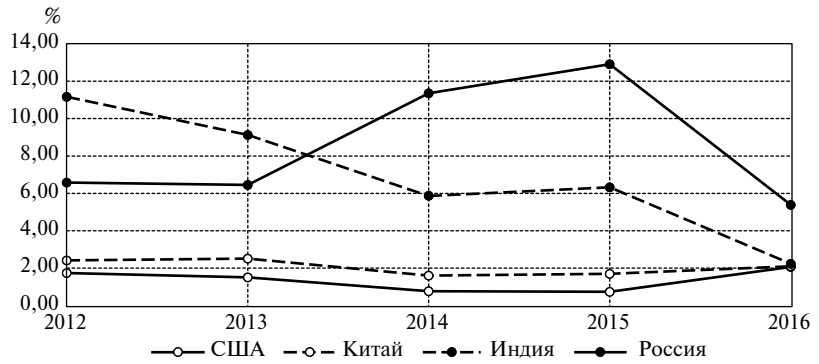


Рис. 4. Уровень инфляции в разных странах, %

На рис. 4 видно, что уровень инфляции США и Китая удерживается на уровне, близком к 2%. Инфляция в Индии сократилась с 11% в 2012 г. до 2,2% в 2016 г. Россия демонстрировала рост инфляции с 2013 по 2015 г., но за один 2016 г. сумела сократить уровень инфляции с 12,9 до 5,4%. Последние данные свидетельствуют об еще более значительном сокращении инфляции. На момент написания данной статьи уровень инфляции в России за последние 12 месяцев составляет 4,25% [Портал Уровень-инфляции.рф, 2017].

Кроме высокой ключевой ставки и низкой инфляции, инвесторов на российский фондовый рынок привлекает укрепляющийся рубль. Если в 2015 г. мы видели скачкообразное ослабление рубля, то с начала 2016 г. наблюдается постепенное его укрепление. Безусловно, в силу сырьевой направленности российской экономики, определяющим фактором здесь выступают мировые цены на нефть. Цена барреля нефти марки *Brent* значительно ниже показателей докризисного уровня 2012–214 гг. (свыше 100 долл. за баррель), однако на отрезке с января 2016 г. наблюдается некоторое повышение котировок. Если в январе 2016 г. баррель нефти марки *Brent* стоил 32 долл., то спустя год цена выросла до 55 долл. за баррель. По состоянию на май 2017 г. она составляла порядка 50 долл. [Яндекс новости, 2017].

Рост цен на нефть с начала 2016 г. сопровождается укреплением рубля. Наблюдаемая тенденция привлекает иностранных инвесторов на Московскую биржу. Подтверждением этому является множество аналитических обзоров. Так, по данным журнала *Forbes* от 30 января 2017 г., Россия занимает лидирующие позиции по притоку иностранных портфельных инвестиций, опережая Китай, Индию, Бразилию и Мексику. Только за январь чистый приток капитала на фондовый рынок составил 472 млн долл. Для сравнения, за весь 2016 г. этот показатель составлял 837 млн долл. Дэниэл Солтер, руководитель управления по стратегии работы с акциями инвестиционного банка «Ренессанс Капитал», считает российский фондовый рынок одним из самых привлекательных среди развивающихся стран [Портал Forbes.ru, 2017].

По мнению председателя Центробанка Эльвиры Набиуллиной, инвесторов в России привлекают не только ставки, но и низкая волатильность курса рубля [Портал Finam.ru, 2017]. Так, за последние 12 месяцев максимальный разброс значений курса рубля к доллару составил 0,003 USD, китайского юаня — 0,011 USD, индийской рупии — 0,005 USD.

В качестве измерителя странового риска будем рассматривать национальный суверенный рейтинг, в основе которого лежит оценка рискованности вложений в государственные облигации той или иной страны. Китай и США обладают высокой кредитоспособностью — им присвоен инвестиционный рейтинг тремя ведущими рейтинговыми агентствами *S&P*, *Moody's* и *Fitch*. Относительно Индии мнения рейтинговых агентств различаются. *Fitch* присваивает спекулятивный рейтинг Индии, хотя *S&P* и *Moody's* оценивают ее кредитоспособность на инвестиционном уровне. Россия сегодня имеет спекулятивный рейтинг, по мнению агентств *S&P* и *Moody's*, и лишь *Fitch* удерживает свою оценку на инвестиционном уровне.

Примечательно, что Россия до 2015 г. имела инвестиционный рейтинг и высоко оценивалась всеми рейтинговыми агентствами. Однако в начале 2015 г. *S&P* и *Moody's* понизили кредитный рейтинг России до спекулятивного. Связано это во многом с политическими факторами — военным кризисом на Украине, санкциями в отношении России и, как следствие, с падением цен на нефть. Среди экспертов бытует мнение о политической ангажированности рейтинговых агентств. Так, профессор Департамента мировой экономики НИУ ВШЭ В.Л. Уланов считает, что агентства ведут себя политизировано и существует тенденция к занижению рейтинга крупнейших нефтегазовых компаний России [Уланов, 2016]. Справедливости

ради, стоит отметить недавнее изменение прогнозов рейтинговых агентств в отношении кредитного рейтинга России. Агентство *Moody's* 18 февраля 2017 г. повысило прогноз до стабильного, а 17 марта 2017 г. и *S&P* присвоило России позитивный прогноз.

Перечисляя факторы, влияющие на фондовый рынок, необходимо учитывать экономические и политические события, происходящие на международной арене. Одним из последних событий мировой экономики стало повышение 15 марта 2017 г. ставки ФРС США на 0,25% до уровня 0,75–1%. Ожидается, что в 2017 г. ставка ФРС будет повышена еще несколько раз. В условиях предполагаемого снижения ключевой ставки ЦБ РФ, это может служить толчком к росту курса доллара, падению цен на нефть и ослаблению рубля. Следствием этого, вполне вероятно, будет отток спекулятивных иностранных инвесторов с Московской биржи.

К значимым политическим событиям недавнего времени можно отнести выход Великобритании из состава Евросоюза в июне 2016 г. и последовавший за ним обвал биржевых котировок акций крупнейших эмитентов на Московской бирже. Другим знаковым событием ноября 2016 г. стало избрание Дональда Трампа новым президентом США, что напротив послужило росту котировок акций российских компаний, находящихся под санкциями Соединенных Штатов. Многие эксперты сходятся во мнении, что Россия, а значит и ее фондовый рынок, является главным бенефициаром победы Трампа на выборах.

Объединим некоторые из перечисленных выше факторов и опишем портрет фондового рынка России и других стран в глазах иностранного инвестора. В табл. 1 приведены значения ключевой ставки, уровня инфляции и суверенного рейтинга для России, а также для трех сравниваемых с ней стран: США, Индии и Китая.

Таблица 1

Факторы присутствия нерезидентов на фондовых рынках разных стран

Фактор	США	Китай	Индия	Россия
Ключевая ставка, %	1,00	4,35	6,25	9,25
Инфляция за последние 12 мес., %	2,40	0,90	3,81	4,25
Разница, %	–1,40	3,45	2,44	5,00
Суверенный рейтинг (S&P)	AA+	AA–	BBB–	BB+

На основании данных таблицы видно, что разница между ключевой ставкой и инфляцией в США отрицательна и составляет –1,40%. В Индии она положительна — 2,44%, а в Китае — 3,45%. Среди рассматриваемых развивающихся стран наибольшее значение разницы

между ставкой и инфляцией в России — 5,00%. Это свидетельствует о том, что акции, облигации и даже банковские вклады в России приносят сегодня доходность, превышающую инфляцию. Если рассмотреть сценарий инвестиций в однолетние ОФЗ с доходностью 8,58% годовых, то с учетом инфляции 4,25%, доходность вложений спустя год составит 4,33%.

Подобного нельзя сказать о рынке США. Доходность однолетних государственных облигаций США составляет 1,12% [Портал Investing.com, 2017], в то время как инфляция — 2,40%. Это делает малорисковые краткосрочные инвестиции невыгодными, поскольку вся доходность съедается инфляцией. Предприниматель, совершивший подобную операцию, через год будет иметь убыток 1,28%.

В сложившихся на российском рынке условиях привлекательной для инвесторов является стратегия «кэрри трейд». Суть этой стратегии в том, чтобы получить в иностранном банке деньги в кредит под низкий процент, затем вложить эти деньги в высокодоходные активы в стране с развивающейся экономикой, а после получения дохода вновь перевести средства в валюту. Преимущество здесь имеют крупные институциональные инвесторы, способные привлекать крупные и одновременно дешевые кредиты в валюте.

Представим следующий сценарий. Взяв кредит, например, в банке США на сумму 1 млн долл. под 3,5% и вложив деньги в российские ОФЗ под 8,58%, инвестор получит через год 1,0858 млн долл. (курс доллара принят равным 58,54 руб.). Далее нужно учесть разницу в инфляции 1,85% (4,25% минус 2,40%). Также инвестор должен вернуть кредит с процентами на сумму 1,035 млн долл. В итоге доход инвестора составит 30 713 долл., или 3,1% годовых, что перекрывает инфляцию в США на 2,25%. Потенциально, покупая более рискованные ценные бумаги в России и используя кредитное плечо, на стратегии «кэрри трейд» можно заработать значительно больше [Портал Finam.ru, 2017]. В условиях прогнозируемой умеренно жесткой монетарной политики ЦБ РФ стратегия «кэрри трейд» обеспечивает привлекательный инвестиционный доход.

Глава ЦБ Эльвира Набиуллина считает, что объем операций «кэрри трейд» не очень большой и составляет от 2 до 5 млрд долл. Не все эксперты сходятся с ней во мнениях. Так, уполномоченный при президенте по защите прав предпринимателей Борис Титов считает, что вся финансовая система России сегодня держится на «кэрри трейд» [Портал Finam.ru, 2017].

Используя стратегию «кэрри трейд», инвестор принимает на себя риск изменения курса валют. Рассмотрим, как изменение курса дол-

лара к рублю будет влиять на доходность описанного выше сценария. В случае если курс доллара к рублю упадет на 1,5 руб., доход от нашей операции составит 58 738 долл., или 5,9% годовых. В том случае, если курс доллара вырастет на 1,5 руб., доход инвестора составит всего 4088 долл., или 0,4% годовых. Если же доллар вырастет на 5 руб., наш инвестор понесет убытки в размере 53 149 долл., или 5,3% отрицательной доходности. Таким образом, «кэрри трейд» является довольно рискованной стратегией.

Нерезиденты будут инвестировать в России по «кэрри трейд» до тех пор, пока ЦБ значительно не снизит ключевую ставку либо пока ставки не вырастут в развитых странах. Однако сегодня налицо обратный процесс. В ситуации постепенного снижения ключевой ставки в РФ и повышения ставки ФРС в США возможен плавный отток спекулятивного капитала инвесторов, торгующих по «кэрри трейд» и связанное с этим некоторое ослабление рубля.

Заключение

Подводя итог настоящей работы, следует отметить следующее. Количество зарегистрированных на ММВБ иностранных инвесторов резко растет с 2009 по 2013 г. Начиная с 2014 г. и далее наблюдаются незначительные изменения их количества. По состоянию на февраль 2017 г. общее число зарегистрированных нерезидентов на ММВБ составляет 14 004 участника. Доля активных иностранных составляет в среднем всего 8,7% от числа зарегистрированных. На конец февраля 2017 г. на ММВБ числится 853 активных нерезидента. Происходит выравнивание сложившейся диспропорции между меньшинством индивидуальных инвесторов и большинством юридических лиц. Доля сделок нерезидентов по акциям составляет 41,2%, а по облигациям — 9,7% в общем объеме операций с данными бумагами на Московской бирже. Нерезиденты предпочитают акции всем другим ценным бумагам. Однако в последнее время наблюдается ярко выраженная тенденция перетока иностранного капитала в менее рискованные бумаги. Особым спросом среди нерезидентов пользуются ОФЗ.

Факторами присутствия на российском фондовом рынке нерезидентов является ключевая ставка и уровень инфляции. В этом отношении значимую роль играет умеренно жесткая монетарная политика ЦБ РФ. Россия сегодня имеет спекулятивный рейтинг, по мнению агентств *S&P* и *Moody's*, и лишь *Fitch* удерживает свою оценку на инвестиционном уровне. В сложившихся на российском рынке условиях привлекательной для инвесторов является стратегия «кэрри

трейд». Однако используя данную стратегию, инвестор принимает на себя значительный риск изменения курса валют. В настоящее время наблюдается процесс постепенного снижения ключевой ставки в РФ и повышения ставки ФРС США. Это может привести к оттоку спекулятивного иностранного капитала из России и несколько ослабить курс национальной валюты.

Список литературы

1. *Берзон Н.И.* Фондовый рынок: Учеб. пособие для высш. учебн. зав. эконом. профиля / Гос. унив. Высшая школа экономики. Высшая школа менеджмента / под ред. Н.И. Берзона. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ВИТА-ПРЕСС, 2009.
2. Данные ММВБ, 2017 [Электронный ресурс] URL: https://moex.com/s1483 (дата обращения 15.05.2017).
3. Официальный сайт ЦБ РФ, 2017 [Электронный ресурс] URL: http://www.cbr.ru/analytics/print.aspx?file=fin_stab/table_ofz.htm (дата обращения 15.05.2017).
4. Портал уровень-инфляции.рф, 2017 [Электронный ресурс] URL: http://xn——ctbjnaatncev9av3a8f8b.xn — p1ai/ (дата обращения 15.05.2017).
5. Портал Finam.ru, 2017 [Электронный ресурс] URL: https://www.finam.ru/about/newsitem/spyashiiy-virus-carry-trade-20170425–155638/ (дата обращения 15.05.2017).
6. Портал Forbes.ru [Электронный ресурс] URL: http://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/338191-rossiya-privlekaet-zarubezhnyh-investorov (дата обращения 22.03.2017).
7. Портал Investing.com, 2017 [Электронный ресурс] URL: https://ru.investing.com/rates-bonds/ (дата обращения 22.03.2017).
8. Портал Statbureau.org, 2017 [Электронный ресурс] URL: https://www.statbureau.org/ru/inflation-comparison (дата обращения 22.03.2017).
9. Портал Tradingeconomics.com [Электронный ресурс] URL: http://ru.tradingeconomics.com/country-list/rating (дата обращения 22.03.2017).
10. Портал Tradingeconomics.ru [Электронный ресурс] URL: http://ru.tradingeconomics.com/country-list/interest-rate (дата обращения 22.03.2017).
11. *Трегуб А.*, *Григорян Р.*, *Тимофеев А.* Российский фондовый рынок: первое полугодие 2016 года. События и факты. 2016.
12. *Трегуб А.*, *Грабуча И.*, *Тимофеев А.* Russian Stock Market: 2015. Events and Facts. 2016.
13. *Уланов В.* Взаимозависимость инвестиционной привлекательности и рейтинговой оценки нефтегазовых компаний // Недропользование XXI век. 2016. № 4. [Электронный ресурс] URL: https://we.hse.ru/we/news/190098567.html (дата обращения 22.03.2017).
14. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/rates/46880c804a41fb53bdcebf78e6889fb6 (дата обращения 22.03.2017).
15. Яндекс новости, 2017 [Электронный ресурс] URL: https://news.yandex.ru/quotes/1006.html (дата обращения 15.05.2017).

В.В. Мезенцев, А.А. Немцева
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Многомерные таблицы как инструмент систематизации *GARCH*-моделей оценки опционов

Начиная с момента, когда была опубликована знаменитая работа Ф. Блэка и М. Шоулза [Black, Scholes, 1973], экономисты пытаются создать теоретические модели и эмпирические методики, которые позволяли бы дать точную оценку опциона. В силу того, что упомянутая модель Блэка–Шоулза имеет ряд систематических ошибок (в частности, «улыбку волатильности»), исследователи активно предлагают различные модификации этой модели, призванные улучшить качество оценки.

Одним из направлений модификации является включение в модель так называемой стохастической волатильности, т.е. допущения о том, что дисперсия цены актива некоторым образом меняется со временем. Изменения дисперсии во времени могут быть промоделированы при помощи различных математических подходов, в частности, с использованием концепции авторегрессионной условной гетероскедастичности (*GARCH*), предложенной Р. Энглом [Engle, 1982] и Т. Боллерслевом [Bollerslev, 1986].

Нужно отметить, что первоначально *GARCH* появился как чисто математическая конструкция, и только впоследствии было показано, что она может быть применена для оценки финансовых активов.

При этом первоначально была обоснована вытекающая из соответствия *GARCH* таким стилизованным фактам, как островершинность и скошенность распределения, а также кластеризация волатильности возможность использования *GARCH* для моделирования доходности активов [Bollerslev et al., 1988; Bollerslev and Wooldridge, 1992; Campbell and Hentschel, 1992; Engle and Ng, 1993; French et al., 1987; Higgins and Berra, 1992; Maheu and McCurdy, 2004; Nelson, 1991; Pagan and Schwert, 1990; Zakovian, 1994 и др.]. Впоследствии были предложены формулы оценки опционов на активы, динамика которых описывается *GARCH*.

Первая такая формула, или, иными словами, первая *GARCH*-модель оценки опциона была предложена Дж. Дуаном в 1995 г. [Duan,

1995]. Он вывел формулу для оценки европейского опциона, предположив, что динамика базового актива описывается стандартным *GARCH*-процессом в дискретном времени. Для перехода к риск-нейтральной мере Дуан использовал локально риск-нейтральное соотношение (*locally risk neutral valuation relationship*, *LRNVR*), которое предполагает, что дисперсия на один период вперед сохраняется при переходе от физической к риск-нейтральной мере. Также Дуан указал на способность *GARCH*-модели смягчать систематические ошибки модели Блэка — Шоулза (в частности, недооценку опционов «вне денег»), что подтвердило обоснованность использования *GARCH*-моделей для оценки опционов и дало толчок для дальнейших исследований как теоретического, так и эмпирического характера.

В настоящее время насчитывается более 150 публикаций по вопросам *GARCH*-моделей оценки опционов [например, Duan, 1996; Hardle and Hafner, 2000; Duan and Zhang, 2001; Lehar, Scheicher, and Schittenkopf, 2002; Lehert, 2003; Yung and Zhang, 2003; Stentoft, 2005; Hsieh and Ritchken, 2005], а число самих модификаций *GARCH*-моделей исчисляется десятками.

При этом из множества *GARCH*-моделей оценки опционов нельзя выделить самую совершенную, так как каждая модификация соответствует определенному состоянию рынка.

Таким образом, исследователь, работающий с *GARCH*-моделями оценки опционов, должен знать несколько десятков их разновидностей и — что самое главное — помнить их свойства, чтобы иметь возможность отобрать модели, которые имеет смысл тестировать на конкретных данных.

Представляется, что облегчить эту задачу можно путем классификации *GARCH*-моделей оценки опционов, особенно в том случае, если такая классификация будет представлена в наглядной форме.

В рамках данной статьи мы предлагаем для классификации *GARCH*-моделей оценки опционов использовать многомерные таблицы, каждое измерение которых будет представлять какой-либо существенный параметр модели (распределение случайной величины, выражение для условной дисперсии и т.п.).

Дальнейшее изложение организовано следующим образом. Сначала мы выделяем критерии классификации *GARCH*-моделей оценки опционов на основании анализа массива статей, посвященных этой теме. Затем описываем, как предложенные критерии классификации можно наглядно изобразить при помощи многомерных таблиц. И, наконец, отмечаем преимущества использования предложенного нами инструмента классификации — многомерных таблиц.

Классификация *GARCH*-моделей оценки опционов

В качестве отправной точки классификации мы используем идею о том, что любой подход к оценке опциона (и вообще — любого финансового актива), в конечном итоге сводится к двум соотношениям [Cochrane, 2005, p. xv]:

$$p_t = E(m_{t+1}x_{t+1}); \quad (1)$$

$$m_{t+1} = f(\text{данные, параметры}), \quad (2)$$

где P_t — цена опциона; x_t — выплата по опциону; m_t — ставка дисконтирования.

Используя соотношение (1), мы можем выделить структуру модели, последовательно проследив все выражения и предположения, которые входят в ее состав.

В частности, выплата по опциону (для примера возьмем европейский опцион колл) зависит от цены актива:

$$x_{t+1} = \max(y_t - K, 0), \quad (3)$$

где y_t — цена базового актива; K — страйк опциона.

Цена базового актива (y_t) — как временной ряд — имеет детерминированную и случайную части. В свою очередь, у случайной части, как у случайной величины, есть вид распределения и параметры распределения.

Точно также из (1) следует, что цена опциона зависит от ставки дисконтирования (m_{t+1}), которая, исходя из (2), определяется подходом к оценке. Как правило, здесь используется подход, основанный на потреблении (*consumption-based theory*), выводящий ставки дисконтирования из межвременной задачи максимизации полезности [Cochrane, 2005, p. 5]:

$$U(c_t, c_{t+1}) = u(c_t) + \beta \cdot E_t[u(c_{t+1})] \to \max\{\xi\}; \quad (4)$$

$$c_t = e_t - p_t\xi; \quad (5)$$

$$c_{t+1} = e_{t+1} + x_{t+1}\xi, \quad (6)$$

где c_t — потребление в момент t; $u(c_t)$ — полезность потребления в момент t; e_t — потребление в случае, если инвестор не приобретет актив; p_t — цена актива; ξ — объем актива, приобретенный инвестором; β — субъективная ставка дисконтирования (межвременные предпочтения).

Очевидно, что (4)–(6) описывают задачу максимизации полезности для одного инвестора и двух периодов, что, вообще говоря, является существенным упрощением.

Однако можно показать, что увеличение числа периодов не внесет существенных изменений в постановку и решение задачи. Что касается того факта, что на рынке не один, а много инвесторов, причем с неоднородными функциями полезности, то здесь дело обстоит несколько сложнее. М. Рубинштейн [Rubinstein, 1974], а также М. Дж. Бреннан и А. Краус [Brennan and Kraus, 1978] показали, что при определенных условиях множество инвесторов с разными функциями полезности может быть заменено одним репрезентативным инвестором.

Как мы уже сказали, использование подхода, основанного на потреблении, является одной из многих альтернатив. Тем не менее, этот подход является наиболее популярным применительно к *GARCH*-моделям оценки опционов, поскольку, используя его, можно перейти от физических к риск-нейтральным вероятностям [Brennan, 1979] и впоследствии в качестве ставки дисконтирования использовать безрисковую ставку.

Что касается вида функции полезности, выбор которого предполагает подход, основанный на потреблении, то самой популярной по ряду причин является степенная (иногда ее также называют логарифмической) функция полезности:

$$u(c_t) = \frac{1}{1-\gamma} c_t^{1-\gamma}, \tag{7}$$

где γ — эластичность.

Приведенные выше рассуждения, в ходе которых мы выявили структуру *GARCH*-модели оценки опциона, можно представить в виде схемы 1.

Очевидно, что каждая из выделенных частей модели (на схеме им соответствуют разветвления) — является ее существенной характеристикой, а значит, может быть положена в основу классификации.

Поскольку классификация не является самоцелью, а призвана облегчить работу исследователя, необходимо дать ей наглядное представление. Для этой цели мы предлагаем использовать многомерные таблицы, каждое измерение которых соответствует определенному критерию классификации.

Представление классификации *GARCH*-моделей оценки опционов в виде многомерной таблицы

Например, мы установили, что модели можно классифицировать по детерминированной части. Это можно отразить по столбцам, каж-

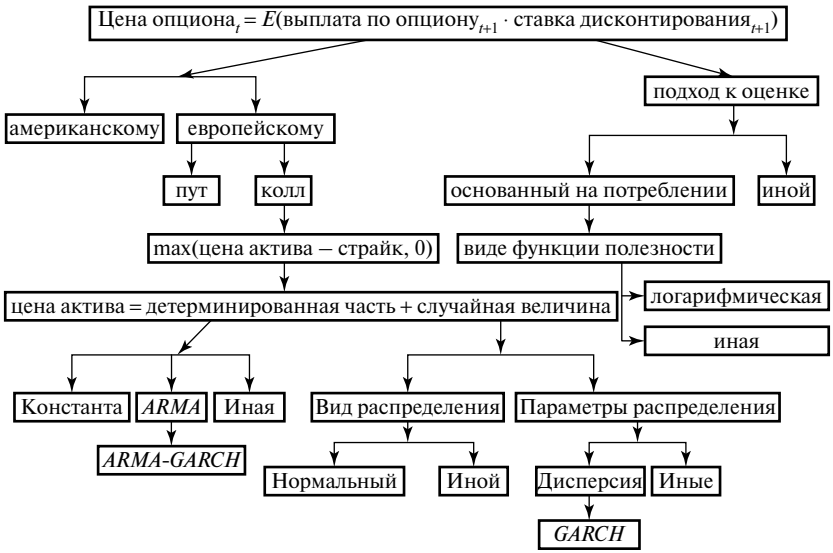


Схема 1. Критерии классификации *GARCH*-моделей оценки опционов

дый из которых будет представлять определенную разновидность детерминированной части. Чтобы не перегружать таблицу, мы включили только две разновидности — опции «константа» и «иная». В соответствии с потребностями конкретного исследования, можно добавить и другие опции, например *ARMA*.

Далее, для каждой разновидности детерминированной части возможны различные свойства случайной части. В частности, может различаться вид распределения случайной величины. Его можно отразить тоже по столбцам, но уже на следующем уровне. Согласно этому критерию, по столбцам следует перечислить опции. В представленную для примера таблицу мы — с целью экономии места — включили только варианты «нормальная» и «иная».

Если опуститься еще на уровень ниже, то можно отразить и параметры случайной величины, в частности, выражение для условной дисперсии — вид *GARCH*.

Очевидно, что при необходимости можно добавлять в таблицу все новые и новые измерения. Или, напротив, убирать уже названные. Например, если исследователя интересуют исключительно модели с гауссовскими инновациями, то деление на столбцы по критерию «случайная величина» можно убрать.

Кроме того, как мы уже говорили, исследователь свободен в выборе числа опций. Их число можно минимизировать, особо выделив

Таблица 1

Пример многомерной таблицы для классификации *GARCH*-моделей оценки опционов

				Модель цены актива											
				Детерминированная часть											
				Константа						Иная					
				Нормальная			Иная			Нормальная			Иная		
				Вид GARCH			Вид GARCH			Вид GARCH			Вид GARCH		
				E-	GJR-	иная	E-	GJR-	иная	E-	GJR-	иная	E-	GJR-	иная
Подход к оценке	Consumption-based	Вид функции полезности	Лог.												
			Иная												
	Иной														

две–три и воспользовавшись категорией «иное». Или, напротив, перечислить их максимально подробно.

Таким образом, таблицы являются достаточно гибким инструментом классификации, который может быть полезен исследователю *GARCH*-моделей оценки опционов, независимо от конкретного предмета исследования.

Преимущества классификации *GARCH*-моделей оценки опционов с использованием многомерных таблиц

Теперь остановимся на том, зачем предложенные таблицы могут быть нужны, т.е. на преимуществах их использования.

Во-первых, они позволяют систематизировать публикации. Если все публикации, с которыми работает исследователь, он вносит в таблицу, то в результате получается единая картина — раз, и список литературы по каждой модели — два.

Во-вторых, таблицы могут помочь в выборе модели под конкретные данные. Например, если какая-то модель протестирована и дала удовлетворительные результаты, то можно реализовать метод последовательного приближения, рассмотрев модели, находящиеся в соседних клетках таблицы.

И, наконец, наиболее амбициозный аргумент. Таблицы могут подсказать исследователю новую, не описанную ранее модификацию *GARCH*-модели оценки опциона.

Подводя итог, можно сказать, что в рамках нашей статьи мы описали способ составления и применения многомерных таблиц для классификации *GARCH*-моделей оценки опционов. Надеемся, что этот инструмент позволить сэкономить время и сделает исследования более эффективными.

Список литературы

1. *Black F. and Scholes M.* The pricing of options and corporate liabilities // Journal of Political Economy. 1973. Vol. 8. P. 637–659.
2. *Bollerslev T.* Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity // Journal of Econometrics. 1986. Vol. 31. P. 307–327.
3. *Bollerslev T., Engle R., and Wooldridge J.* A Capital Asset Pricing Model with Time-Varying Covariances // Journal of Political Economy. 1988. Vol. 96. P. 116–131.
4. *Bollerslev T. and Wooldridge J.* Quasi-Maximum Likelihood Estimation and Inference in Dynamic Models with Time-Varying Covariances // Econometric Reviews. 1992. Vol. 11. P. 143–172.

5. *Brennan M.J.* The Pricing of Contingent Claims in Discrete Time Models // The Journal of finance. 1979. Vol. XXIV. No. 1.
6. *Brennan M.J. and Kraus A.* Necessary Conditions for Aggregation in Securities Markets // Journal of Financial and Quantitative Analysis.1978. Vol. 13. Issue 3. P. 407–418.
7. *Campbell J. and Hentschel L.* No News is Good News: An Asymmetric Model of Changing Volatility in Stock Returns // Journal of Financial Economics. 1992. Vol. 31. P. 281–318.
8. *Cochrane J.* Asset Pricing. Princeton: Princeton University Press, 2005.
9. *Duan J.* The GARCH Option Pricing Model // Mathematical Finance. 1995. Vol. 5. P. 13–32.
10. *Duan J.* Cracking the Smile // Risk. 1996. Vol. 9. P. 55–59.
11. *Duan J. and Zhang H.* Pricing Hang Seng Index Options: A GARCH Approach // Journal of Banking and Finance. 2001. Vol. 25. P. 1989–2014.
12. *Engle R.* Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of UK Inflation // Econometrica. 1982. Vol. 50. P. 987–1008.
13. *Engle R. and Ng V.* Measuring and Testing the Impact of News on Volatility // Journal of Finance. 1993. Vol. 48. P. 1749–1778.
14. *French K., Schwert G., and Stambaugh R.* Expected Stock Returns and Volatility // Journal of Financial Economics. 1987. Vol. 19. P. 3–29.
15. *Häardle W. and Hafner C.* Discrete Time Option Pricing with Flexible Volatility Estimation // Finance and Stochastics. 2000. Vol. 4. P. 189–207.
16. *Higgins M. and Bera A.* A Class of Nonlinear ARCH Models // International Economic Review. 1992. Vol. 33. P. 137–158.
17. *Hsieh K. and Ritchken P.* An Empirical Comparison of GARCH Option Pricing Models // Review of Derivatives. 2005. Vol. 8. P. 129–150.
18. *Lehar A., Scheicher M. and Schittenkopf C.* GARCH vs. Stochastic Volatility Option Pricing and Risk Management // Journal of Banking and Finance. 2002. Vol. 26. P. 323–345.
19. *Lehnert T.* Explaining Smiles: GARCH Option Pricing with Conditional Leptokurtosis and Skewness // Journal of Derivatives. 2003. P. 27–39.
20. *Maheu J. and Mccurdy T.* News Arrival, Jump Dynamics, and Volatility Components for Individual Stock Returns // Journal of Finance. 2004. Vol. 59. P. 755–793.
21. *Nelson D.* Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach // Econometrica. 1991. Vol. 59. P. 347–370.
22. *Pagan A. and Schwert W.* Alternative Models for Conditional Stock Volatility // Journal of Econometrics. 1990. Vol. 45. P. 267–290.
23. *Rubinstein M.* An Aggregation Theorem for Securities Markets // Journal of Financial Economics. 1974. Vol. 1.
24. *Stentoft L.* Pricing American Options when the Underlying Asset Follows GARCH Processes // Journal of Empirical Finance. 2005. Vol. 12. P. 576–611.
25. *Yung H. and Zhang H.* An Empirical Investigation of the GARCH Option Pricing Model: Hedging Performance // Journal of Futures Markets. 2003. Vol. 23. P. 1191–1207.
26. *Zakoian J.* Threshold Heteroskedastic Models // Journal of Economic Dynamics and Control. 1994. Vol. 18. P. 931–955.

Г.С. Мноян, Ю.С. Ованесова
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Предсказание дефолта российских эмитентов корпоративных облигаций

В данной статье представлен анализ эмитентов российских корпоративных облигаций, на основе которого строится модель для прогнозирования дефолта. Отечественный рынок отличается сильной волатильностью, из-за которой большинство зарубежных методов оценки не демонстрируют высокой прогнозной силы, а многие российские модели имеют недопустимые погрешности в предсказаниях.

С теоретической точки зрения данная работа станет вспомогательной опорой для многих других моделей, а с практической стороны предложенный метод может стать неплохим способом кредитскоринга, как для руководства корпораций, так и для инвесторов и банков.

Различные исследования в данной области выделяют несколько эконометрических методов, использованных для предсказания банкротства предприятий:

1. Логистическая регрессия.
2. Пробит регрессия.
3. Многофакторный дискриминантный анализ (МДА).
4. Однофакторный параметрический анализ.
5. Метод «случайного леса».
6. Нейронные сети.

Однофакторный параметрический анализ и многофакторный дискриминантный были использованы в работах В. Бивера [Beaver, 1966, p. 71] и И. Альтмана [Altman, 1968, p. 589], соответственно. Данные статьи считаются «пионерами» в области оценки предприятий, однако из-за устаревшей выборки и ощутимых недостатков в эконометрических свойствах моделей их применимость ставиться под сомнение. К примеру, в МДА матрицы ковариаций у компаний с дефолтом и без него сходятся, а в однофакторном параметрическом анализе тяжело определить пороговую точку отсечения (*cutoff zone*).

В новых работах все чаще используются метод «случайного леса» и нейронные сети, а также логит и пробит регрессии. Из представленных эконометрических методов наибольшей прогнозной силой обладает метод сетей, который достаточно редко используется из-за низкого качества интерпретаций полученных результатов, следовательно, снижается и научная ценность данной методики. В работе Р. Уилсона и Р. Шарды [Wilson, Sharda, 1994, с. 545], в которой использованы нейронные сети используется нетривиальный математический аппарат, благодаря которому модель с высокой точностью предсказывает дефолты, однако модель не способна выделить предельные эффекты каждого из использованных показателей. Метод «случайного леса», который был использован в статье Б. Демешева и А. Тихоновой [Демешев, Тихонова, 1994] также не показывает предельные эффекты, из-за чего возникает сложность в интерпретации полученных результатов.

После учета положительных и отрицательных сторон разных эконометрических методов для построения точной кредит-скоринг модели была выбрана логит регрессия. Данный метод учитывает недочеты старых работ, а также обладает более сильной объясняющей способностью в сравнении с новыми методами.

Для анализа были отобраны эмитенты, чьи облигации хотя бы раз находились в дефолте, а также и те, которые ни разу не сталкивались с проблемами по уплате долгов. Так как дефолт облигаций имеет достаточно широкое значение, стоит пояснить, что в группе банкротов состоят также и предприятия с техническим дефолтом. Генеральная совокупность состоит из 76 эмитентов, в которой 30 корпораций банкротов и 46 финансово устойчивых компаний. В целях проверки точности предсказательной силы модели выборка была разделена на контрольную и экспериментальную, в которых 23 и 53 компании, соответственно.

Для поиска финансовых показателей была использована информационная платформа *Thomson Reuters Eikon*, а для исследования корпоративных облигаций были применены данные с *CbonDs*.

Одной из ключевых задач данного типа исследований является отбор финансовых показателей, так как весь анализ и дальнейшие его результаты основаны на данных коэффициентах. В подавляющем большинстве работ процедура подбора происходит вручную: без применения каких-либо статистических методов, что может отрицательно сказаться на прогнозной силе модели. Для того чтобы избежать подобного рода ошибок, было решено посмотреть показатели компаний в среднем по отраслям и оценить те коэффици-

енты, которые больше всех варьируются в зависимости от наличия дефолта.

В итоге было отобрано 17 финансовых показателей и 1 параметр корпоративного строя, который показывает наличие смены председателя совета директоров на отрезке трех лет от обозреваемого периода. К примеру, в статьях Д. Лианга [Liang, 2016, p. 561] и Ф. Лин [Lin, 2012, p. 421] кроме коэффициентов также используются и разные параметры с информацией ключевых персон. Авторы пришли к выводу, что использование разных параметров улучшают предсказательную силу модели.

Первоначально отобранные финансовые показатели представлены в табл. 1.

Для анализа было решено разделить эмитентов по отраслям и стандартизировать коэффициенты, так как в зависимости от сферы деятельности многие показатели могут сильно варьироваться. В итоге получилось 9 отраслей, которые представлены в табл. 2.

Коэффициенты были нормированы по стандартной формуле:

$$K_1 = \frac{K_0 - \bar{K}_0}{\sigma}, \quad (1)$$

где K_1 — новое нормированное значение коэффициента; K_0 — старое значение; $\bar{K}_0$ — среднее значение; σ — стандартное отклонение.

Тест Колмогорова—Смирнова показал, что коэффициенты таким образом имеют нормальный вид распределения, следовательно, это позволяет тестировать модели при помощи различных параметрических тестов. Соответственно, после оставшиеся коэффициенты были протестированы на мультиколлинеарность при помощи *VIF*-теста, результаты которого представлены в табл. 3.

По оставшимся коэффициентам методом пошагового исключения были построены три модели, со значимостью предикторов на уровне 0,05. Для анализа предсказательной силы по каждой модели построены *ROC*-кривые. Самая точная из трех обозреваемых представлена ниже.

Модель 3

$$T = -0{,}527 - 1{,}549X_1 - 1{,}598X_2 - 3{,}349X_3 + 1{,}579X_4 - 1{,}641X_5, \quad (2)$$

где X_1 — отношение прибыли до налога с краткосрочными обязательствами (PBT/CL); X_2 — отношение свободного денежного потока с долгом (FCF/TD); X_3 — информация о текучести ключевых персон (CEO); X_4 — отношение денежного потока от инвестиционной дея-

Таблица 1

Показатель	Описание
Current ratio	Коэффициент вычисляется отношением краткосрочных активов на краткосрочные обязательства (один из самых основных индикаторов ликвидности)
Quick ratio	Коэффициент вычисляется отношением краткосрочных ликвидных активов на краткосрочные обязательства
EBITDA Margin	Коэффициент вычисляется отношением прибыли до налогов, процента и амортизации на выручку
Gross Margin	Коэффициент вычисляется отношением выручки с вычетом прямых расходов на общую сумму продаж
RE/TD	Коэффициент вычисляется отношением нераспределенной прибыли на долг
TD/TA	Коэффициент вычисляется отношением общего долга к активам
PBT/CL	Коэффициент вычисляется отношением прибыли до выплаты налогов на краткосрочные обязательства
WC/TA	Коэффициент вычисляется отношением оборотного капитала на активы
CL/TA	Коэффициент вычисляется отношением краткосрочных обязательств на активы
CA/TL	Коэффициент вычисляется отношением краткосрочных активов к обязательствах
WC/TD	Коэффициент вычисляется отношением оборотного капитала к общему долгу
CFC/TD	Коэффициент вычисляется отношением чистых изменений в денежном потоке к долгу
FCF/TD	Коэффициент вычисляется отношением денежного потока компании к долгу
CFO/TD	Коэффициент вычисляется отношением денежного потока от операционной деятельности к долгу
CFI/TD	Коэффициент вычисляется отношением денежного потока от инвестиционной деятельности к долгу
CFF/TD	Коэффициент вычисляется отношением денежного потока от финансовой деятельности к долгу
Corporate info	Данный параметр обозначает смену председателя совета директоров за три года до обозреваемого периода

Таблица 2

Отрасль	Количество предприятий
Металлообработка, горная добыча	17
Электроэнергетика	11
Машиностроение	11
Агропромышленность	8
Строительство	7
Ритейл	7
Транспорт	6
Нефтехимия	5
Средства массовой информации	4
Всего	76

Таблица 3

Коэффициент	VIF	Коэффициент	VIF
Cur. Ratio	41,587	*RE/TA*	2,294
Quick ratio	22,048	*EBITDA Margin*	2,699
Retained earnings/TA	3,251	*Gross Margin*	1,725
EBITDA Margin	4,494	*TD/TE*	1,211
Gross Margin	2,417	*TD/TA*	2,008
Total Debt/total equity	1,823	*PBT/CL*	2,697
Total Debt/total assets	3,795	*CF(ch.)/TD*	2,358
PBT/CL	5,679	*FCF/TD*	5,315
WC/TA	15,832	*CF(In)/TD*	3,089
CL/TA	9,062	*CF(fin.)/TD*	5,963
CA/TL	6,892	*Corporate info*	1,163
WC/TD	17,892		
CF(ch.)/TD	4,246		
FCF/TD	9,621		
CF(O)/TD	11,212		
CF(In)/TD	6,543		
CF(f)/TD	10,65		
Corporate info	1,422		

тельности с долгом ($CF(in.)/TD$); X_5 — отношение чистых изменений в денежном потоке с долгом ($CF(ch.)/TD$).

В табл. 4 представлены результаты значимости коэффициентов, а также различных тестов, проведенных по данной модели.

Таблица 4

Коэффициент	β	Станд. откл.	Тест Вальда	Значение	Exp(β)	Значение (не в урав.)
PBT/CL	–1,549	0,754	4,219	0,049**	0,212	0,002
FCF/TD	–1,598	0,718	4,957	0,026**	0,202	0,001
Corporate info	–3,349	1,324	6,400	0,011**	0,035	0,003
CF(*in.*)/*TD*	1,579	0,667	5,610	0,018**	4,852	0,006
CF(*ch.*)/*TD*	–1,641	0,766	4,589	0,047**	0,194	0,001
Константа	–0,527	0,780	0,457	0,499	0,590	

* Значимость на уровне 10%.
** Значимость на уровне 5%.
*** Значимость на уровне 1%.

Самыми значимыми коэффициентами в модели оказались *CF*(*in.*)/*TD*, который имеет положительную зависимость с дефолтом: если на 1 у.е. увеличить данный показатель, то риск дефолта возрастет в 4,8 раза; *Corporate info*, который отрицательно зависит от переменной банкрот: наличие смены *CEO* на 96,5% снижает вероятность наступления дефолта.

По построенным *ROC*-кривым на экспериментальной и контрольной выборках, где значения *AUC* составляют 0,835 и 0,802, соответственно, следует заключение, что модель обладает высокой предсказательной силой.

Согласно результатам, которые продемонстрировала предложенная модель, следует вывод, что точно спрогнозировать дефолт облигаций, основываясь на финансовых показателях с информацией о текучести ключевых персон, возможно. Однако волатильность отечественного рынка учесть в полной мере невозможно, так как она зависит не только от внутренних факторов, но также и от внешних. К примеру, если кризис 2008–2009 гг. можно было бы предвидеть, то финансовый коллапс отечественного рынка в 2014 г. не предсказала бы ни одна модель. Поэтому многие аналогичные кредит-скоринг модели достаточно быстро теряют свою прогнозную силу, ведь любое, даже малейшее изменение в экономической среде требует нового подобного анализа с учетом уже измененных факторов, которые косвенно отражены в каждом параметре компании.

Список литературы

1. *Демешев Б.Б.*, *Тихонова А.С.* Прогнозирование банкротства российских компаний: межотраслевое сравнение // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2014. Т. 18. № . 3.

2. *Доугерти К.* Введение в эконометрику: пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2004.
3. *Сайфуллин Р.С.*, *Кадыков Г.Г.* Прогнозирование банкротства с использованием факторных моделей // Экономика и жизнь. 2003. № . 41.
4. *Магнус Я.Р.*, *Катышев П.К.*, *Пересецкий А.А.* Эконометрика. Начальный курс: Учебник. 8-е изд., испр. М.: Дело, 2007. — 504 с.
5. *Altman E.I.* Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy // The journal of finance. 1968. Vol. 23. No. 4. P. 589–609.
6. *Altman E.I.*, *Narayanan P.* An international survey of business failure classification models // Financial Markets, Institutions & Instruments. 1997. Vol. 6. No. 2. P. 1–57.
7. *Beaver W.H.* Financial ratios as predictors of failure // Journal of accounting research. 1966. P. 71–111.
8. *Fawcett T.* An introduction to ROC analysis // Pattern recognition letters. 2006. Vol. 27. No. 8. P. 861–874.
9. *Fedorova E.*, *Gilenko E.*, *Dovzhenko S.* Bankruptcy prediction for Russian companies: Application of combined classifiers // Expert systems with applications. 2013. Vol. 40. No. 18. P. 7285–7293.
10. *Hunter J.*, *Isachenkova N.* Failure risk: a comparative study of UK and Russian firms // Journal of Policy Modeling. 2001. Vol. 23. No. 5. P. 511–521.
11. *Liang D. et al.* Financial ratios and corporate governance indicators in bankruptcy prediction: A comprehensive study // European Journal of Operational Research. 2016. Vol. 252. No. 2. P. 561–572.
12. *Lin W.Y.*, *Hu Y.H.*, *Tsai C.F.* Machine learning in financial crisis prediction: a survey // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews). 2012. Vol. 42. No. 4. P. 421–436.
13. *Neter J.* Discussion of financial ratios as predictors of failure // Journal of Accounting Research. 1966. P. 112–118.
14. *Ohlson J.A.* Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy // Journal of accounting research. 1980. P. 109–131.
15. *Taffler R.J.* The assessment of company solvency and performance using a statistical model // Accounting and Business Research. 1983. Vol. 13. No. 52. P. 295–308.
16. *Taffler R J.*, *Tisshaw H.* Going, going, gone — four factors which predict // Accountancy. 1977. Vol. 88. No. 1003. P. 50–54.
17. *Wilson R.L.*, *Sharda R.* Bankruptcy prediction using neural networks // Decision support systems. 1994. Vol. 11. No. 5. P. 545–557.

Н.Н. Николашина
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
(Россия)

Детерминанты дивидендной политики

Для инвестора при принятии решения об инвестировании средств в акции той или иной компании необходимо принимать во внимание факторы, которые оказывают влияние на дивидендную политику компании.

К основным детерминантам дивидендной политики, которые рассматриваются в большинстве проведенных исследований, можно отнести: рентабельность активов или собственного капитала, размер компании, наличие инвестиционных возможностей (возможности роста), уровень долга, уровень ликвидности компании, дивидендные выплаты за прошлый период. Помимо указанных выше детерминант во многих исследованиях рассматриваются дополнительные факторы, которые характерны для определенной теории дивидендной политики: систематический и несистематический риск; соотношение заработанного и привлеченного капитала; структура собственников.

В табл. 1 представлен выборочно список работ, в которых рассматривается влияние упомянутых выше факторов на дивидендную политику компании.

Текущая прибыль и прошлые дивидендные выплаты

Одной из первых работ, посвященных вопросам дивидендной политики, является исследование Дж. Линтнера [1956]. В соответствии с этой моделью дивиденд текущего года зависит от величины дивиденда, который выплачивался по итогам прошлого года, а также от прибыли текущего года. Линтнер также утверждал, что компании изменяют величину дивидендов более медленными темпами, чем темпы изменения чистой прибыли, тем самым проводя политику сглаживания дивидендов. По мнению Линтнера, компании стараются проводить стабильную дивидендную политику.

Г.К. Бакер, Дж.Е. Фаррелли и Р.Б. Еделман [1986] отметили, что основными детерминантами дивидендной политики американских

компаний являются: ожидаемый уровень будущей прибыли, а также величина дивидендных выплат за прошедший период. Г.К. Бакер и Дж.Е. Повелл [2000] в своем исследовании пришли к аналогичным выводам, указав также, что и текущая прибыль оказывает влияние на дивидендную политику.

Н.К. Пирогов и Н.Н. Волкова [2009] провели оценку модели Линтнера на развивающихся рынках (Россия, Индия, Китай) за 1999–2008 гг. Авторы пришли к выводу, что только в Китае дивидендные выплаты текущего года зависят как от величины дивидендных выплат на акцию за предыдущий год, так и от текущей прибыли на акцию.

В работах К. Адаоглу [2000] (Турция), С.Б. Насеура и др. [2006] (Тунис), Н.К. Пирогова и Н.Н. Волковой [2009] (Индия), А.А. Зальцмана [2015] (Россия) авторы к пришли к выводу, что главным фактором, определяющим сумму дивидендных выплат, является прибыль, заработанная компанией в текущем году. Таким образом, можно сказать, что компании на развивающихся рынках не сглаживают свою дивидендную политику и это говорит о ее нестабильности.

В то же время Дж. Омет [2004], проанализировав дивидендную политику иорданских компаний, отметил, что компании, наоборот, проводили стабильную дивидендную политику. Н.К. Пирогов и Н.Н. Волкова [2009] получили аналогичные выводы относительно дивидендной политики российских компаний за 1999–2008 гг. Данные выводы противоречат результатам, полученным в работе А.А. Зальцмана [2015], это может быть обусловлено различными временными интервалами, за которые проводились исследования.

В работах Г. ДеАнджело, Л. ДеАнджело, Р. Шульца [2006], Дж. Дж. Коултона и К. Рудока [2011] выявлено, что компания с большей вероятностью выплатит дивиденды в текущем году, если в прошлом году она являлась плательщиком дивидендов.

Рентабельность (*ROA*, *ROE*)[1], размер компании, инвестиционные возможности

Е. Фама и К. Френч [2001] в своем исследовании дивидендной политики американских компаний пришли к выводу, что рентабельность и размер компании оказывает положительное влияние на дивидендные выплаты. А наличие больших инвестиционных возможностей, наоборот, отрицательно влияет на дивидендную политику.

[1] *ROA* — рентабельность активов, *ROE* — рентабельность собственного капитала.

Таблица 1

Выборочный список работ, исследующих детерминанты дивидендной политики[1)]

Автор	Страна исследования	Детерминанты дивидендной политики											
		Рентабельность	Размер комп.	Инвест.возмож.	*RE/TE* (*RE/TA*)	Прибыль тек. г.	Уровень долга	Дивид.прошл. года	Ликвидность	Прогноз. уров. буд. приб.	Системат. риск	Структура собст.	Несистем. риск, бизнес-риск
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Дж. Линтнер [1956]	США					+		+					
Г.К. Бакер, Дж.Е. Фаррелли и Р.Б. Еделман [1986]	США							+		+			
Г.К. Бакер и Дж.Е. Повелл [2000]	США					+		+		+			
К. Адаоглу [2000]	Турция					+							
Дж. Омет [2004]	Иордания					+		+					
С.Б. Насеур и др. [2006]	Тунис	+	–	+		+							
Т. Патра [2012]	Греция	+	+	–			–		+				–
И.С. Редди и С. Рас [2005]	Индия	+	+										
Г. Еиэ и Г. Меггинсон [2006]	15 стран из ЕС		+	–			–						
Г.К. Бакер и др. [2012]	Канада	+	+	–					+				
В. Айвазян и др. [2003]	США и 8 развив. стран	+		+			–						

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Г. ДеАнджело, Л. ДеАнджело, Р. Шульц [2006]	США	+	+	–	+			+	–				
Е. Фама и К. Френч [2001]	США	+	+	–									
Дж.Дж. Коултон и К. Рудок [2011]	Австралия	+	+	–	+			+	–				
О. Ел-Ансары и Т. Гомаа [2012]	Египет	+			+								
И. Тханатавее [2011]	Таиланд	+	+	–	+		+		+				
Д.Дж. Дэнис и И. Особов [2008]	Развитые рынки	+	+	+/–	+								
Н.К. Пирогов и Н.Н. Волкова [2009]	Россия	+дк[2)]	+пк	–пк				+пк					
	Индия	+дк, пк	+пк	–пк		+пк	–пк				–пк		
	Китай	+дк, пк	+пк			+пк	–пк	+пк					
Дж. Груллон, Р. Микаэлли, Б. Сваминатхан [2002]	США	+									–		
Дж. Хоберг и Н.Р. Прабхала [2009]	США	+	+	–							–		–
М.С. Розефф [1982]	США			–							–	*	
У. Ллойд и др. [1985]	США			–							–	*	
М.К. Коллинс и др. [1996]	США			–							–	*	
Г.Б. Шагалеева [2011]	Россия, Венгрия, Польша	+	+									*	
А.А. Зальцман (2015)	Россия	+			+	+						*	

[1)] «+» положительная взаимосвязь; «–» отрицательная взаимосвязь; «*» взаимосвязь есть, объяснение в тексте работы.

[2)] дк — до кризиса 1998 г. (период 1995–1998 гг.); пк — после кризиса (1999–2008).

В работах ДеАнджело, ДеАнджело, Шульца [2006] (США), Коултона и [2011] (Австралия), Тханатавее [2011] (Таиланд), Хоберга и Прабхалы [2009] (США), Дэниса и Особова [2008], Патры и др. [2012] (Греция), Бакера и др. [2012] (Канада), Пирогова и Волковой [2009] (Индия) были получены такие же результаты, подтверждающие наличие, указанных выше взаимосвязей. В работе Дэниса и Особова [2008] получены разные результаты по различным странам о влиянии инвестиционных возможностей на дивидендные выплаты.

Далее будут указаны работы, в которых рассматривались указанные выше факторы, но авторы пришли к выводам, что не все три фактора являются значимыми для их выборки, или сделали иные выводы относительно влияния данных факторов на дивидендную политику.

Редди и Рас [2005] пришли к тем же выводам, что и Фама и Френч [2001] относительно влияния только двух факторов на дивидендную политику: рентабельности и размера компании.

Пирогов и Волкова [2009] провели исследование детерминант дивидендной политики компаний на развивающихся рынках (Россия, Индия, Китай) за 1995–2008 гг. Исследования проводились за два отрезка времени: 1995–1998 гг., 1999–2008 гг. В своей работе авторы пришли к выводу, что в докризисный период во всех трех странах положительное влияние на дивидендную политику оказывала только рентабельность компании. В посткризисный период в России на дивидендные выплаты положительное влияние оказывал размер компании и отрицательное влияние темп роста ее активов. В Китае на протяжении 1999–2008 гг. рентабельность, размер компании оказывали положительное влияние на дивидендную политику.

Меггинсон и Еиэ [2006] отметили, что размер компании и ее возраст положительно влияют на вероятность дивидендных выплат и размер дивидендных выплат. С другой стороны, быстрорастущие компании с очень маленькой вероятностью начнут выплачивать дивиденды и увеличивать дивидендные выплаты.

Насеур и др. [2006], проводившие исследование дивидендной политики тунисских компаний, пришли к выводу, что рентабельные компании выплачивают более высокие дивиденды. Но в отличие от выводов, полученных в работе Фамы и Френча [2001], авторы отмечают, что быстрорастущие компании выплачивают более высокие дивиденды, а размер компании оказывает отрицательное влияние на дивидендную политику.

Айвазян и др. [2003] пришли к выводу, что и для американских компаний, и для компаний развивающихся рынков на принятие ре-

шения о выплате дивидендов оказывают влияние одни и те же факторы, а именно: рентабельность компании, возможности роста компании. Чем выше рентабельность компании, тем выше дивидендные выплаты. Возможности роста компании оказывают положительное влияние на дивидендные выплаты, что противоречит результатам, полученным в работе Фамы и Френча [2001]. Также авторы отмечают, что чувствительность к вышеупомянутым факторам варьируется между странами.

Шагалеева [2011] в своем исследовании дивидендной политики компаний из развивающихся стран (Россия, Венгрия, Польша) за 2004–2008 гг. пришла к выводу, что при анализе одновременно трех стран рентабельность компании оказывает положительное влияние на дивидендные выплаты. Вероятность дивидендных выплат также положительно зависит и от размера компании. Гипотеза об отрицательном влиянии возможностей роста на дивидендную политику компаний в трех странах отвергается.

Зальцман [2015] в своей работе по исследованию дивидендной политики российских компаний за 2003–2012 гг. подчеркнул, что рентабельность собственного капитала оказывает положительное влияние на дивидендную политику компании. Автор указывает на нелинейную зависимость дивидендных выплат от размера компании. Он отметил, что инвестиционные возможности оказывают положительное влияние на дивидендную политику компании. Данные результаты противоречат выводам, полученным в большинстве исследований относительно влияния инвестиционных возможностей на дивидендную политику.

Стоит также отметить, что уже в работах Розеффа [1982], Ллойда и др. [1985], Коллинса и др. [1996], в которых рассматривалась агентская теория, была выявлена отрицательная зависимость между дивидендными выплатами и будущим темпом роста компании (темп прироста выручки).

В работе Ел-Ансары и Гомаа [2012] была выявлена только положительная взаимосвязь между величиной дивидендных выплат и рентабельностью компании.

Груллон, Микаэлли и Сваминатхан [2002] в своем исследовании выявили положительную взаимосвязь между изменением величины дивидендов и годовым изменением текущей рентабельности активов, а также отрицательную взаимосвязь между изменением дивидендов и будущими изменениями в рентабельности активов.

Уровень долга

В большинстве рассмотренных работ авторы пришли к выводу о том, что уровень долговой нагрузки оказывает отрицательное влияние на дивидендные выплаты. Данные выводы получены в работах Меггинсона и Еиэ [2006], Айвазяна и др. (2003), Патры и др. [2012], Пирогова и Волковой [2009] (Индия, Китай, посткризисный период).

Но стоит отметить, что Тханатавее [2011], проводивший анализ детерминант дивидендной политики тайских компаний, пришел к противоположным выводам. В своем исследовании автор выявил положительную зависимость коэффициента дивидендных выплат и дивидендной доходности от уровня долга компании. Данное исследование дает основание полагать, что тайские компании используют долг для финансирования дивидендных выплат.

Насеур и др. [2006] считали, что финансовый рычаг не оказывают влияния на дивидендную политику компаний Туниса.

Уровень ликвидности

Анализ работ показал, что различные авторы пришли к противоположным выводам относительно влияния уровня ликвидности на дивидендную политику компании.

Тханатавее [2011], Патра и др. [2012], Бакер и др. [2012] отметили в своих работах, что дивидендные выплаты положительно коррелируют с уровнем ликвидности компании. Данный вывод согласуется с утверждениями агентской теории, в соответствии с которой компании, имеющие избыточный размер денежных средств, увеличивают размер дивидендных выплат, чтобы избежать риска инвестирования в проекты с отрицательным *NPV*.

В отличие от предыдущих авторов ДеАнджело, ДеАнджело, Шульц [2006], Коултон и Рудок [2011] в своих исследованиях пришли к противоположным выводам. В своих работах авторы выявили отрицательную связь между вероятностью выплаты дивидендов и коэффициентом, характеризующим долю денежных средств в активах компании. Они утверждают, что если компания обладает большим запасом денежных средств, то это не означает, что компания готова потратить эти денежные средства на выплату дивидендов. Компания может израсходовать эти средства на финансирование инвестиционных проектов.

Риск

В работах Розеффа [1982], Ллойда и др. [1985], Коллинса и др. [1996], Груллона, Микаэлли и Сваминатхана [2002], Пирогова и Волковой [2009] авторы рассматривают влияние систематического риска на дивидендные выплаты. Во всех указанных выше работах авторы пришли к выводу, что между дивидендными выплатами и систематическим риском существует значимая отрицательная взаимосвязь. В работе Патры и др. (2012) рассматривалось влияние бизнес-риска[1] на дивидендные выплаты. Результаты данного исследования показали, что между данными показателями также существует отрицательная взаимосвязь. Хоберг и Прабхала [2009] в своем исследовании дивидендной политики американских компаний за 1963–2004 гг. объяснили 40% исчезающих дивидендов факторами риска. Их исследование показало, что и систематический риск, и несистематический оказывают сильное влияние на дивидендную политику компаний. Вероятность дивидендных выплат увеличивается при снижении риска.

Соотношение заработанного и привлеченного капитала

В теории жизненного цикла компании, рассмотренной в работе ДеАнджело, ДеАнджело и Шульца [2006], авторы утверждают, что дивиденды будут выплачивать более зрелые компании, у которых велика доля нераспределенной прибыли в собственном капитале компании, и в активах компании (*RE/TE*, *RE/TA*[2]). Авторы пришли к выводу, что между коэффициентами *RE/TE* (*RE/TA*), показывающими соотношение заработанного и привлеченного капитала, и дивидендными выплатами компании, существует положительная взаимосвязь. В работах Коултона и Рудока [2011], Дэниса и Особова [2008], Ел-Ансары и Гомаа [2012], Тханатавее [2011] получено подтверждение данной гипотезы.

Напротив, Меггинсон и Еиэ [2006] утверждают, что коэффициент *RE/TE* не оказывает влияния на выплату дивидендов европейских компаний (15 стран ЕС). Шагалеева [2011] также не получила подтверждения того, что коэффициент *RE/TE* имеет положительную

---

1 Бизнес-риск в данном исследовании измеряется с помощью волатильности прибыли.

2 *RE/TE* — отношение нераспределенной прибыли к собственному капиталу, *RE/TA* — отношение нераспределенной прибыли к активам.

взаимосвязь с коэффициентом дивидендных выплат и вероятностью выплаты дивидендов.

Структура собственности

В соответствии с агентской теорией структура собственников оказывает влияние на дивидендную политику компании. Розефф [1982], Ллойд и др. [1985], Коллинс и др. [1996] утверждают, что компании устанавливают более высокие коэффициенты дивидендных выплат, когда инсайдерам (менеджерам) принадлежит более низкая доля акций. К таким же выводам пришла Шагалеева [2011], проанализировав влияние структуры собственников на дивидендную политику компаний на развивающихся рынках (Россия, Польша, Венгрия). При анализе одновременно трех стран автор выявила отрицательную зависимость между коэффициентом дивидендных выплат и долей акций, принадлежащей менеджерам. Также она пришла к выводу, что если крупнейшими акционерами выступают менеджеры, то это снижает вероятность дивидендных выплат.

Помимо влияния на дивидендную политику доли акций, принадлежащей менеджерам, Шагалеева [2011] также рассмотрела влияние доли государства в акционерном капитале компании на выплату дивидендов. При анализе одновременно трех стран автор выявила положительную зависимость между вероятностью выплаты дивидендов и долей государства в акционерном капитале компании.

В некоторых работах рассматривался вопрос о влиянии концентрации собственности на дивидендную политику компании. Розефф [1982], Ллойд и др. [1985], Коллинс и др. [1996] выявили положительную зависимость между коэффициентом дивидендных выплат и количеством акционеров компании. Насеур и др. [2006], наоборот, пришли к выводу, что концентрация собственности не оказывает влияния на дивидендную политику компаний Туниса.

Зальцман [2015] в своей работе показал, что финансовое состояние компании-покупателя после сделок по слиянию и поглощению оказывает влияние на величину дивидендных выплат компании-цели. Чем выше потребность компании-покупателя в денежных средствах, которая оценивается с помощью коэффициента покрытия процентов, тем выше дивидендные выплаты компании-цели. В выборку попали 1442 сделки из 43 стран.

Список литературы

1. *Зальцман А.А.* Финансовые и нефинансовые детерминанты дивидендного выбора: автореф. дис. канд. экон. наук. М., 2015. — 27 с.
2. *Пирогов Н.К.*, *Волкова Н.Н.* Дивидендная политика компаний на развивающихся рынках // Корпоративные финансы. Электронный журнал. 2009. № 4(12). С. 57–77. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/701/052/1209/pirogov_volkova_57_78.pdf (дата обращения: 19.05.2017).
3. *Шагалеева Г.Б.* Особенности дивидендной политики компаний развивающихся рынков капитала: автореф. дис. канд. экон. наук. М., 2011. — 27 с.
4. *Adaoglu C.* Instability in the dividend policy of the Istanbul Stock Exchange ISE corporations: evidence from an emerging market // Emerging Markets Review. 2000. No.1. P. 252–270.
5. *Aivazian V.*, *Booth L.*, *Cleary S.* Do emerging market firms follow different dividend policies from U.S. firms? // The Journal of Financial Research. 2003. Vol. XXVI. No. 3. P. 371–387.
6. *Baker H.K.*, *Chang B.*, *Dutta S.*, *Saadi S.* Why firms do not pay dividends: the canadian experience // Journal of Business Finance & Accounting. 2012. Vol. 39. No. 9, 10. P. 1330–1356.
7. *Baker H.K.*, *Farrelly G.E.*, *Edelman R.B.* A Survey of Management Views on Dividend Policy // Financial Management. 1985. Vol. 14. No. 3. P. 78–84.
8. *Baker H.K.*, *Powell G.E.* Determinants of corporate dividend policy: A survey of NYSE firms // Financial Practice and Education. 2000. No. 9. P. 29–40.
9. *Collins M.C.*, *Saxena A.K.*, *Wansley J.W.* The role of insiders and dividend policy: a comparison of regulated and unregulated firms // Journal Of Financial And Strategic Decisions. 1996. Vol. 9. No. 2. P. 1–9.
10. *Coulton J.J.*, *Ruddock C.* Corporate payout policy in Australia and a test of the life-cycle theory // Accounting and Finance. 2011. Vol. 51. No. 2. P. 381–407.
11. *DeAngelo H.*, *DeAngelo L.*, *Stulz R.* Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory // Journal of Financial Economics. 2006. No. 81. P. 227–254.
12. *Denis D.J.*, *Osobov I.* Why do firms pay dividends? International evidence on the determinants of dividend policy // Journal of Financial Economics. 2008. No. 89. P. 62–82.
13. *Eije H.*, *Megginson W.* Dividend Policy in the European Union. Working Paper. 2006. URL: http://ssrn.com/abstract=891035 (дата обращения: 19.05.2017).
14. *El-Ansary O.*, *Gomaa T.* The Life Cycle Theory of Dividends: Evidence from Egypt // International Research Journal of Finance and Economics. 2012. Issue 97. P. 72–80.
15. *Fama E.*, *French K.* Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? // Journal of Financial Economics. 2001. No. 60. P. 3–43.

16. *Grullon G.*, *Michaely R. and Swaminathan B.* Are dividend changes a sign of firm maturity? // Journal of Business. 2002. No. 75. P. 387–424.
17. *Hoberg G.*, *Prabhala N.R.* Disappearing dividends, catering, and risk // The Review of Financial Studies. 2009. No. 22. P. 79–116.
18. *Lintner J.* Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes // The American Economic Review. 1956. Vol. 46. No. 2. P. 97–113.
19. *Lloyd W.*, *Jahera*, *J. Page D.* Agency Costs and Dividend Payout Ratios // Quarterly Journal of Business and Economics. 1985. Vol. 24. No. 3. P. 19–29.
20. *Naceur S.B.*, *Goaied M.*, *Belanes A.* On the Determinants and Dynamics of Dividend Policy // International Review of Finance. 2006. Vol. 6. No. 1. P. 1–23.
21. *Omet G.* Dividend Policy Behaviour in the Jordanian Capital Market // International journal of business. 2004. Vol. 9. No. 3. P. 287–300.
22. *Patraa T.*, *Poshakwaleb S.*, *Ow-Yongc K.* Determinants of corporate dividend policy in Greece // Applied Financial Economics. 2012. No. 22. P. 1079–1087.
23. *Reddy Y.S.*, *Rath S.* Disappearing Dividends in Emerging Markets? Evidence from India // Emerging Markets Finance and Trade. 2005. Vol. 41. No. 6. P. 58–82.
24. *Rozeff M.S.* Growth, Beta and Agency Costs as Determinants of Dividend payout Ratios // The Journal of Financial Research. 1982. No. 5. P. 249–259.
25. *Thanatawee Y.* Life-cycle theory and free cash flow hypothesis: Evidence from dividend policy in Thailand // International Journal of Financial Research. 2011. No. 2. P. 52–60.

А.Е. Платонкина
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Депозитарные расписки. Опыт и проблемы выпуска депозитарных расписок российскими предприятиями

Процессы глобализации в современном мире оказали существенное влияние на объединение фондовых рынков отдельных стран в единую мировую финансовую систему. Депозитарные расписки на акции компаний стали одним из финансовых инструментов способствующих стиранию границ между фондовыми рынками отдельных государств. Крупные российские компании успешно используют депозитарные расписки для привлечения иностранных инвестиций, однако для большого количества субъектов предпринимательства мировой рынок депозитарных расписок остается недоступным. Основными причинами этого является достаточно высокая стоимость услуг по выпуску и регистрации депозитарных расписок, включающая расходы на перевод, аудит и юридическое сопровождение сделок. Кроме того, выход на иностранные фондовые рынки требует от эмитента раскрытие информации и представление отчетности в соответствии с мировыми стандартами, что так же затруднительно для большинства российских компаний. Сдерживающим фактором для российских компаний является и имеющееся ограничение по размещению ценных бумаг, в том числе депозитарных расписок на иностранных рынках.

Возникновение депозитарных расписок, их сущность и виды

Депозитарная расписка как финансовый инструмент впервые была создана в 1927 г. американской финансовой компанией *Morgan Garanty*. Причиной их появления стало желание разместить на американском рынке ценные бумаги крупного английского супермаркета *Selfridge*, однако английским законодательством был запрещен вывоз акций за границу. Депозитарные расписки позволили обойти

данный запрет и разрешить американским инвесторам работать с акциями данной компании.

Финансовый кризис 1929 г. и последовавшая за ним Великая депрессия стала препятствием для широкого распространения депозитарных расписок. Оживление интереса к депозитарным распискам произошло во второй половине XX в., прежде всего из-за интереса европейских компаний к американским инвестициям. Но наиболее активное развитие рынка депозитарных расписок произошло в 90-х гг. XX в., когда в результате процессов глобализации на американский и европейские финансовые рынки получили доступ компании-эмитенты из развивающихся стран Юго-Восточной Азии, Латинской Америки и других регионов.

Депозитарная расписка является производной ценной бумагой выпущенной на акции иностранной компании. Упрощенно выпуск в обращение депозитарных расписок представлен на рис. 1.

Акции компании-эмитента, допущенные к обращению на фондовом рынке, размещаются на хранение в банке (банк-кастоди) в стране, где находится эмитент. При этом данные акции выводятся из оборота — на период выпуска депозитарных расписок не допускаются какие-либо операции с ними. На общую сумму хранимых акций депозитарный банк, расположенный в стране, где планируется обращение расписок, получает от банка-кастоди глобальную расписку и затем регистрирует и выпускает в обращение на американский фондовый рынок депозитарные расписки на депонированные акции.

Расписки могут выпускаться как в соотношении 1:1 — одна расписка на одну акцию, так и в других отношениях. Фактически владелец депозитарной расписки имеет те же права и возможности, как и непосредственный владелец акций, вплоть до права участвовать в управлении компанией и получать дивиденды. Но при этом депозитарные расписки более привлекательны для иностранных инвесторов, так как их обращение регулируется местным законодательством и не требует от инвестора изучения законодательства и особенностей финансового рынка страны, где расположена компания, на акции которой выпущены депозитарные расписки.

Депозитарные расписки несут в себе прежде всего инвестиционную функцию — данный инструмент позволяет привлекать иностранные инвестиции и получать доступ для обращения к наиболее крупным финансовым рынкам мира. При этом для инвесторов депозитарные расписки позволяют диверсифицировать свой портфель инвестиций, а также зачастую получить более высокую доходность своих вложений. Депозитарные расписки осуществляют функцию

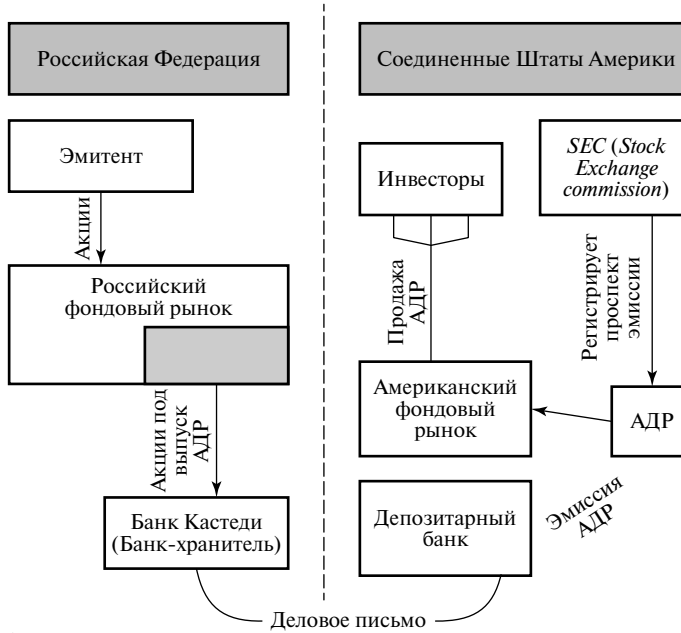


Рис. 1. Схема выпуска АДР*

Источник: *Удальцов В. Е.* Применение американских депозитных расписок (ADR) российскими компаниями. URL: http://www.aora.ru/library/finans/padrrk.htm (дата обращения 15.10.2016).

международного движения капитала и способствуют процессам глобализации.

В настоящее время наиболее распространены следующие виды депозитарных расписок:

- *ADR* — американские депозитарные расписки обращающиеся на американских фондовых рынках;
- *GDR* — глобальные депозитарные расписки, которые могут обращаться в других странах.

Депозитарные раписки могут быть спонсируемыми в случае, если выпускаются по инициативе эмитента, или неспонсируемыми, если выпускаются по инициативе группы акционеров. *ADR* выпускается нескольких уровней, при этом *ADR* 1-го и 2-го уровней выпускаются на акции, которые уже имеются в обращении, *ADR* 3-го и 4-го уровней выпускаются на акции, проходящие первичное размещение. При этом требования к компании-эмитенту по раскрытию информации увеличиваются по мере увеличения уровня *ADR*.

ADR 1-го уровня выпускается для обращения на внебиржевом рынке и к ним применяются минимальные требования при их регистрации. Часто выпуск *ADR*1-го уровня осуществляется как предварительный шаг для последующего выпуска *ADR* более высоких уровней. Преимущество 2-го уровня *ADR* — допуск их для обращения на биржевые рынки, но при этом к компании эмитенту предъявляются расширенные требования по раскрытию информации и представлению регулярной отчетности. Основным инструментом привлечения иностранных инвестиций являются *ADR* 3-го и 4-го уровней, которые выпускаются на новую эмиссию акций. Для выпуска данных ценных бумаг, к компании-эмитенту предъявляются повышенные требования по раскрытию информации и представлению отчетности, их выпуск так же является наиболее дорогостоящим и затратным.

Глобальные депозитарные расписки *GDR* появились существенно позже *ADR*. Первые *ADR* были введены Сити-Банком в 1990 г. *GDR* практически полностью идентичны *ADR*. Основным их отличием является место их размещения — если *ADR* размещаются только на фондовых биржах США, то *GDR* могут быть размещены как в США, так и на других международных фондовых рынках, чаще всего западно-европейских. Таким образом, у *GDR* более широкая сфера обращения и за счет выпуска данных программ появляется возможность привлекать капитал не только на американском фондовом рынке, но и фондовых рынках Европы и Азии. Очень часто программы *GDR* состоят из траншей частного размещения в США и неамериканского транша размещаемого на европейском рынке. Необходимо ответить, что при размещении *GDR* необходимо соответствовать требования законодательства и представлять информацию в контролирующие органы тех стран, где будет осуществляться их обращение.

Депозитарные расписки на акции российских компаний

Российские компании открыли для себя рынок депозитарных расписок в 1996 г. Первыми компаниями, освоившими рынок депозитарных расписок, стали такие компании как Лукойл, Мосэнерго, *SunBrewing*, Татнефть, Вымпелком и многие другие.

В настоящее время на иностранных фондовых рынках размещены депозитарные расписки на акции 68 российских компаний, всего 139 программ выпуска депозитарных расписок, из которых 122 прог-

раммы находятся в биржевом обращении[1]. Основными торговыми площадками для депозитарных расписок на акции российских компаний являются Лондонская, Франкфуртская и Нью-Йоркская фондовые биржи, где сосредоточено практически все обращение данных ценных бумаг. Так же весьма ограничено количество банков-депозитариев работающих с российскими эмитентами. Доля рынка депозитарных расписок на акции российских компаний в разрезе банков-депозитариев приведена на рис. 2.

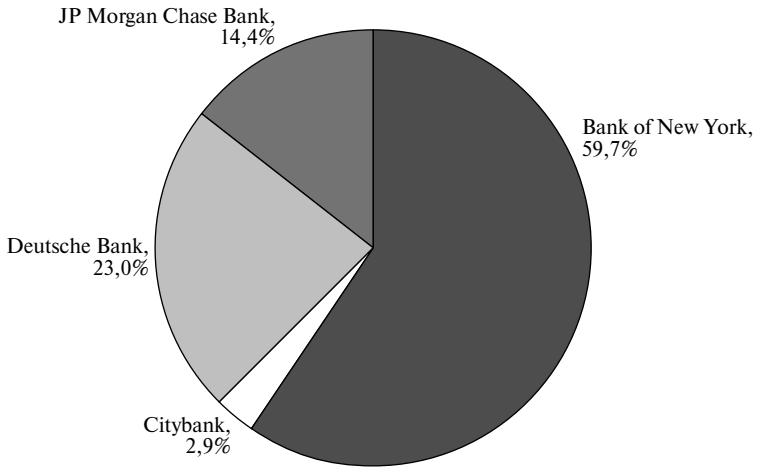


Рис. 2. Доля банков-депозитариев

Как видно из приведенных данных, основным банком-депозитарием для российских эмитентов является *Bank of New York*, который первым начал работать с Россией и им было эмитировано 83 программы выпуска депозитарных расписок. Вторым крупным международным банком, работающим с российскими эмитентами, является *Deutsche Bank*, на него приходится 32 программы выпуска. Удельный вес остальных банков-депозитариев существенно ниже.

На международных фондовых рынках представлены российские компании, занимающиеся различными направлениями деятельности (рис. 3), но, конечно, наибольший удельный вес занимают предприятия, работающие в добывающей промышленности, — нефтегазовой отрасли, черной и цветной металлургии. Что в принципе и ожидаемо, так как на данный сектор приходится основная доля

[1] Полный перечень эмитентов АДР и ГДР // Сайт группы Cbonds. Investfunds. URL: http://stocks.investfunds.ru/dep/ (дата обращения 15.10.2016).



Рис. 3. Отраслевая структура российских эмитентов

ВВП страны, они имеют хорошую капитализацию и так же нуждаются в инвестициях. Из общего количества компаний на долю данных отраслей приходится более 35%. Наиболее крупные из них это Газпром, Роснефть, Лукойл, Норильский никель, Мечел, Русал и др.

Следующая по размеру отрасль — это транспорт и связь. Наиболее известными компаниями данной отрасли являются Ростелеком, Вымпелком, Мегафон, МТС, Новороссийский морской торговый порт, АФК-система.

Остальные отрасли представлены четырьмя–шестью компаниями каждая.

В табл. 1 приведены компании, имеющие по итогам последних 12 месяцев объемы торгов депозитарных расписок свыше 100 тыс. долл.[1]

Лидером по объемам торгов являются депозитарные расписки ОАО ВТБ Банка. Они были выпущены в обращение на лондонской фоновой бирже в 17 мая 2007 г. в виде глобальных депозитарных расписок. Банком депозитарием является *Bank of New York*. Расписки были выпущены в соотношении 1 GDR = 2000 акций. Объем акций находящийся в обращении за пределами России в виде *GDR* состав-

[1] Итоги торгов АДР и ГДР // Сайт JPMorgan Chase and Co. URL: https://www.adr.com/Investors/Markets (дата обращения 15.10.2016).

Таблица 1

Среднедневные объемы торгов за период с 15 октября 2015 г. по 15 октября 2016 г.

Наименование компании	Объемы торгов, долл.	Биржа	Последняя цена	Тип
VTB BANK OJSC	4.4M	LONDON	2,14	*GDR*
MOBILE TELESYSTEMS PJSC	2.9M	NYSE	7,58	*ADR*3
PJSC MAGNIT RegS	925.6K	LONDON	41,13	*GDR*
LENTA LTD — 144 A	668.8K	LONDON	8,15	*GDR*
X 5 RETAIL GROUP NV	520.0K	LONDON	28,27	*GDR*
OAO GAZPROM	470.7K	OTC	4,25	*ADR*
NOVOLIPETSK STEEL (NLMK)	384.7K	LONDON	13,8	*GDR*
LSR GROUP	335.2K	LONDON	2,95	*GDR*
ROS AGRO PLC	300.7K	LONDON	13,25	*GDR*
SBERBANK OF RUSSIA	272.9K	OTC	9,44	*ADR*1
MAGNITOGORSK IRON & STEEL WORKS	181.2K	LONDON	5,95	*GDR*
MECHEL OAO	167.7K	NYSE	2,84	*ADR*3
O'KEY GROUP SA	147.4K	LONDON	2	*GDR*
LENTA LTD — REG S	130.2K	LONDON	8,14	*GDR*
SURGUTNEFTEGAZ	120.9K	OTC	4,74	*ADR*1
LUKOIL PJSC	112.3K	OTC	48,29	*ADR*
PIK GROUP	110.8K	LONDON	4,57	*GDR*

ляет 13,2% от общего объема акций. За последние 12 месяцев цена за 1 *GDR* колебалась в объеме от 2,428 до 1,656 долл. Среднедневной объем продаж за последние 12 месяцев более 4,4 млн долл. в день.

Второй компанией по объемам торгов является ОАО «Мобильные ТелеСистемы», один из ведущих телекоммуникационных операторов. Компанией в июне 2000 г. были размещены на Нью-Йоркской фондовой бирже *ADR* 3-го уровня, что является достаточно значимым событием для российской компании. Банком депозитарием является *JP Morgan Chase Bank*. Расписки были выпущены в соотношении 1 *GDR* = 2 акций. За последние 12 месяцев цена за колебалась в объеме от 5,155 до 8,175 долл. Среднедневной объем продаж за последние 12 месяцев составлял более 2,9 млн долл.

Замыкает тройку лидеров торговая сеть магазинов «Магнит» со среднедневным объемом продаж более 900 тыс. долл. Депозитарные расписки данной компании торгуются на Лондонской и Фран-

кфуртской биржах с апреля 2008 г. Банком депозитарием является *JP Morgan Chase Bank*. Расписки были выпущены в соотношении 5 *GDR* = 1 акция. За последние 12 месяцев цена за колебалась в объеме от 30,966 до 51,713 долл.

Можно отметить, что из 17 компаний с наибольшими объемами торгов большая часть обращается на европейских биржах и расписки выпущены в форме *GDR*. Основной причиной являются более жесткие требования американского законодательства к листингу ценных бумаг, по сравнению с аналогичными нормами в Европе.

Основные проблемы выпуска депозитарных расписок российскими предприятиями

На национальном фондовом рынке в настоящее время находятся в обращении акции более 300 российских компаний[1]. Однако депозитарные расписки выпущены только на акции всего 68 компаний, что составляет менее 25% от общего количества российских эмитентов. Большая часть российских компаний-эмитентов торгуется только на внутреннем рынке страны. А ведь польза выпуска депозитарных расписок и выхода на мировые фондовые рынки несомненна. Даже выпуск *ADR* 1–2-го уровней, которые не дают притока инвестиций, положительно влияет на стоимость акций на внутреннем рынке, повышает их инвестиционную привлекательность[2]. Выпуск *ADR* 3–4-го уровней тем более привлекателен, так как инвестиционные возможности мировых фондовых рынков существенно выше и эмитент имеет гораздо больше возможностей получить справедливую цену за акцию.

Что является сдерживающим фактором для российских эмитентов в их выходе на зарубежные фондовые рынки? Что бы ответить на данный вопрос, давайте рассмотрим, с чем придется столкнуться компании планирующей выпуск депозитарных расписок.

На первоначальном этапе потенциальному эмитенту необходимо определиться, соответствует ли его компания минимальным требованиям, предъявляемым зарубежными фондовыми биржами. Прежде всего по размеру бизнеса и ее финансовым показателям (*EBITDA*, *ROE*, соотношение долга к капиталу, *ROE*). В разрезе фон-

---

[1] Итоги торгов на фондовом рынке Московской биржи // Сайт Московской биржи. URL: http://moex.com/ru/marketdata (дата обращения 15.10.2016).

[2] *Лахно Ю.В.* Исследование динамики торгов акций и депозитарных расписок российских нефтегазовых компаний // Финансы и кредит. 2014. № 43(619). С. 11.

довых бирж требования к минимальной капитализации компаний следующие[1]:

- Нью-Йорская фондовая биржа — 150 млн долл.;
- Лондонская фондовая биржа — 1 млн 85 тыс. долл.;
- Варшавская фондовая биржа — 16 млн долл.;
- Сингапурская биржа — 222 млн долл.

Если размер компании ниже минимальных требований фондовых бирж, а ее финансовые показатели не являются позитивными, то зарубежные фондовые рынки закрыты для таких компаний. Для успешного размещения депозитарных расписок компания должна быть привлекательная для зарубежных инвесторов — иметь положительный опыт работы на протяжении нескольких лет, стабильные перспективы развития и приносить доходы своим инвесторам.

Выход на зарубежные фондовые рынки — это достаточно сложная для российских компаний процедура, требующая существенных временных, финансовых и трудовых затрат. Подготовка к размещению начинается за два–три года. В этот период для успешного размещения *ADR/GDR* компании необходимо провести оптимизацию всех бизнес-процессов. Необходимо досконально проработать процедуры корпоративного управления: оптимизировать структуру исполнительных органов компании, ввести в совет директоров компании независимых директоров, проработать систему внутреннего контроля и отчетности, разработать систему внутренней мотивации для персонала. Компании важно определить четкую стратегию развития бизнеса с горизонтом планирования не менее чем на пять лет. При этом особое внимание следует уделять инвестиционной привлекательности компании. Так, например, вывести за рамки основной компании непрофильные активы, которые не участвуют в формировании доходов либо имеют низкие показатели доходности. На этом же этапе необходимо провести оптимизацию юридической структуры компании. Сложившаяся на практике в России структура бизнеса, это чаще всего группа юридически не связанных между собой организаций. Это позволяет для владельцев бизнеса производить оптимизацию налогообложения, а также организовать защиту активов от возможных посягательств со стороны третьих лиц. Но для потенциальных инвесторов данная структура непрозрачна и лишена привлекательности, так как не позволяет показать им достоверную консолидированную отчетность и убедить их в платежеспособности

[1] *Глебович И.* Как выводить компанию на IPO. Часть 1 // Пробизнес. Электронный портал. URL: https://probusiness.by/markets/928-kak-vyvodit-kompaniyu-na-ipo-chast-1.html (дата обращения 16.10.2016).

и прибыльности эмитента. За рубежом наиболее распространена холдинговая структура бизнеса для публичных компаний. В данной структуре материнская компания является владельцем контрольного пакета акций дочерних компаний, которые в свою очередь так же могут иметь в собственности акции других компаний. Такая иерархическая структура бизнеса понятна зарубежным инвесторам и позволяет им дать полную информацию о финансовом состоянии компании и обеспечить для них достаточные гарантии сохранности их инвестиций.

Важным шагом для эмитента является переход на Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО). Это является обязательным условием для выпуска большинства видов депозитарных расписок. Так, для регистрации *ADR* 2-го и выше уровней необходимо предоставить в Комиссии по ценным бумагам и биржам США бухгалтерскую отчетность по форме по стандарту *GAAP — Generally Accepted Accounting Principles*[1]. При этом национальные стандарты отчетности существенно отличаются от мировых, в том числе и по глубине раскрытия информации. И приведение отчетности в соответствие с международными стандартами для крупных компаний, имеющих существенный объем бизнеса, весьма затратное мероприятие, как финансово, так и по времени.

Подготовительный этап фактически является переходом компании на международные стандарты ведения бизнеса. И это для российских компаний имеет как позитивные, так и негативные стороны. К позитивным можно отнести получение статуса «публичной компании», что открывает доступ к долгосрочным и относительно дешевым источникам финансирования, улучшает имидж компании. Кроме того, внедрение процедур корпоративного управления, МСФО и внутреннего аудита позволяет владельцам бизнеса улучшить его управляемость и увеличить доходность. Но данная модель ведения бизнеса имеет свои недостатки. Раскрытие финансовой и другой информации о компании, проведение периодических аудиторских проверок, публикация годовой и квартальной отчетности увеличит налоговую нагрузку на компанию, так как данная информация будет доступна и государственным органам, и любым третьим лицам, которые могут ее использовать не в интересах компании. Открытость структуры собственности холдинга увеличивает риск возможных попыток рейдерских действия в отношении активов компа-

[1] *Хмыз О.В.* Американские депозитарные расписки в России // Финансовый менеджмент. 2002. № 6.

нии, что весьма актуально для современной российской экономики. Для многих владельцев российских компаний отрицательные стороны «публичности» бизнеса перевешивают возможные выгоды.

После проведения подготовительных мероприятий для потенциальных эмитентов начинается этап реализации программы размещения депозитарных расписок. Затраты и сложность проведения данных мероприятий зависит от уровня выпускаемых депозитарных расписок. Для *ADR* 1-го уровня данные затраты минимальны, так как требования к эмитенту со стороны органов регулирующих обращение ценных бумаг минимальны, но с повышением уровня *ADR* растут и требования и увеличиваются затраты эмитента. Для *ADR* 3-го и 4-го уровней, которые наиболее привлекательны для российских компаний как инструмент привлечения финансирования, период выхода на зарубежные рынки, как правило, длится от 6 до 12 месяцев и включает следующие процедуры: «дью дилидженс» (проверка андеррайтерами и консультантами всех аспектов деятельности компании эмитента с целью выявления рисков связанных с инвестированием и определением перспектив размещения *ADR/GDR* на выбранной торговой площадке), подготовка необходимой документации и разрешений, маркетинговые процедуры и непосредственно сам процесс размещения.

Для проведения данных процедур российской компании необходимо будет привлечь в качестве консультанта юридическую компанию, как правило, иностранную, которая будет оказывать поддержку на этапах реализации проекта, поможет в выборе депозитарного банка и заключению договора с ним. Необходимо будет осуществить перевод и подготовку документов для регистрирующего органа. (В США это Комиссия по ценным бумагам и биржам.) При регистрации *ADR* 3–4-го уровней в обязательном порядке необходимо получение заключения от аудиторов мирового уровня (*PriceWaterhouse*, *Ernst&Young* и пр.), так же необходимо будет учесть оплату услуг андеррайтера, который будет размещать депозитарные расписки среди инвесторов, PR-консультантов, оплату услуг бирж осуществляющих листинг и другие расходы (табл. 2).

Общие расходы по выпуску *ADR* 3–4-го уровней в среднем составляют 5–10% от общей суммы привлеченных средств[1]. Они включают:

- вознаграждение андеррайтера — для европейских бирж 3–4%, для бирж США 6–7%;

[1] *Глебович И.* Как выводить компанию на IPO. Часть 2 // Пробизнес. Электронный портал. URL: https://probusiness.by/finance/942-kak-vyvodit-kompaniyu-na-ipo-chast-2.html (дата обращения 16.10.2016).

Таблица 2

Расходы на листинг* (долл.)

Сборы биржи при IPO					
	Нью-Йорская фондовая биржа (*NYSE*)	Лондонская фондовая биржа, основной рынок акций (*LSE*, *Main Market*)	Лондонская фондовая биржа, альтернативный инвестиционный рынок (*LSE*, *Alternative Investment Market*)	Варшавская фондовая биржа (*WSE*)	Сингапурская биржа (*SGX*)
Сбор за допуск к торгам	125 000–250 000	77 500–682 000	17 640–32 912	1500–6500	20 000–76 000
Ежегодный сбор	35 000–500 000	18 212–77 500	9377	4000–15 000	7500–18 600
Сборы варьируются в зависимости от выбранной площадки в рамках биржи, капитализации эмитента и объема размещаемых акций.					

* *Глебович И.* Как выводить компанию на IPO. Часть 2 // Пробизнес. Электронный портал URL: https://probusiness.by/finance/942-kak-vyvodit-kompaniyu-na-ipo-chast-2.html (дата обращения 16.10.2016).

- расходы на консалтинг (юридический, аудит, маркетинг) — 3–6%;
- стоимость листинга (услуги бирж) — от 1500 до 250 000 долл.

В результате общие затраты для эмитента по программе размещения *ADR* или *GDR* будут достаточно высоки (для *ADR* 1-го уровня от 20–50 тыс. долл., для *ADR* 3-го уровня от 400–900 тыс. долл. по оценкам *Bank of New York*)[1] и в случае, если планируется относительно небольшое привлечение инвестиций, то смысл выпуска депозитарных расписок теряется.

Следует отметить, если на начальном этапе выхода российских компаний на международные фондовые рынки основной торговой площадкой являлась Нью-Йоркская фондовая биржа, то в настоящий момент основные объемы торговли депозитарными расписками сместились в Европу, преимущественно на Лондонскую фондовую биржу, что обусловлено более мягкими требования со стороны европейских регистрирующих органов и более низкими издержками по размещению *GDR* (рис. 4). Так, из 139 программ выпуска депозитарных расписок российских компаний на Лондонскую фондовую биржу приходится 87 программ, Франкфуртскую — 46, Нью-Йоркскую — только три программы[2].

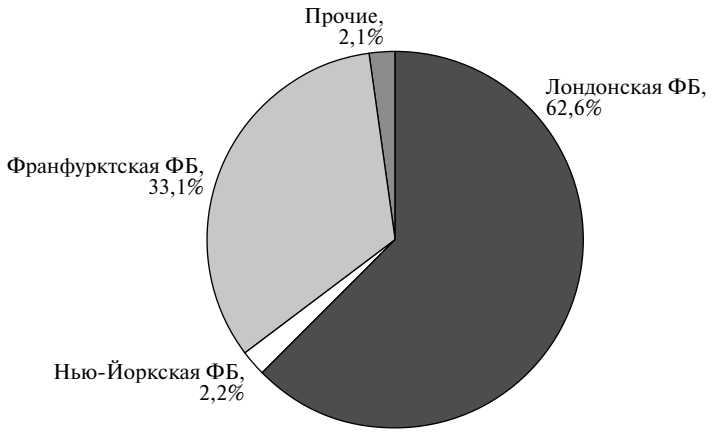


Рис. 4. Распределение *ADR/GDR* российских компаний по торговым площадкам

[1] *Бойко Т.* Американские депозитарные расписки: нужны ли они российскому акционерному обществу? URL: http://www.ug.ru/old/ug_pril/ol/97/15/t7_1.htm (дата обращения 16.10.2016).

[2] Полный перечень эмитентов АДР и ГДР // Сайт группы Cbonds. Investfunds. URL: http://stocks.investfunds.ru/dep/ (дата обращения 15.10.2016).

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод о том, что необходимость перехода компании на международные стандарты ведения бизнеса и внедрение МСФО, жесткие требования со стороны зарубежных регулирующих органов к размеру бизнеса и финансовым показателям потенциальных эмитентов, а также достаточно существенные расходы для проведения мероприятий по выпуску депозитарных расписок является основным сдерживающим фактором развития рынка депозитарных расписок на акции российских компаний.

Следует отметить, что не все российские компании, осуществившие выпуск депозитарных расписок, получили планируемый результат либо столкнулись с тем, что поддержание данных программ выпуска стало для компаний затруднительно по ряду тех или иных причин, что повлекло делистинг выпущенных депозитарных расписок. Один из свежих примеров — это компания *Nordgold*, которая в феврале 2017 г. объявила, что проведет делистинг глобальных депозитарных расписок на Лондонской фондовой бирже, так как, по мнению компании, рыночная капитализация *Nordgold* не отражает ее справедливую стоимость[1].

По данным портала *Investfunds* за последние пять лет прекратили биржевое обращение 18 программ депозитарных расписок, выпущенных на акции 11 российских компаний[2]:

- 2012 г. — АО «Полиметалл» (2 программы), ПАО Банк «ФК Открытие», ПАО «Полюс», ОАО «СИТРОНИКС» (3 программы);
- 2013 г. — Банк Возрождение, ПАО «Российские сети» (2 программы);
- 2014 г. — ПАО «Объединенные машиностроительные заводы (Группа Уралмаш-Ижора)» (2 программы), ООО «Интегра Менеджмент», ПАО Банк «ФК Открытие» (2 программы), Торговый Дом «ГУМ»;
- 2015 г. — ПАО «Уралкалий»;
- 2016 г. — *United Company RUSAL Plc*.

В качестве основной причины делистинга озвучивается потребность в сокращении затрат по поддержанию программы выпуска депозитарных расписок, а также низкий уровень торгов.

---

1 Nordgold проведет делистинг глобальных депозитарных расписок с LSE // Портал Рамблер/финансы. URL: https://finance.rambler.ru/news/2017–02–09/nordgold-provedet-delisting-globalnyh/?updated=text (дата обращения 15.03.2017).

2 Полный перечень эмитентов АДР и ГДР // Сайт группы Cbonds. Investfunds. URL: http://stocks.investfunds.ru/dep/ (дата обращения 15.10.2016).

Приведенные примеры прекращения биржевого обращения депозитарных расписок свидетельствуют о том, что действующие со стороны зарубежных регулирующих органов требования к компаниям-эмитентам а также расходы на листинг депозитарных расписок являются приемлемыми для российского бизнеса.

Одним из факторов, играющих сдерживающую роль в развитии рынка *ADR* и *GDR* на акции российских компаний, является наличие в российском законодательстве ограничений по выпуску ценных бумаг. Действующим законодательством предусмотрена обязанность компаний-эмитентов на получение разрешения Банка России на размещение ценных бумаг за пределами Российской Федерации, в том числе и посредством выпуска депозитарных расписок[1]. Кроме того, установлен предельный норматив на количество выпускаемых в обращение за пределами Российской Федерации ценных бумаг, а именно не более 25% от общего количества акций российского эмитента и не более 50% от общего количества акций соответствующего выпуска[2]. Данные ограничения, с одной стороны, защищает российский фондовый рынок от конкуренции с зарубежными площадками, с другой стороны, снижают возможность привлечения инвестиций с иностранных фондовых рынков.

Динамика размещения депозитарных расписок на акции российских компаний на иностранных фондовых рынках, несмотря на имеющиеся проблемные вопросы, остается положительной. *ADR* и *GDR* является прекрасным финансовым инструментом для привлечения иностранных инвестиций, а также положительно влияющими на стоимость акций на внутреннем рынке и увеличение капитализации компании в целом. Крупные российские компании достаточно активно используют данный инструмент, при этом не только компании, осуществляющие деятельность в нефтегазовом, горнодобывающим, металлургическом и финансовом секторе экономике, но и компании, работающие в торговле, строительстве, медицине, сельском хозяйстве и других отраслях. Это свидетельствует об интересе иностранных инвесторов к российскому бизнесу. Исходя из этого, можно предположить, что депозитарные расписки на акции российских компаний-эмитентов и в будущем останутся важным

---

1 Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рынке ценных бумаг». Ст. 16.

2 Положение Банка России от 13 октября 2014 г. № 436-П «О порядке выдачи Банком России разрешения на размещение и (или) организацию обращения эмиссионных ценных бумаг российских эмитентов за пределами Российской Федерации». П. 3–6.

финансовым инструментом привлекательным как для российских компаний, так и для иностранных инвесторов.

Список литературы

1. *Бойко Т.* Американские депозитарные расписки: нужны ли они российскому акционерному обществу? URL: http://www.ug.ru/old/ug_pril/ol/97/15/t7_1.htm (дата обращения 16.10.2016).
2. *Глебович И.* Как выводить компанию на IPO. Часть 1 // Пробизнес. Электронный портал URL: https://probusiness.by/markets/928-kak-vyvodit-kompaniyu-na-ipo-chast-1.html (дата обращения 16.10.2016).
3. *Глебович И.* Как выводить компанию на IPO. Часть 2 // Пробизнес. Электронный портал URL: https://probusiness.by/finance/942-kak-vyvodit-kompaniyu-na-ipo-chast-2.html (дата обращения 16.10.2016).
4. Итоги торгов АДР и ГДР // Сайт JPMorgan Chase and Co. URL: https://www.adr.com/Investors/Markets (дата обращения 15.10.2016).
5. Итоги торгов на фондовом рынке Московской биржи // Сайт Московской биржи. URL: http://moex.com/ru/marketdata (дата обращения 15.10.2016).
6. *Лахно Ю.В.* Исследование динамики торгов акций и депозитарных расписок российских нефтегазовых компаний // Финансы и кредит. 2014. № 43(619). С. 10–17.
7. *Лукашов А.В.* IPO от I до O. Пособие для финансовых директоров и инвестиционных аналитиков. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
8. Полный перечень эмитентов АДР и ГДР // Сайт группы Cbonds. Investfunds. URL: http://stocks.investfunds.ru/dep/ (дата обращения 15.10.2016)..
9. Положение Банка России от 13 октября 2014 г. № 436-П «О порядке выдачи Банком России разрешения на размещение и (или) организацию обращения эмиссионных ценных бумаг российских эмитентов за пределами Российской Федерации». П. 3–6.
10. *Удальцов В.Е.* Применение американских депозитных расписок (*ADR*) российскими компаниями. URL: http://www.aora.ru/library/finans/padrrk.htm (дата обращения 15.10.2016).
11. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рынке ценных бумаг». Ст. 16.
12. *Хмыз О.В.* Американские депозитарные расписки в России // Финансовый менеджмент. 2002. № 6.
13. Nordgold проведет делистинг глобальных депозитарных расписок с LSE // Портал Рамблер/финансы. URL: https://finance.rambler.ru/news/2017–02–09/nordgold-provedet-delisting-globalnyh/?updated=text (дата обращения 15.03.2017).

А.В. Ремнёв
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Финансирование лизинговых сделок с использованием механизма секьюритизации

Введение

В настоящее время до 70% основных фондов российских предприятий имеют высокую степень морального и физического износа, несопоставимую с требованиями современного производства. Низкая инвестиционная активность, отсутствие длинных денег в экономике и высокие процентные ставки являются серьезными препятствиями на пути модернизации российских предприятий. Одним из эффективных финансовых инструментов, способствующих обновлению производственных фондов, является лизинг. В мировой практике лизинг получил широкое применение, поскольку позволяет осуществить крупномасштабные инвестиции в любое производство. Несмотря на востребованность данного вида финансирования, доля лизинга в новых инвестициях в оборудование не превышает 10%. В ряде развитых стран, в том числе в США и Великобритании, данный показатель достигает 30%. Несмотря на существование значительного по величине и перспективного по емкости рынка лизинговых услуг, многие российские лизинговые компании не реализуют перспективные проекты, так как имеют ограниченные возможности в привлечении финансирования на кредитном рынке. Решением в данной ситуации может быть расширение источников финансирования лизинговых операций за счет секьюритизации лизингового портфеля.

Отличительной особенностью секьюритизации является трансформация неликвидных лизинговых активов в первоклассные ценные бумаги, обращающиеся на фондовом рынке. В рамках данной статьи рассмотрена структура финансирования лизинговых операций, проанализирован российский опыт секьюритизации лизинговых платежей, исследованы отдельные аспекты функционирования российского рынка секьюритизации лизинга.

Структура финансирования лизинга в России

Первая лизинговая сделка была реализована в России в середине 90-х гг. прошлого века. За 20 лет произошло существенное развитие данного направления финансирования. Если в конце 1990-х гг. это был всего лишь перспективный финансовый инструмент, то сегодня это отработанный действенный механизм обновления основных фондов российских предприятий. Среднегодовой объем лизинга в России за последние пять лет превысил 1 трлн руб. Большая часть данного объема приходится на финансовый лизинг, однако в России также заключаются лизинговые сделки по схеме оперативного и возвратного лизинга. В последние несколько лет активно развивается операционный лизинг, который получил очень широкое применение в странах Западной Европы. Лизинговый механизм стал одним из основных инструментов технического перевооружения российских предприятий. В развитых странах уровень развития лизинга уже давно стал важным индикатором, свидетельствующим об уровне инвестиционной активности в экономике.

Одним из ключевых факторов, определяющих успешное развитие лизинговой отрасли, является доступ лизинговых компаний к источникам финансирования. На протяжении длительного времени именно данный фактор оказывал сдерживающее влияние на развитие всего рынка лизинга в России. Основными источниками финансирования лизинговых операций являются: банковское кредитование, авансовые платежи лизингополучателей, собственные средства лизинговых компаний и их учредителей, эмиссия ценных бумаг на фондовом рынке.

Одним из стабильных источников финансирования, который имеет место при реализации практически любой лизинговой сделки, является оплата авансового платежа лизингополучателем. Как правило, большинство лизингополучателей заинтересовано в снижении размера аванса, поскольку уменьшение авансового платежа позволяет направить свободные средства на реализацию других проектов компании. С точки зрения доходности лизинговые компании также заинтересованы в снижении аванса, так как увеличиваются сумма финансирования и маржа лизинговой организации. Однако уменьшение аванса приводит к росту рисков ввиду того, что оценочная стоимость предмета лизинга всегда составляет менее 100% от стоимости приобретения предмета лизинга. В большинстве случаев лизинговые компании стараются структурировать сделку таким образом, чтобы найти определенный баланс между доходностью сделки и рисками проекта.

Собственные средства при финансировании нового бизнеса использует ограниченный круг лизинговых компаний. Как правило, это компании с государственным участием либо дочерние лизинговые структуры крупных холдингов, обладающие свободной ликвидностью. Большинство рыночных компаний не имеют такой возможности и старается минимизировать вложение собственных средств при реализации новых лизинговых сделок.

Изменение структуры финансирования лизинговых операций в России за период с 2005 по 2015 г. представлено на рис. 1

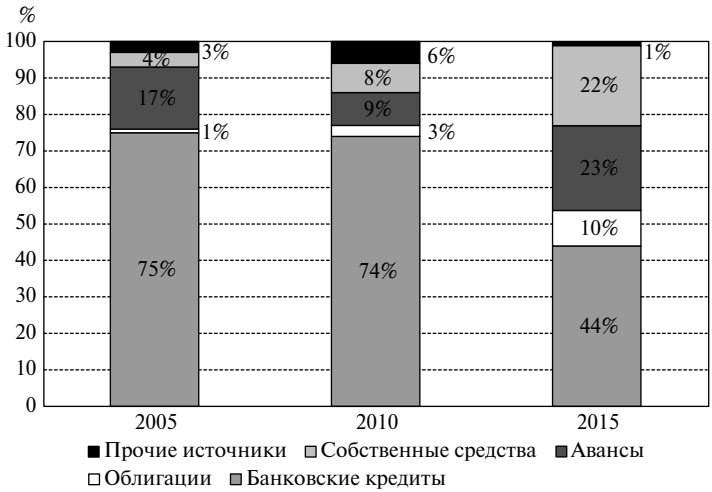


Рис. 1. Источники финансирования лизинговых операций

На протяжении всего анализируемого периода времени именно банковское кредитование являлось основным источником финансирования лизинговых операций. Однако данный вид финансирования является далеко не самым удобным и дешевым источником фондирования для лизинговых компаний. При рассмотрении новых проектов лизинговая компания осуществляет детальный анализ финансово-хозяйственной деятельности лизингополучателя, проводит оценку инвестиционного проекта, анализирует динамику изменения рыночной стоимости оборудования за период жизни предполагаемой лизинговой сделки. После принятия решения лизинговая компания направляет запрос в банк с целью получения кредита для реализации данной сделки. Финансирующий банк на основании запроса проводит свой анализ, фактически дублируя действия лизинговой компании. Издержки, связанные с двойным анализом проекта, в конечном

счете, относятся на лизингополучателя, поскольку банк включает затраты в процентную ставку по кредиту для лизинговой компании, а лизинговая компания транслирует ставку процента лизингополучателю и добавляет свои издержки, премию за риск и маржу. Помимо оценки лизингополучателя, проекта и ликвидности предмета лизинга, банк также проводит подробный анализ деятельности лизинговой компании. Многие проекты, интересные с точки зрения лизинговой компании, отклоняются банком. С одной стороны, банки несколько иначе подходят к оценке лизинговых проектов, с другой стороны, кредитные организации должны соблюдать ряд требований Центрального банка Российской Федерации, в том числе в части оценки финансово-хозяйственной деятельности заемщиков и в части формирования резервов на возможные потери по ссудам. В итоге финансирование лизинговых проектов с участием банков затягивается либо становилось неоправданно дорогим.

Несмотря на все минусы финансирования лизинговых операций с использованием банковского кредитования, лизинговые компании на протяжении длительного времени не имели возможности принципиально изменить структуру финансирования лизинга. Лишь в последние годы наметился устойчивый тренд в сторону снижения доли банков в общей структуре финансирования лизинговой отрасли. В 2015 г. доля банков снизилась до 44% от общего объема финансирования. В условиях экономического кризиса и снижения российской экономики лизинговые компании старались минимизировать риски. Эта тенденция нашла свое отражение в изменении структуры финансирования лизинговых операций. С одной стороны, многие лизинговые компании увеличивали авансовые платежи и объемы собственных средства в целях снижения уровня левериджа, с другой стороны, за последние 10 лет сформировался устойчивый рыночный тренд в сторону увеличения финансирования, привлекаемого на фондовом рынке.

Эмиссия необеспеченных лизинговых облигаций

Одним из альтернативных способов финансирования лизинга является эмиссия необеспеченных облигаций. Анализ динамики структуры финансирования лизинговых операций показывает постепенное увеличение данного вида фондирования. По итогам 2015 г. доля средств, привлекаемых за счет эмиссии облигаций, составила немногим менее 10% от общего объема финансирования. Необходимо отметить, что первый выпуск облигаций российской лизинго-

вой компанией состоялся в далеком 2001 г. Тем не менее, до настоящего времени финансирование лизинговых операций не стало отработанным инструментом привлечения средств. Основными препятствиями для эмиссии облигаций являются непрозрачность бизнеса российских лизинговых компаний и сложности, связанные с присвоением рейтингов российским эмитентам. Кроме того, спрос инвесторов на необеспеченные облигации сильно ограничен.

Динамика объемов эмиссии лизинговых облигаций представлена на рис. 2. До 2014 г. выпуск облигаций российскими лизинговыми компаниями постоянно увеличивался. В 2015 г. в условиях экономического кризиса и сжатия рынков капитала объемы эмиссии снизились с 156 млрд до 117 млрд руб. По предварительным оценкам, в 2016 г. ожидался рост данного показателя до 140 млрд руб. Однако крупнейший эмитент на лизинговом рынке «ВТБ-Лизинг Финанс» отказался от эмиссии облигаций суммарным объемом 90 млрд руб., что послужило причиной дальнейшего снижения рынка. Помимо отсутствия благоприятной конъюнктуры на рынке капитала, на объемах эмиссии также негативно сказалась отрицательная динамика объемов нового лизингового бизнеса. Таким образом, снижение эмиссионной активности операторов российского рынка лизинга с учетом рыночных реалий является закономерным и носит временный характер.

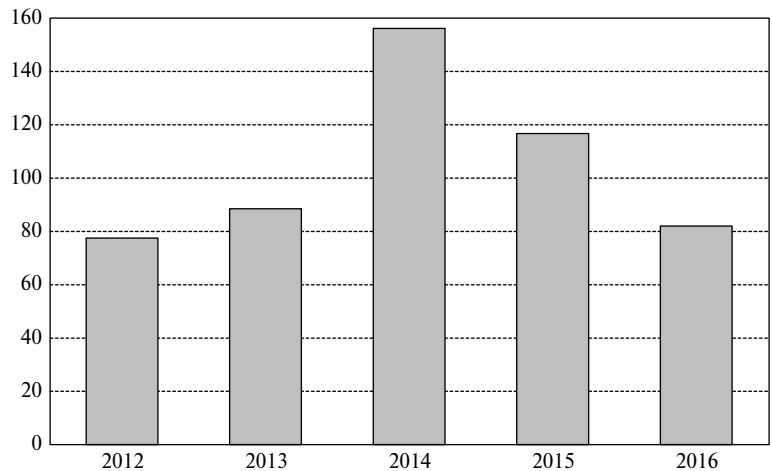


Рис. 2. Динамика объемов эмиссии облигаций российскими лизинговыми компаниями за период с 2012 по 2016 г., млрд руб.

Секьюритизация лизинговых платежей

В настоящее время перспективным и наиболее эффективным способом финансирования лизинговых операций является секьюритизация лизинговых активов.

Секьюритизация — это форма привлечения финансирования путем выпуска ценных бумаг, обеспеченных активами, генерирующими стабильный денежный поток.

Схема классической секьюритизации лизинговых платежей в упрощенном виде заключается в следующем.

1. Оригинатор формирует пул лизинговых активов, подлежащих секьюритизации.
2. Пул активов продается специальному юридическому лицу (*SPV — Special Purpose Vehicle*).
3. Секьюритизируемым активам присваивается кредитный рейтинг.
4. *SPV* выпускает *ABS* (*Asset-Backed Securities*) — облигации, обеспеченные денежными потоками по договорам лизинга.
5. Платежи по договорам лизинга направляются на погашение облигаций и выплату купонного дохода.

Таким образом, не торгуемые лизинговые активы преобразуются в высоколиквидные ценные бумаги, обращающиеся на фондовой бирже.

Необходимо отметить, что оригинаторов может быть несколько. Одна из таких сделок на российском рынке была реализована в 2006 г. Оригинаторами секьюритизации выступили сразу три лизинговые компании: ОАО «Лизинговая компания Магистраль Финанс», ООО «Инвестиционный партнер» и ООО ФК «Объединенные инвесторы». Объем эмиссии составил 12,57 млрд руб. с доходностью — 8,375% годовых. Единственным лизингополучателем было ОАО «Российские железные дороги». Облигациям был присвоен инвестиционный рейтинг, что позволило разместить ценные бумаги с низкой доходностью. В размещении приняло участие 30 инвесторов, в том числе 27% эмиссии было реализовано среди российских инвесторов и 73% среди иностранных. Это первая сделка по секьюритизации лизинговых платежей на российском рынке. Участие нескольких оригинаторов позволило существенно снизить издержки по организации размещения.

В 2007 г. сложную сделку по секьюритизации лизинговых активов реализовала лизинговая компания «Бизнес Альянс». Особенностью сделки является то обстоятельство, что оригинатор не осуществлял

физическую продажу актива на *SPV*. Обеспечением обязательств оригинатора стала уступка прав требования платежей по лизинговому контракту и передача в залог предмета лизинга. Объем выпуска составил 8,3 млрд руб., срок — пять лет, доходность — 8,875% годовых.

В 2015 г. ЛК «Уралсиб Лизинг» выступила инициатором секьюритизации. Объем эмиссии составил 2,2 млрд руб. с доходностью 12,55% годовых. Столь высокий уровень доходности выпуска объясняется напряженной ситуацией на денежном рынке и высоким уровнем процентных ставок на кредитном рынке в тот период.

Анализ доходности не обеспеченных и *ABS*-облигаций в определенные периоды времени позволяет сделать вывод о том, что разница в ставке доходностей двух типов облигаций находится в диапазоне 2–4% годовых.

Таким образом, можно говорить о высокой эффективности данного инструмента фондирования. Мировой опыт также это подтверждает. В США секьюритизируется примерно треть всех лизинговых сделок.

Основными препятствиями для развития данного инструмента финансирования в России являются высокая стоимость организации процесса секьюритизации, нестабильная макроэкономическая ситуация и ограниченный спрос среди инвесторов.

Заключение

Лизинг является эффективным инструментом, способствующим обновлению основных фондов предприятий и ускорению роста российской экономики.

Одним из ключевых факторов, определяющих развитие лизинга, является формирование и диверсификация источников финансирования лизинговой деятельности.

Анализ структуры финансирования лизинговых операций позволяет сделать вывод о необходимости более активного использования возможностей фондового рынка, в частности, механизма секьюритизации лизинговых платежей.

Секьюритизация — единственный способ финансирования, который позволяет исключить риск неплатежеспособности лизингодателя.

Существенный рост объемов лизингового бизнеса и ускоренная модернизация российской экономики затруднительны без более широкого использования инструмента секьюритизации при финансировании лизинговых операций.

Список литературы

1. *Бэр Х.П.* Секьюритизация активов: секьюритизация финансовых активов — инновационная техника финансирования банков. М.: Волтерс Клувер, 2006.
2. *Газман В.Д.* Структурные пропорции финансирования лизинговой индустрии России // Финансы. 2014. С. 61–65.
3. *Карминский А.М.* Кредитные рейтинги и их моделирование. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2015.
4. *Лещинский М.* Секьюритизация как механизм рефинансирования лизинговых активов // Банковское дело. 2007. № 4.
5. *Солдатова А.О.* Секьюритизация лизинга на российском рынке: продолжение следует // Лизинг ревю. 2007. № 6.

И.Н. Роптанов
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Использование машинного обучения для торговли на российском фондовом рынке

Технический анализ и рыночная эффективность

Теория эффективных рынков имела большое количество сторонников в прошлом веке, когда Юджин Фама — американский экономист, обладатель Нобелевской премии (2013) в 1970 г. сформулировал эту теорию. Сам Ю. Фама и выделил три версии гипотезы эффективного рынка [Fama, 1970, p. 383].

1. Сильная версия. Стоимость актива уже включает всю информацию, которая есть — публичную и частную (инсайдерская информация).
2. Средняя версия. Стоимость актива включает всю публичную информацию.
3. Слабая версия. Исключена возможность получения прибыли на основании изучения прошлых цен.

Зачастую теорию эффективных рынков ассоциируют со случайным блужданием (*Random Walk*). Случайное блуждание — термин, согласно которому цена движется независимо от предыдущих значений. Логика случайного блуждания состоит в том, что информация и новости, которые могут повлиять на стоимость акций, сразу же включаются в стоимость самой акции. Это означает, что на завтрашнюю стоимость акции смогут повлиять только завтрашние новости, которые, в свою очередь, являются непредсказуемыми, что сводит возможность торговли на спекуляциях к нулю. Как писал в своей книге «Случайная прогулка по Уолл-стрит» Бертон Мэлкил, не будет особой разницы между выбором портфеля акций аналитиком с Уолл-стрит и мартышкой с завязанными глазами, которая стреляет дротиками по *The Wall Street Journal* и тем самым выбирает бумаги в портфель [Malkiel, 1999, p. 2]. Гипотеза о случайном блуждании основана на том, что если мы допускаем, что на рынке действуют абсолютно рациональные и осведомленные игроки, то мы придем к невозможности получения ими сверхприбыли. Эмпирическая проверка показала, что модель случайных блужданий крайне хорошо соответствует

данным, из чего был сделан вывод об эффективности рынков. В начале XXI в., с развитием вычислительных машин и интернет-трейдинга, доминирование теории эффективных рынков стало постепенно угасать, множество финансовых и статистических экспертов стали верить, что хотя бы часть движения цен акций может быть предсказана. Более того, некоторые из этих экономистов стали утверждать, что на рынке возможно получение большей прибыли, чем в среднем по рынку [Malkiel, 2003, p. 64]. В 1999 г. Э. Ло и К. Маккинли обнаружили, что на коротком промежутке времени корреляция между стоимостью актива и его прошлых значений не равна нулю [цит. по: Malkiel, 1999, p. 19]. Годом позже Э. Ло, Г. Мамайски и Дж. Ванг также обосновали, что такие технические фигуры разворота, как «Голова и плечи» и «Двойная вершина» на самом деле обладают некоторыми предиктивными свойствами, которые могут помочь в получении дополнительной прибыли.

Неэффективность рынков подтверждали и на более длительных промежутках. Так, В. Бондт и Р. Тайлер в 1985 г. уделяют внимание тому, что инвесторы подвержены периодам оптимизма и пессимизма, которые влияют на то, что акции уходят от своих справедливых фундаментальных значений [Bondt, Thaler, 1985, p. 795].

Конечно же, технический анализ никак не соотносится с теорией эффективных рынков, как минимум потому, что технический анализ подразумевает повторение предыдущих тенденций в нынешних торгах. Однако успешность определенных трейдеров и факт того, что инвестиционные банки из года в год набирают себе в штаб технических аналитиков, могут послужить дополнительной мотивацией для создания собственной торговой системы.

Основы машинного обучения

Машинное обучение (*Machine Learning*) — большой подраздел искусственного интеллекта, который изучает методы построения алгоритмов, способных обучаться. Машинное обучение находится на стыке математической статистики, методов оптимизации и классических математических дисциплин, но имеет также и собственную специфику, связанную с проблемами вычислительной эффективности и переобучения. Многие методы индуктивного обучения разрабатывались как альтернатива классическим статистическим подходам.

Принято различать два типа обучения.

1. По прецедентам (индуктивное обучение) — основано на выявлении общих закономерностей по частным эмпирическим данным.

2. Дедуктивное обучение — относится к области экспертных систем, посему многие считают машинное обучение и индуктивное обучение синонимами.

Постановка задачи для машинного обучения по прецедентам выглядит следующим образом: задается конечное число прецедентов (объектов, случаев), по каждому из них собираются данные. Данные делятся на обучающую и тестовую выборку. Зачастую обучающая выборка задается как 80% от всего множества данных, на ней происходит обучение модели. Алгоритм обучения находит такой набор параметров, который на обучающей выборке делает наименьшую ошибку в прогнозировании. После этого модель проверяется на тестовой выборке (20% от всех данных), на которой и делается заключение о предсказательной способности модели. Если модель показывает хороший результат на обучающей, но плохой на тестовой выборке, то такая модель считается переобученной (*overfitting*), т.е. модель подстроилась под обучающую выборку, но не обладает предсказательной способностью на новых данных.

В работе будет использован такой метод машинного обучения, как «Дерево принятия решений» (*Decision Tree*), поэтому остановимся немного подробнее на нем.

Дерево принятия решений — средство поддержки принятия решений, широко применяемое в статистике и анализе данных. Как выглядит наше полученное дерево можно увидеть на рис. 1.

Данный метод имеет ряд преимуществ.

1. Быстрый процесс обучения.
2. Дерево очень просто для понимания и интерпретации результатов.
3. Данные для модели не нуждаются в подготовке, т.е. не нужно проводить нормализацию, добавлять фиктивные переменные и удалять пропущенные данные.
4. Данный метод достаточно прост, посему он не требует наличия специального оборудования для работы с большим массивом данных.
5. Является надежным методом и др.

Когда дерево сформировано, то возникает вопрос о возможном отсечении ветвей. Появляются ситуации, когда дерево становится слишком большим и переполненным данными, что ведет к трудности интерпретации и наличии ветвей с малым весом, которые не влияют качественно на предсказание модели.

Для решения данной проблемы зачастую применяется метод отсечения ветвей (*pruning*). Пусть под качеством построенного дерева понимается отношение правильно классифицированных объектов

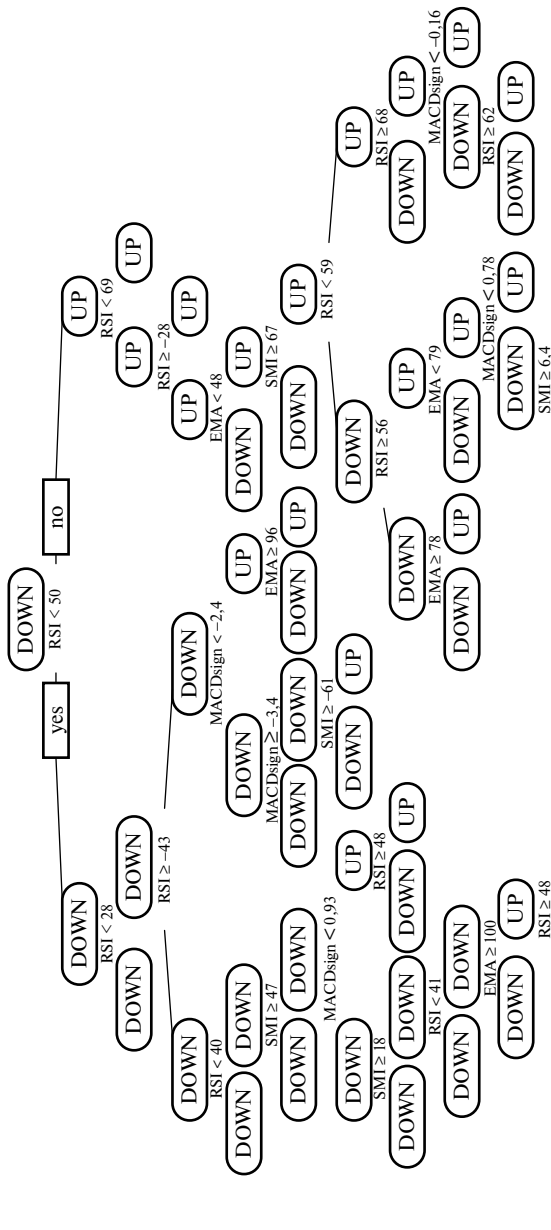


Рис. 1. Дерево принятия решений

к общему числу объектов из обучающего множества, а под ошибкой — количество неправильно классифицированных. Предположим, что нам известен способ оценки ошибки дерева, ветвей и листьев. Тогда можно использовать следующее простое правило:

1) построить дерево;

2) отсечь или заменить поддеревом те ветви, которые не приведут к возрастанию ошибки.

Применение машинного обучения в трейдинге

За последнее десятилетие алгоритмическая торговля овладела индустрией фондового рынка, естественно, если мы говорим о рынке США. Начиная со стартапов в маленьких хедж-фондах и заканчивая такими гигантами, как *Goldman Sachs*, компьютерные коды ответственны за большую часть активности на Уолл-Стрит [Choudhry, Garg, 2008, p. 315]. По оценкам *Morgan Stanley*, алгоритмический высокочастотный (*High-frequency*) трейдинг достигал 84% объемов торгов в 2012 г.

Машинное обучение в трейдинге, как и любая другая алгоритмическая торговля, обладает некоторыми преимуществами перед самостоятельной торговлей. Наверное, самое главное из них — это то, что практически исключается влияние эмоций на принятие торговых решений. Трудно не согласиться с тем, что психология трейдера — одно из самых главных качеств, которым должен обладать участник торгов для осуществления прибыльных сделок. Стратегия, основанная на машинном обучении, должна сводить влияние эмоционального состояния трейдера к нулю.

Другим важным преимуществом является то, что алгоритм, построенный на машинном обучении, способен анализировать сотни индикаторов за доли секунды, что дает преимущество перед трейдерами, которые торгуют вручную. Как следствие, алгоритм выводит сигнал на покупку / продажу быстрее, чем человек.

Машинное обучение также позволяет модели обучаться снова и снова, получая новые данные из биржевых котировок ежедневно. Автоматизированный алгоритм сможет улучшить стратегию быстрее, чем человек, который увидит проблему через определенный промежуток времени.

Разработка торговой системы для торговли на российском рынке ценных бумаг

Торговая система будет основана на котировках акций ПАО «Сбербанк». Акции Сбербанка были выбраны не случайно. Данный актив

является одним из самых ликвидных среди представленных акций на Московской бирже, а также занимает 2-е место при расчете индексов ММВБ и РТС с весом в 14,85% в каждом из индексов. Мы будем использовать 15-минутные котировки Сбербанка за период от 12 декабря 2016 г. по 21 апреля 2017 г. и дневные котировки от 20 июля 2007 г. по 21 апреля 2017 г. За эти периоды наблюдались как серьезные трендовые колебания, так и периоды бокового движения.

В данной работе будет прогнозироваться направление движения цен акций (рост или спад). Для прогнозирования будут использоваться следующие инструменты технического анализа.

1. Индекс относительной силы (*RSI*) с периодом 3.
2. Экспоненциальная скользящая средняя (*EMA*) с периодом 5.
3. Расхождение / схождение скользящих средних (*MACD*) со стандартными параметрами.
4. Индекс стохастического моментума (*SMI*) со стандартными параметрами.

Индекс *RSI* и индекс *SMI* — осцилляторы, которые показывают перепроданность и перекупленность на рынке. Как известно, осцилляторы дают более надежные предсказания, когда рынок движется в боковике. Для показателя *RSI* есть общепринятые значения, когда происходят сигналы на покупку / продажу. Если значение $RSI<30$, то на рынке присутствует перепроданность, что является сигналом на покупку. Если же значение $RSI>70$, то на рынке осуществляется перекупленность, что может служить сигналом на продажу. Такая же логика принятия решений и для показателя *SMI*, только этот показатель принимает значения от -100 до 100.

Переходя к трендовым индикаторам, стоит учесть, что их принято считать эффективными при наличии тренда на рынке. В стратегии будут использованы два трендовых индикатора: *EMA* и *MACD*. *MACD* является индикатором, который построен на разности двух скользящих средних с разными периодами. Сигналом на покупку является пересечение линией *MACD* линии сигнала снизу-вверх, на продажу — обратная ситуация.

Как мы можем заметить, в нашей модели собраны технические инструменты, 50% из которых рекомендуется использовать на боковом движении, 50% — на трендовом. Такой подход может снизить шансы на потери, так как в теории данная модель сможет давать правильные торговые сигналы при любом направлении рынка.

Перейдем к самому построению модели. Как уже было сказано ранее, будет использоваться такой метод машинного обучения как дерево принятия решений. После того, как мы рассчитали техниче-

ские показатели, в нашем наборе данных осталось 3310 значений цены акций Сбербанка для 15-минутных котировок и 2407 для дневных котировок. 2621 и 1925 котировок соответственно мы отправили на обучающую выборку, остальные значения цены мы будем использовать для тестирования стратегии.

После того, как алгоритмы машинного обучения создали модель, мы можем вывести само дерево принятия решений для торговли акциями Сбербанка. Построенное дерево принятия решений мы можем наблюдать на рис. 1.

Необходимо посмотреть, как стратегия работает на обучающей и тестовой выборках. На обучающей выборке стратегия показала способность предсказывать движение акции с вероятностью 76,3%, в то время как на тестовой выборке — 74,4% для 15-минутных котировок. Для дневных котировок точность предсказаний на обучающей выборке составила 78,15%, а на тестовой — 72,46%.

Однако самое главное в торговой стратегии — возможность приносить прибыль. Допустим, что мы начинаем торговлю 12 декабря 2016 г. и торгуем на 15-минутных значениях акций Сбербанка. То есть, каждые 15 минут мы открываем и закрываем сделку. Начальный капитал равняется 30 000 руб., кредитные плечи не используются. Для дневных котировок мы будем начинать торговлю 20 июля 2007 г. и проводить сделки раз в день. Стратегии по машинному обучению будут сравниваться со стандартной стратегией инвестора — «Купи и держи» (*Buy&Hold*). Одна из стратегий по машинному обучению будет подразумевать открытие только длинных сделок (стратегия *Long*), другая будет рассматривать как длинные, так и короткие сделки (стратегия *Long/Short*). Комиссия рассчитывается с учетом количества сделок.

Для начала посмотрим, сколько бы нам принесли стратегии, основанные на торговле на 15-минутках. На графике (рис. 2) можно заметить, что обе стратегии принесли бы гораздо больший доход, чем *Buy&Hold*. Так как на рассматриваемом нами периоде наблюдается спад в котировках акций Сбербанка, то стратегия *Buy&Hold* в любом случае принесла бы потери. Основанные на машинном обучении стратегии, наоборот, смогли заработать прибыль на падающем рынке, что является очень хорошим преимуществом. Прибыль с 30 000 руб. возросла до 92 517 руб. в случае стратегии *Long*, стратегия *Long/Short* в свою очередь показала рост до 864 251 руб.

При этом стоит посмотреть на волатильность и максимальную просадку, которая могла появиться на торгах для данного диапазона. Прибыльность и просадка капитала отображены на рис. 3. Просадка капитала не превышала 0,83% за одну сделку. Это неудивительно, так

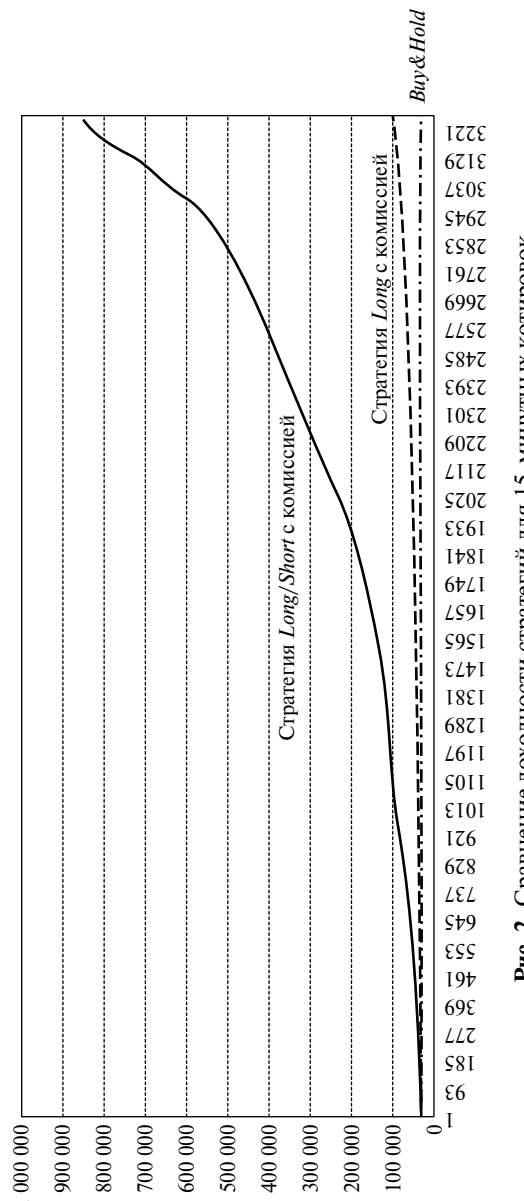


Рис. 2. Сравнение доходности стратегий для 15-минутных котировок

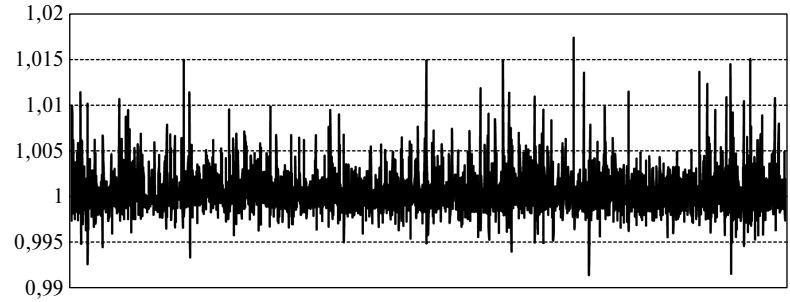


Рис. 3. Прибыльность и просадка капитала для торговли на 15-минутках

как за 15 минут котировки акций не успевают совершить большое движение.

Что касается торговли по дневным котировкам, то здесь также стратегия *Long/Short* показывает наилучший результат, сделав из 30 000 руб. 330 466 руб. (рис. 4). Стратегия *Long* тоже смогла выиграть у стратегии *Buy&Hold*, принеся 92 517 руб. Если говорить о просадке, то торговля на дневных котировках без применения *Stop Loss* может быть крайне опасна для капитала, так как максимальная просадка составила 26,1% (рис. 5). Это во многом связано с тем, что в течение одного торгового дня волатильность цены гораздо выше, чем волатильность на 15-минутных котировках.

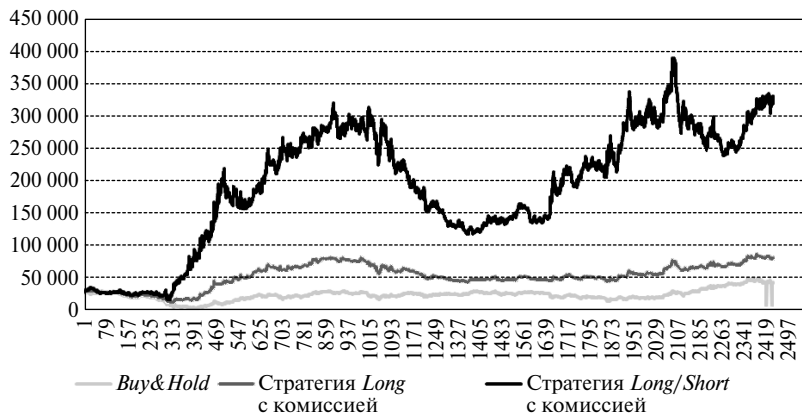


Рис. 4. Сравнение доходности стратегий для дневных котировок

Использование машинного обучения частным инвестором

Как было отмечено ранее, частному инвестору не должно составить большого труда, чтобы создать торговый алгоритм на машинном

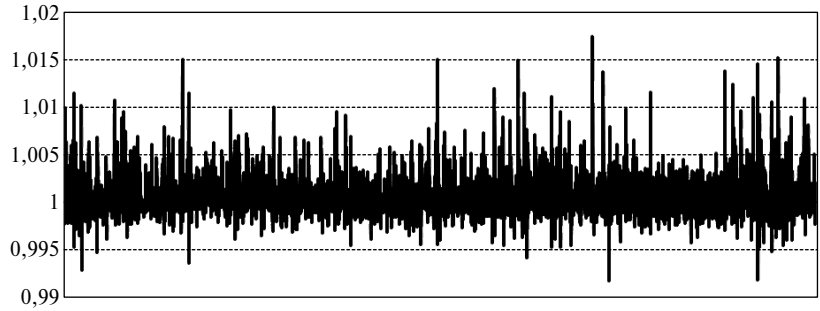


Рис. 5. Прибыльность и просадка капитала для торговли на дневных котировках

обучении. Стоит отметить, что инвестор сможет выбирать горизонт торговли от минуты до дня, что позволит каждому выбрать более предпочтительный диапазон, так как не у всех есть возможность сидеть целый день перед торговым терминалом. Однако в течение дня возможно более большие колебания, чем на 15-минутном отрезке, посему стратегия для 15-минуток имеет меньшее количество просадок по прибыли. В любом случае, используя машинное обучение, трейдер сможет выбрать удобный для него период торговли и осуществлять прибыльные сделки.

Список литературы

1. *Bondt W.F. M.*, *Thaler R.* Does the stock market overreact? //The Journal of finance. 1985. Vol. 40. No. 3. P. 793–805.
2. *Choudhry R.*, *Garg K.* A hybrid machine learning system for stock market forecasting //World Academy of Science, Engineering and Technology. 2008. Vol. 39. No. 3. P. 315–318.
3. *Fama E.F.* Efficient capital markets: A review of theory and empirical work // The journal of Finance. 1970. Vol. 25. No. 2. P. 383–417.
4. *Malkiel B.G.* A random walk down Wall Street: including a life-cycle guide to personal investing. WW Norton & Company, 1999.
5. *Malkiel B.G.* The efficient market hypothesis and its critics // The Journal of Economic Perspectives. 2003. Vol. 17. No. 1. P. 59–82.
6. *Menkveld A.J.* High frequency trading and the new market makers // Journal of Financial Markets. 2013. Vol. 16. No. 4. P. 712–740.
7. Financial Times [site]. URL: https://www.ft.com/content/da5d033c-8e1c-11e1-bf8f-00144feab49a (date: 21.04.2017).

К.С. Рябова
Российский университет дружбы народов
(Россия)

Индивидуальный инвестиционный счет как эффективный инструмент привлечения инвестиций на фондовый рынок

В настоящее время в России у физических лиц сосредоточено большое количество финансовых средств в форме наличных денег, которые не пускаются в оборот, что связано с существованием проблемы доступа физических лиц к рынку ценных бумаг. В связи с этим стоит задача поиска новых инструментов привлечения инвестиционных ресурсов для обеспечения необходимых темпов экономического роста.

Данная проблема широко обсуждается научной общественностью и практиками, в частности в журналах и на конференциях следующими авторами: Н.В. Коркиной, П.С. Троекуровым, К.А. Магер. Более глубоко аспекты работы и перспективы развития индивидуальных инвестиционных счетов рассмотрены у И.Н. Бирюкова, Е.Р. Безсмертной, О.С. Беломытцевой и В.В. Папина.

Индивидуальный инвестиционный счет (далее ИИС) как механизм инвестирования средств физических лиц в Российской Федерации начал действовать с 1 января 2015 г. ИИС предназначен для обособленного учета денежных средств, ценных бумаг клиента — физического лица на основании договора на брокерское обслуживание или договора доверительного управления.

ИИС обладает следующими особенностями.

- Открыть ИИС может только физическое лицо, являющееся резидентом Российской Федерации.
- Физическое лицо вправе иметь только один договор на ведение ИИС.
- Взносы на ИИС могут осуществляться только в рублях и имеют максимальное ограничение в размере 400 000 руб./год.
- Инвестор может переводить ИИС между разными профессиональными участниками, а также менять вид счета (брокерский или доверительное управление) без прерывания срока действия счета.

- Возможность использования налоговых вычетов. Налоговый вычет предоставляется только в случае, если средства, внесенные на ИИС, будут выведены с него не ранее, чем через три года. Таким образом, частичный или полный вывод средств (в том числе полученной прибыли) до истечения трех лет с даты открытия ИИС означает досрочное расторжение договора на ведение ИИС и лишает инвестора права на получение налогового вычета.

Движение средств, учитываемых на ИИС, происходит по различным сегментам финансового рынка: фондовый рынок, валютный рынок, срочный рынок и сегмент банковских вкладов. При этом ограничений на движение средств не накладывается. Под банковскими вкладами понимаются вклады, открытые не на физическое лицо, а на юридическое (т.е. на компанию, открывшую данный ИИС), что в свою очередь говорит о том, что данные вклады не подпадают под действие системы страхования вкладов.

В настоящее время самым популярным инструментом сбережения и накопления являются банковские вклады. Проведем сравнение преимуществ и недостатков банковских вкладов и индивидуальных инвестиционных счетов с целью выявления наиболее привлекательных позиций у каждого из этих инструментов, а также с целью формулировки предложений по повышению привлекательности ИИС.

Вклад (депозит) представляет собой сумму средств, которую банк принимает от клиента на определенный или неопределенный срок. Согласно Гражданскому кодексу, банк обязуется возвратить сумму вклада и выплатить проценты на нее на условиях и в порядке, предусмотренных договором между банком и вкладчиком. Отличия вклада от ИИС заключаются в следующем (табл. 1).

По установленным правилам ИИС инвестору предлагается право выбрать один из двух существующих видов налоговых вычетов (табл. 2).

Проведенное сравнение выявило, что ИИС не подлежат обязательному страхованию и это существенно снижает их привлекательность у физических лиц. Кроме того, есть и положительный аспект: Закон «О рынке ценных бумаг» запрещает использовать денежные средства, которые учтены на ИИС для исполнения обязательств, вытекающих из договоров, заключенных с форекс-дилером.

Существуют также издержки на открытие и ведение ИИС, к ним относятся:

- вознаграждение за ведение счетов, на которых учитываются ценные бумаги, уплачиваемые в пользу депозитариев;

Таблица 1

Сравнительная характеристика банковского вклада и ИИС

	Вклад	ИИС
Максимальный объем средств для внесения	Отсутствует	400 тыс. руб.
Наличие налогового вычета	Отсутствует	Вычет по НДФЛ
Наличие страхования вложенных средств	До 1400 тыс. руб.	Отсутствует
Ограничения по срокам вложения	Определяются договором	Срок ИИС — три года, установлен на законодательном уровне
Ограничение по количеству	Отсутствует	Только один ИИС на одного человека

Источник: составлено автором на основе анализа нормативных документов: Налогового кодекса, Закона о рынке ценных бумаг, а также Аналитического обзора ИИС Банка России за 2015 г.

Таблица 2

Сравнительная характеристика налоговых вычетов по ИИС

Тип «А»	Тип «Б»
Вычет на взносы. • ежегодно налогооблагаемая база по налогу на доходы физических лиц (13%) будет уменьшена на сумму, которую инвестор в течение года внес на свой ИИС; • максимальный размер вычета — 52 тыс. руб.	Вычет на доход. • освобождение от налога на доход, полученный от операций со средствами ИИС при закрытии счета по истечении трех лет; • максимальный размер вычета теоретически не ограничен
В случае досрочного расторжения договора на ведение ИИС	
полученные вычеты необходимо вернуть государству	финансовый результат будет обложен подоходным налогом как по обычному брокерскому счету
Сумма налогового вычета не может быть больше, чем сумма уплаченного НДФЛ	

Источник: составлено автором на основе анализа нормативных документов: Налогового кодекса, Закона о рынке ценных бумаг, а также Аналитического обзора ИИС Банка России за 2015 г.

- комиссионные сборы биржевых площадок;
- вознаграждение выбранного финансового посредника.

Согласно информации, представленной ЦБ РФ, из 89 тыс. открытых в 2015 г. ИИС 20 тыс. клиентов выбрали тип «А», в то время как

остальные не определились с типом налогового вычета. По последним данным, датируемым 1 февраля 2016 г. совокупное количество ИИС составило 95 тыс. счетов, остаток на которых равняется 5,7 млрд руб.

Для сравнения, рассмотрим вклады сроком от одного года до трех лет. Остаток по данным вкладам на эту же дату составил 3,6 трлн руб. Причиной такой значительной разницы (почти в 637 раз) служит широкая распространенность вкладов как инструмента инвестирования физических лиц, отсутствие ограничений по количеству открываемых вкладов и максимальной суммы, размещенной на них.

На шесть крупнейших участников рынка ИИС приходится доля размеров в 93,4% от общего количества счетов. Четверть всего рынка приходится на ПАО Сбербанк, открывшего 25,7 тыс. счетов, вторая четверть находится у АО ИК «ФИНАМ» с 23,8 тыс. счетов (рис. 1).



Рис. 1. Доля крупнейших участников рынка ИИС на 1 февраля 2016 г.,%
Источник: построено автором по данным Аналитического обзора ИИС Банка России за 2015 г.

В рамках шести крупнейших участников института ИИС соотношение брокерских счетов и счетов доверительного управления составляет 95 и 5% соответственно.

По данным, представленным Центральным банком в Аналитическом обзоре индивидуальных инвестиционных счетов за 2015 г., в течение 2015 г. произошло существенное увеличение количество ИИС. У шести крупнейших участников сосредоточено около 83,6 тыс. счетов с остатками до 4,7 млрд руб. на них. Средний темп увеличения количества ИИС в течение 2015 г. составил 25% в месяц, а средний темп роста остатков средств на данных счетах — 33% в месяц.

В декабре 2015 г. произошел стремительный рост остатков на ИИС, достигший 70% при относительной неизменности темпов прироста количества ИИС (около 18%), что свидетельствует об активном пополнении гражданами ИИС, открытых в течение года. Рост объема нетто-зачислений, рассчитанных как разница между суммой средств, зачисленных на ИИС одной компании в течение месяца, и суммой средств, списанных с ИИС этой компании в течение месяца, составил 1,96 млрд руб. за месяц, при 12,5 тыс. открытых ИИС. В целом в течение 2015 г. интерес инвесторов к ИИС продолжал расти, средний темп прироста активов на ИИС без учета декабря составил 31% в месяц. По итогам 2015 г. средний размер средств, размещенных на одном ИИС, составил 57 тыс. руб.

По вкладам также замечен стремительный рост остатков, который составил 24,97% и стал рекордным за 2015 г. Таким образом, средний темп увеличения остатков на вкладах в 2015 г. составил 3,45% в месяц, а средний темп прироста без учета декабря составил всего лишь 1,5%.

В свою очередь, в январе 2016 г. наблюдался спад в темпах увеличения количества открытых ИИС и было открыто только 5,1 тыс. счетов, однако объем нетто-зачислений составил 0,6 млрд руб., превысив среднегодовой уровень 2015 г.

К декабрю 2016 г. Центральный банк прогнозировал открытие 225,3 тыс. счетов с остатками на них в размере 11,2 млрд руб. Согласно данным, представленным на информационном портале http://iis24.ru/, к 1 января 2017 г. количество открытых ИИС достигло 195,2 тыс., что ниже прогнозных значений, однако стоит отметить, что увеличение количества счетов вдвое за последний год говорит о положительной тенденции развития данного финансового инструмента.

Следует отметить, что во многих странах мира распространены аналоги ИИС, которые вероятно были прототипами для формирования данного инструмента в Российской Федерации. Данные счета схожи льготным режимом налогообложения для физических лиц, однако имеют различия по целям и особенностям инвестирования средств, а также наличием либо отсутствием связи с пенсионными накоплениями.

Наиболее яркими представителями являются:

- *Individual Retirement Accounts* (*IRA*) — существует в США с 1974 г., представляет собой индивидуальный пенсионный план, предназначенный для граждан, не участвующих в корпоративных пенсионных программах. *IRA* дают гражданам США налоговые пре-

имущества при инвестировании пенсионных накоплений. Данный инвестиционный счет подразумевает инвестирование в широкий спектр финансовых инструментов, включая паи взаимных фондов (аналога российских ПИФов). Австралийский счет *Superannuation*, существующий с 1992 г., также является разновидностью инвестиционного пенсионного счета;

- *Individual Saving Accounts* (*ISA*) — появились в Великобритании в 1999 г. В отличие от *IRA*, они не привязаны к пенсионным накоплениям и подразумевают широкий спектр вложений, в том числе возможно размещение средств на банковских депозитах. Данные счета защищены системой гарантирования вкладов на сумму до 85 тыс. ф. ст. и пользоваться ими могут физические лица, достигшие 16-летного возраста. По их аналогу были спроектированы *Nippon Individual Saving Accounts* (*NISA*), которые вступили в силу в 2014 г. в Японии, с целью корректировки инвестиционной культуры японцев и привлечения молодежи на финансовые рынки.

Поскольку концепция ИИС наиболее приближена к британским *ISA*, стоит рассмотреть подробнее особенности последних. Существуют пять видов *ISA*:

- *Cash ISAs* — включает вклады в банках и счета жилищно-строительных кооперативов, а также некоторые из финансовых продуктов *NS&I*, исполнительного агентства при канцлере казначейства Великобритании, ответственного за реализацию программ по распространению сберегательных сертификатов, сберегательных облигаций и т.д. Данный счет может открыть любой гражданин Великобритании в возрасте 16 лет и старше. В 2017–2018 гг. максимальный годовой взнос составляет 20 тыс. ф. ст.;
- *Stocks and shares ISAs* — состоит из акций компаний, паевых и инвестиционных фондов, государственных и корпоративных облигаций. Максимальный годовой взнос — 20 тыс. ф. ст.;
- *Lifetime ISAs* — представляет собой совокупность *Cash ISAs* и *Stocks and shares ISAs*, предназначенный для покупки своего первого жилья или для накопления средств на будущее. Открыть такой счет могут граждане в возрасте от 18 до 40 лет. Максимальный годовой взнос составляет 4 тыс. ф. ст. Главное его отличие, что государство добавляет 25% к сбережениям на этом счете, максимальная надбавка — 1 тыс. ф. ст.;
- *Innovative finance ISAs* — включает займы P2P (ссуды, данные физическому лицу или компании без использования такого финансового посредника как банк) и долговые обязательства компаний.

Данный счет может открыть любой гражданин Великобритании в возрасте 18 лет и старше. Максимальный годовой взнос — 20 тыс. ф. ст.;

- *Junior ISAs* — сберегательные счета для детей младше 18 лет. Максимальный годовой взнос — 4,128 тыс. ф. ст. Данный счет является альтернативой популярного в Великобритании *Child Trust Fund* (*CTF*), открытие которых приостановлено. В случае если у ребенка уже имеется *CTF*, необходимо перевести все активы на *Junior ISAs*, поскольку наличие двух этих счетов одновременно не предусмотрено. В свою очередь, *Junior ISAs* делятся на два вида: *cash Junior ISAs* (аналог *Cash ISAs*) и *stocks and shares Junior ISAs* (аналог *Stocks and shares ISAs*). Родители и представители ребенка имеют право на открытие и управление данным счетом, но все средства принадлежат ребенку. Передача контроля за активами осуществляется по достижению 16 лет, а изъятие денежных средств со счета доступно с 18 лет.

Для развития данного финансового инструмента в Российской Федерации, на наш взгляд, необходимо ввести и развить следующие инициативы:

1. Проработать систему страхования денежных средств, размещенных на ИИС, с целью повышения лояльности потребителей финансовых услуг к данному инструменту.

2. Дифференцировать ИИС по видам вложения для привлечения различной целевой аудитории.

3. Сформировать ИИС для детей, как альтернативный вкладам способ накопления денежных средств для обеспечения обучения и дальнейшей жизни детей. Создание такого вида ИИС поспособствовало бы увеличению спроса на данные счета и увеличению инвестиционной активности населения.

Таким образом, рассмотренный в статье ИИС как инструмент привлечения инвестиций на фондовый рынок является достаточно перспективным, имеет аналоги в зарубежных экономиках, однако существуют резервы для повышения его привлекательности для населения России. При небольших доработках, обеспечивающих его действие нормативных актов и отдельных элементов механизма инвестирования, ИИС может стать полноценным инструментом сбережения, накопления и инвестирования, а также обеспечить приток средств на фондовый рынок.

Список литературы

Статьи в периодическом издании

1. *Безсмертная Е.Р.* Инвестиции населения в инструменты финансового рынка: текущее состояние и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. 2016. Т. 9. № 6. С. 17–25.
2. *Беломытцева О.С.* Система индивидуальных инвестиционных счетов в Российской Федерации: первые результаты и перспективы // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2016. № 1 (34). С. 89–94.
3. *Бирюков И.Н.* Индивидуальные инвестиционные счета как механизм привлечения частных инвесторов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2015. № 1. С. 4–7.

Глава в книге или статья в сборнике

4. *Коркина Н.В.* Особенности индивидуального инвестиционного счета // Современный мир: проблемы и перспективы развития. Материалы международной студенческой научно-практической конференции. 2016. С. 234–238.
5. *Магер К.А.* Индивидуальные инвестиционные счета: эффективность применения и перспективы развития // В мире науки и инноваций: Сборник статей международной научно-практической конференции. В 8 частях. Пермь, 2016. С. 116–121.
6. *Троекуров П.С.* Финансово-правовые основы индивидуальных инвестиционных счетов: опыт развитых стран и перспективы в России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2016. Т. 16. № 3. С. 326–332.

Электронный ресурс

7. Аналитический обзор ИИС Банка России за 2015 г. URL: http://www.cbr.ru/finmarkets/files/supervision/review_160516.pdf
8. Данные ЦБ об объемах, привлеченных кредитными организациями вкладов (депозитов) физических лиц за 2015–2016 гг. URL: http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4–2–1a_16.htm&pid=pdko_sub&sid=dpbvf
9. *Папин В.В.* Преодоление кризисных процессов на российском рынке ценных бумаг посредством инструментария индивидуальных инвестиционных счетов // Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. URL: http://www.rsue.ru/avtoref/Papin/diser.pdf

В.И. Семериков
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Российский рынок акций: актуальные вызовы и проблемы

Рынок акций — это один из самых важных финансовых рынков для любой страны. Именно рынок акций служит основным источником средств для финансирования инвестиционной и других деятельностей компании. Эмитируя акции, предприятие пополняет собственный капитал и получает дополнительные средства, которые оно может направить на развитие своего бизнеса, обеспечивая тем самым рост объемов продаж, выручки и прибыли. Таким образом, рынок акций обладает важнейшей ролью для компаний и экономики в целом.

Рынок акций — довольно динамичный рынок. В России за котировками акций на Московской бирже следит большое количество инвесторов, желающих выгодно вложить свои деньги и получить положительный доход. Целью данной работы будет попытка проанализировать, сравнивая различные показатели, динамику развития российского рынка акций в последние несколько лет, чтобы выявить наиболее актуальные тенденции его развития и понять, что можно ожидать от российского рынка акций в ближайшем будущем.

Говоря о динамике развития рынка акций, в первую очередь хочется вспомнить такой показатель как капитализация. На рис. 1 представлена информация о динамике капитализации рынка акций основных российских эмитентов. Можно заметить, что до последнего экономического кризиса 2008 г. прирост капитализации рынка акций в России составлял довольно внушительные размеры, достигнув на пике в 2007 г. значения в примерно 33 трлн руб. Однако сегодня капитализация рынка акций России не достигает даже и 30 трлн руб. Как видно из графика, рост капитализации остановился еще в 2010 г., а в большинстве последующих лет оставался отрицательным. Такая динамика вызывает серьезные беспокойства относительно устойчивости развития рынка акций и позволяет сделать вывод о том, что в последнее время развитие российского рынка акций не являлось успешным, так как основной показатель — капитализация — перестал расти. Еще более удручающей ситуация вы-

глядит, если посмотреть на динамику отношения капитализации рынка акций к российскому ВВП, которая также изображена на рис. 1. В период до 2008 г. это отношение составляло 100%, т.е. капитализация рынка акций достигала размеров всей экономики России, но опять же, начиная с 2010 г., это отношение начало резко снижаться и в 2016 г. составило лишь 29%, что является крайне низких значением даже для развивающихся стран. Так, значение отношения капитализации рынка акций к ВВП составляет в среднем по БРИКС 48%, для Китая — 65% и в среднем по миру — 87% [Банк России, 2016].



Рис. 1. Капитализация рынка акций российских эмитентов

Источник: Московская биржа, Национальная ассоциация участников фондового рынка (далее — НАУФОР)

Неутешительную динамику также демонстрирует и объем торгов акциями на российском фондовом рынке. На рис. 2 изображена эта динамика. Как можно заметить, еще в 2011 г. объем торгов акциями на российском рынке достигал почти 20 трлн руб., но уже в следующем году он обвалился почти в два раза, снизившись до чуть более чем 10 трлн руб. В 2013–2016 гг. объем торгов акциями был еще ниже и в 2016 г. составил лишь 9,2 трлн руб. Таким образом, объем торгов акциями на российском фондовом рынке стагнирует, практически не изменяясь от года к году, что значительно отличает посткризисный период после 2011 г. от докризисного, когда ежегодный прирост объема торгов акциями в отдельные годы превышал даже 100%.

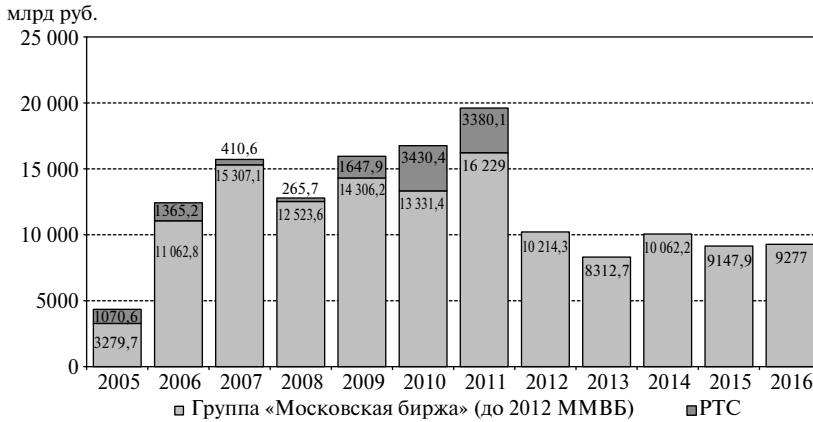


Рис. 2. Объем торгов акциями российских эмитентов на внутреннем биржевом рынке

Источник: Московская биржа, НАУФОР.

Кроме того, снижается не только объем торгов, но и количество эмитентов акций. На рис. 3 изображены динамика количества эмитентов акций за последние несколько лет и динамика количества эмиссий акций за тот же период. Нельзя не заметить все тот же тренд, который мы уже наблюдали ранее. До 2011 г. рост количества эмитентов постоянно был положительным, даже несмотря на крупный экономический шок 2008 г., в то время как после 2011 г. в относительно стабильное с экономической точки зрения время количество эмитентов начало существенно снижаться в каждом году, упав за пять лет с около 325 до 245 в 2016 г. Похожая ситуация наблюдается и с количеством эмиссий акций. До 2011 г. количество выпусков акций постоянно росло, но этот рост полностью остановился в 2011 г. и последующие годы был либо нулевым, либо немного отрицательным.

Структура российского рынка акций на сегодняшний день выглядит следующей (рис. 4). Как видно, наибольшую долю в капитализации российского рынка акций занимают такие компании как Роснефть, Газпром, Сбербанк, Лукойл и т.д. Интересно заметить, что большинство из этих компаний являются либо компаниями с государственным участием, либо компаниями, работающими в добывающем секторе промышленности или в нефтегазовой отрасли. Таким образом, можно сделать вывод, что структура российского рынка акций довольно однобока и несовременна, так как большую долю в капитализации занимают акции полугосударственных пред-

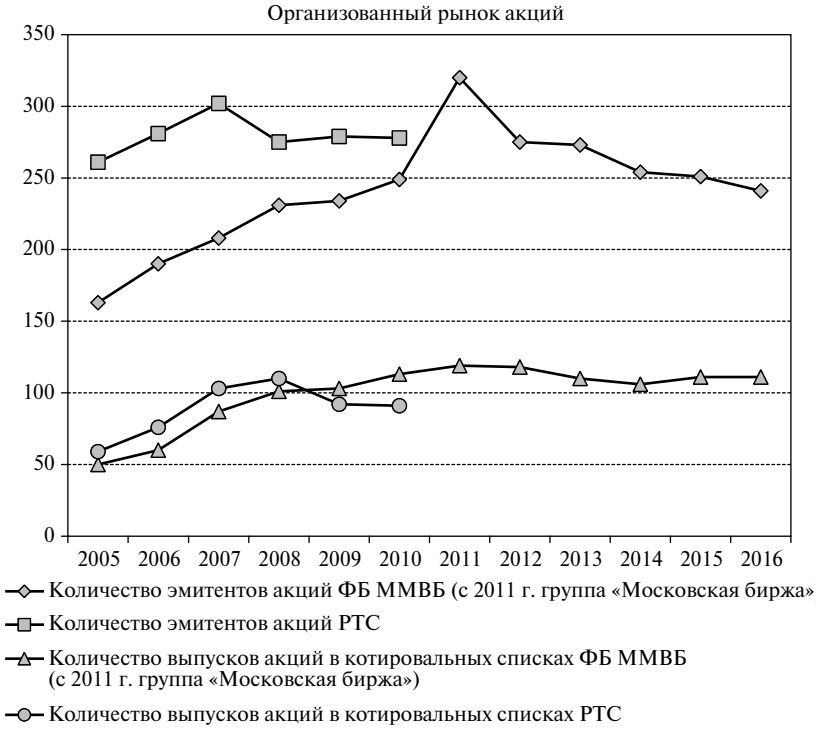


Рис. 3. Количество эмитентов акций и эмиссий акций на российском фондовом рынке

Источник: Московская биржа.

приятий, что снижает возможности частного бизнеса по привлечению капитала с рынка акций, или акции компаний, занимающихся добычей и переработкой нефти, газа или другого сырья, что в большей степени свидетельствует не столько о негативных тенденциях развития российского рынка акций, сколько об однобокости экономики России в целом и ее высокой зависимости от сырьевых товаров и деятельности компаний, добывающих и торгующих этими товарами.

Качество участников российского рынка акций, к сожалению, также снижается. Как показано на рис. 5, в посткризисный период постоянно снижается количество профессиональных участников на российском фондовом рынке. Достигнув пика в 2008 г., количество профессионалов на фондовом рынке снизилось примерно в 3 раза. Такое значительное снижение организаций-профессионалов рынка создает дополнительные риски развития, так как теперь все

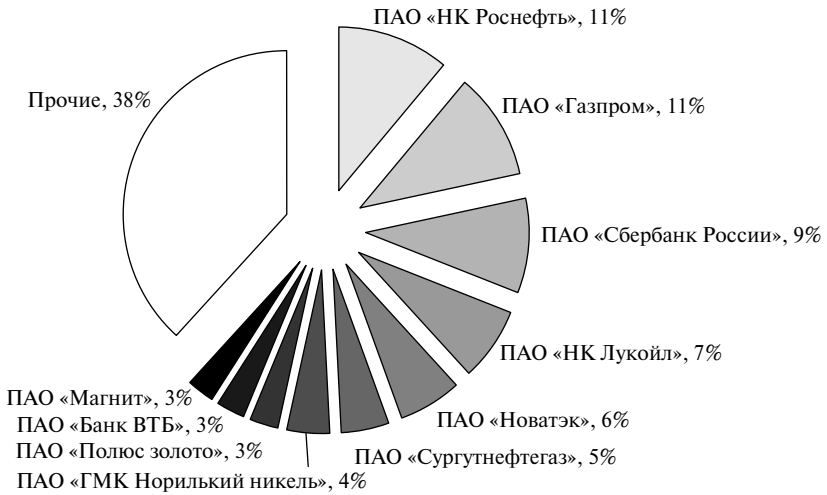


Рис. 4. Структура российского рынка акций в 2016 г.
Источник: Московская биржа, НАУФОР.

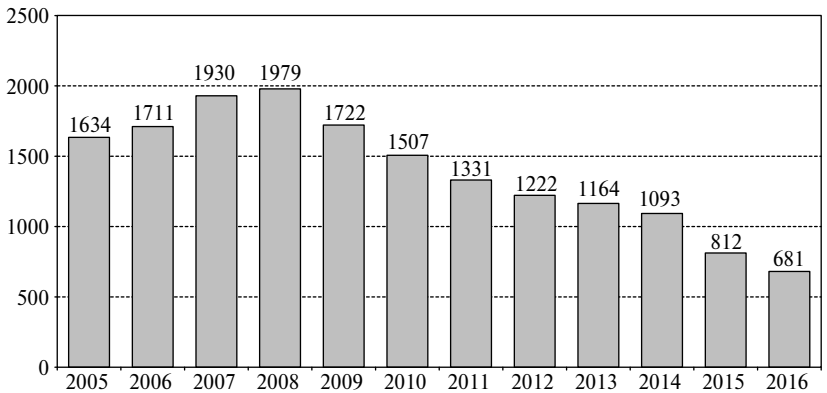


Рис. 5. Качество участников российского рынка акций
Источник: Банк России, НАУФОР, Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС).

меньшее количество участников может принимать квалифицированные решения касательно направлений вложения своих средств в акции тех или иных компаний, что увеличивает риск возникновения «пузырей» на рынке, вызванных большими низкокачественными и менее квалифицированными решениями об инвестировании в ценные бумаги тех или иных фирм или компаний.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в последние пять–шесть лет российский рынок акций испытывает существенное замедление своего развития практически по всем наиболее репрезентативным показателям. Причем если взять во внимание общую экономическую ситуацию в России в рассматриваемом периоде времени, то можно заметить, что в эти же годы Российская Федерация не испытывала каких-либо серьезных экономических кризисов циклического характера, за исключением разве что валютного кризиса 2014 г., который в большей степени оказал негативное влияние на валютный рынок, а не на динамику рынка акций. Тем не менее негативные тенденции на российском рынке начали проявляться уже в 2011–2012 гг., когда экономическая ситуация была относительно благоприятной. Поэтому можно сделать вывод о том, что столь удручающая динамика основных показателей рынка не связана с какими-либо циклическими колебаниями экономики. Наоборот, последнее замедление рынка акций скорее отражает наличие серьезного кризиса более фундаментального и структурного характера не только на рынке акций, но и в экономике России в целом.

Такая динамика в развитии российского рынка акций привела к тому, что российский частный бизнес начал терять интерес к российскому рынку акций. Так, уже в 2014 г. доля капитала, привлеченного с рынка акций, по отношению к инвестициям в основной капитал составила всего 0,11% [Берзон, Столяров, Теплова, 2016, с. 27]. Это свидетельствует о том, что рынок акций фактически перестал выполнять свою основную функцию и задачу — служить источником финансирования инвестиционной деятельности частного бизнеса. Таких низких значений этот показатель не принимал даже в кризисном 2008 г. Без восстановления заинтересованности частного сектора в рынке акций рассчитывать на его развитие точно не приходится, так как именно интерес частного бизнеса является залогом стабильного и устойчивого развития фондового рынка. О снижении интереса российских инвесторов к акциям как к перспективным финансовым инструментам свидетельствует и существенное снижение доли российского рынка акций в совокупной стоимости российских финансовых активов, которая в период последних нескольких лет снизилась с 47 до 19% [Там же, с. 26].

С какими причинами может быть связано столь негативные тенденции развития российского рынка акций? В качестве внешних причин можно назвать общее снижение международных инвесторов к инвестициям в развивающиеся рынки. Так в последние два–три года индекс *MSCI* (агрегированный индекс, характеризующий теку-

щую ситуацию на фондовом рынке) для развивающихся рынков имел тенденцию к снижению, оставаясь при этом достаточно волатильным [см.: www.msci.com]. Такая динамика индекса *MSCI* свидетельствует о падении желания международных инвесторов инвестировать в рынки развивающихся стран, к которым принадлежит и Россия. Это также оказывает негативное давление на фондовые рынки развивающихся стран, включая Россию, усиливая снижение фондовых индексов в этих странах и отток капитала из них.

Внутренних причин замедления развития российского фондового рынка можно назвать несколько, но большинство из них так или иначе можно объединить в группу причин институционального характера. Дело в том, что объем денежных средств основных институциональных инвесторов в России остается крайне низким. Так, объем средств, находящихся в распоряжении паевых инвестиционных фондов, негосударственных пенсионных фондов и профессиональных участников рынка, на протяжении 2012–2015 гг. в совокупности не превышал 10% ВВП, в то время как объем средств одних только банков в тот же период времени колебался от 76 до 102% российского ВВП [Банк России, 2016]. ПИФы и НПФ являются основными институтами, которые делают долгосрочные инвестиции в ценные бумаги, включая акции, по сути играя роль основных источников средств для частного бизнеса. Такой низкий относительный объем средств ПИФов и НПФ может быть связан с низким уровнем сбережений населения. В России объем пенсионных накоплений населения в 2016 г. составил всего 5,9% ВВП, в то время как у большинства развивающихся стран этот показатель превышает 40% их ВВП, а у некоторых развитых стран это отношение больше 150% ВВП [Там же].

Тем не менее интересно заметить, что несмотря на это, прогнозы основных аналитиков касательно развития российского рынка акций на 2017 г. являются более–менее оптимистичными. За период с марта 2015 г. по март 2017 г. российский индекс волатильности Московской биржи постоянно снижался, свидетельствуя о снижении потенциальных рисков инвестирования в российские финансовые активы, в том числе и акции российских эмитентов [см.: www. Investing.com]. Ожидается, что этот индекс в течение 2017 г. будет снижаться дальше, улучшая ситуацию с рисками для потенциальных инвесторов фондового рынка. Более того, согласно консенсус-прогнозу *Bloomberg* к концу 2017 г. российский индекс ММВБ вырастет до более чем 2500 пунктов с текущих (на март 2017 г.) 2000 пунктов.

Другими возможными катализаторами роста российского рынка акций могут служить следующие события. Во-первых, рост диви-

дендных выплат акционерам основных российских компаний может серьезно вырасти. Уже в 2016 г. коэффициент дивидендных выплат по индексу *MSCI Russia* вырос на 41% и ожидается дальнейший его рост в течение всего 2017 г. Дополнительный интерес инвесторов к российскому рынку акций также может создать повышение нормы дивидендных выплат компаний с государственным участием до 50% от их чистой прибыли. Как было показано ранее, именно компании с государственным участием занимают большую долю в капитализации рынка акций России, что сделает их акции более привлекательными в случае повышения нормы дивидендных выплат, а, следовательно, подстегнет интерес инвесторов ко всему рынку акций в целом. Во-вторых, сохранение умеренно жесткой денежно-кредитной политики Центрального банка РФ способствует сохранению реальных процентных ставок на относительно высоких уровнях, способствуя дополнительному притоку иностранного капитала в Россию, делая инвестиции в российские ценные бумаги очень привлекательными для иностранных инвесторов. Таким образом, наблюдавшийся ранее рост притока капитала в Россию может продолжиться, укрепляя в том числе позиции российского рынка акций. В-третьих, согласно тому же консенсус-прогнозу *Bloomberg*, за 2017 г. ожидается увеличение показателя прибыли на акцию по компаниям, входящим в индекс ММВБ, на 34%. Этому способствует улучшение финансовых результатов крупнейших российских компаний, которое наблюдалось в течение 2016 г. В-четвертых, интерес инвесторов к российскому рынку акций может подстегнуть приватизация части пакетов акций крупных предприятий, входящих в государственную собственность, таких, как Совкомфлот и ВТБ, и выход на *IPO* таких компаний, как Юлмарт и Совкомбанк.

Вместе с тем для успешной динамики развития российского рынка акций в 2017 г. существуют и серьезные риски. Во-первых, характер иностранных инвестиций в российскую экономику, рост которых наблюдался в 2016 г., может носить чисто спекулятивный характер. В этом случае рост может оказаться нестабильным и превратиться в спад в самых разных случаях, вызвав еще более сильное падение российских финансовых рынков, включая и рынок акций, чем то, которое мы наблюдали в конце 2014 г. Во-вторых, оттоку капиталов с рынков развивающихся стран, включая Россию, может способствовать ужесточение денежно-кредитной политики Федеральной резервной системы США, которая уже в конце 2016 г. и в марте 2017 г. повысила таргетируемый уровень процентной ставки по федеральным фондам. Повышение процентных ставок в США

создает давление на финансовые рынки развивающихся стран, усиливая отток капитала из них и способствуя падению основных фондовых индексов. В-третьих, падение интереса инвесторов к российскому рынку акций может возникнуть по причине слабой дисциплины стран ОПЕК, пролонгирование решения которых по поводу заморозки добычи нефти является неочевидным. Соответственно, возможная в таком случае негативная динамика цен на нефть окажет дополнительное давление на финансовые рынки России.

Тем не менее, обозначенные выше факторы, и положительные, и негативные носят сугубо текущий или конъюнктурный характер. Их изменение если и повлияет на динамику развития российского рынка акций, то только в краткосрочной перспективе, в то время как тренд на ухудшение ситуации на рынке акций и его фактическую деградацию останется. Структурное и институциональное развитие рынка акций не позволяет обеспечить его стабильный рост и развитие. Поэтому большее внимание должно уделяться именно проблемам структурного и институционального характера, которые упоминались ранее. Без их решения дальнейшее рост российского рынка акций будет дальше оставаться либо нулевым, либо отрицательным.

Таким образом, в данной работе были сделаны и сформулированы следующие выводы:

- российский рынок акций переживает серьезный и затяжной кризис структурного характера;
- преодоление этого кризиса требует изменений внутри российского рынка, его институциональной структуры;
- возможное улучшение ситуации в 2017 г. — скорее временное, чем фундаментальное явление.

Список литературы

1. *Берзон Н.И., Столяров А.И., Теплова Т.В.* Российский финансовый рынок: вызовы проблемы и перспективы. 2016. URL: https://www.hse.ru/data/2016/06/21/1116115948/%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B8.pdf
2. *Григорян Р.В, Зверев К.В., Родионов Ю.П., Тимофеев А.В., Трегуб А.Я.* Российский фондовый рынок: первое полугодие 2016, события и факты. Обзор НАУФОР. 2016. URL: http://www.naufor.ru/download/pdf/factbook/ru/RFR2016_1.pdf
3. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016–2018 годов. Банк России. 2015. URL: https://www.cbr.ru/finmarkets/files/development/onrfr_2016–18.pdf

А.А. Ситникова
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

ETF в России и мире: текущее состояние и перспективы

Еще много лет назад у участников рынка возникла идея, исходя из которой появлялась возможность купить или продать портфель в рамках одной сделки. Уже в конце 1970-х гг. в США регулярно происходили первые торги среди крупных инвесторов. Однако потребовалось около 10 лет для того, чтобы североамериканские инвесторы получили возможность приобрести целый портфель за одну сделку. Сделки были успешными, однако спустя какое-то время они были запрещены в США из-за их невозможности вписаться в рамки закона данной страны.

Спустя несколько лет на Американской фондовой бирже был создан первый современный биржевой фонд (или *ETF — Exchange traded fund*), известный как *SPDR S&P* 500 *ETF* (*Standard & Poor's Depositary receipts*). В настоящее время этот биржевой фонд является наиболее торгуемой ценной бумагой в мире (за 2014 г. оборот составил 5,32 трлн долл.), а также крупнейшим *ETF*. Ко всему прочему, уже в 2001 г. *ETF* торговались не только на Американской фондовой бирже, но и на Нью-Йоркской [Тарасов, 2016, с. 89–108].

Итак, *ETF* — это инвестиционный фонд, ценные бумаги которого торгуются на бирже в открытом доступе. Для операций с *ETF* существуют первичный и вторичный рынки. Первичный рынок открыт только для так называемых «авторизированных участников» (англ. *Authorized participants*). Такой участник обменивает у фонда большое количество обычных акций на акции *ETF*. При погашении происходит обратная операция. На вторичном рынке каждый инвестор в часы работы биржи может в любой момент купить и продать *ETF* (такая же практика принята и по отношению к обыкновенным ценным бумагам). 90% операций с *ETF* происходят именно на вторичном рынке.

Как и взаимные фонды, биржевые фонды (*ETF*) несут в себе преимущества подобных инвестиций: диверсификацию, экономию от масштаба, профессиональное управление и регулирование. Тем не менее, биржевые фонды уникальны тем, что они могут быть про-

даны в течение всего дня на бирже по рыночной цене и в режиме реального времени. Паи взаимных фондов, напротив, можно купить или продать лишь один раз за день, при этом необходимо заранее подать заявку. В отличие от ценных бумаг *ETF*, акции взаимных фондов покупаются и продаются непосредственно управляющей компанией фонда по расчетной стоимости чистых пая, которая определяется исходя из стоимости чистых активов фонда (СЧА) в конце каждого торгового дня и считается по формуле:

$$\text{Расчетная стоимость пая} = \frac{\text{СЧА}}{N}, \quad (1)$$

где СЧА — стоимость чистых активов; N — количество паев.

Несмотря на то, что торговля *ETF* схожа с торговлей отдельными ценными бумагами, биржевые инвестиционные фонды — подобно взаимным фондам — не имеют никаких ограничений по количеству, а это означает, что новые акции могут быть выпущены, а существующие выкуплены и погашены на основе спроса со стороны инвесторов. Закрытые фонды и отдельные эмитенты ценных бумаг, с другой стороны, выдают определенное количество акций.

В то время как любой инвестор может выкупить акции взаимных фондов непосредственно у управляющей компании фонда, только некоторые крупные инвесторы («авторизированные участники») могут непосредственно взаимодействовать с *ETF*, чтобы выпустить или выкупить акции *ETF*.

История *ETF*

История *ETF* восходит к первому закрытому инвестиционному фонду, изобретенному голландским купцом в 1774 г. Спустя 150 лет был создан первый паевой инвестиционный фонд, который предлагал инвесторам покупать и продавать акции на ежедневной основе. В 1990 г. в Канаде был открыт первый в мире *ETF*, впервые предложивший объединенное инвестирование, что придавало торговле некую гибкость.

Однако на сегодняшний день наибольшее количество *ETF* находятся в США. Ниже приведена краткая история развития биржевых инвестиционных фондов в Соединенных Штатах [The Vanguard Group, Inc., 2017] (рис. 1):

- 1993 г. — был создан первый *ETF* в Соединенных Штатах. В первые дни существования *ETF* использовались институциональными инвесторами для выполнения торговых стратегий. Однако

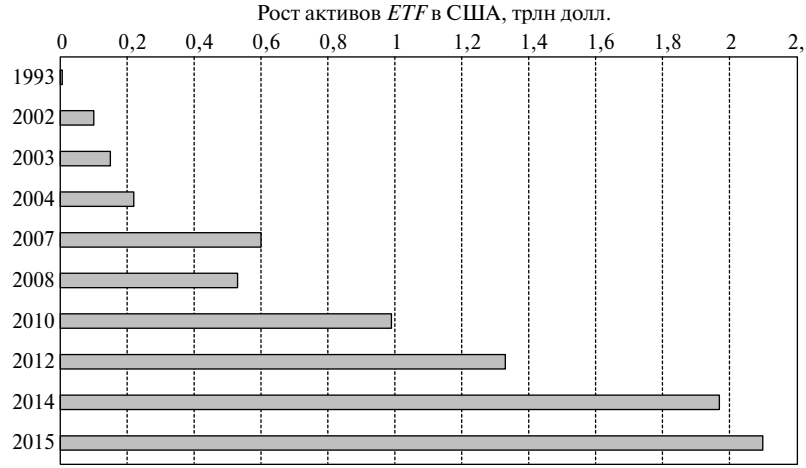


Рис. 1. История развития *ETF*-индустрии в США

Источник: ETF Knowledge Center overview. The Vanguard Group, Inc.

вскоре индивидуальные инвесторы и финансовые консультанты также начали использовать *ETF*.

- 2002 г. — были введены первые ценные бумаги *ETF*.
- 2003. — был введен новый вид ценной бумаги *ETF* — с фиксированным доходом.
- 2004 г. — до 2004 г. все *ETF* были зарегистрированы в соответствии с Законом об инвестиционных компаниях от 1940 г. В 2004 г. сформирован первый *ETF*, не относящийся к Акту 1940 г.
- 2007 г. — пик популярности *ETF*. Спрос инвесторов стимулирует рост числа *ETF*: в 2007 г. было создано 269 *ETF*.
- 2008 г. — Комиссия по ценным бумагам и биржам впервые одобрила активно управляемые *ETF*. Однако подобные фонды составляют лишь небольшую часть от общего рынка *ETF*.
- 2010 г. — активы *ETF* в США достигли 1 трлн долл. Сумма была вложена более чем в 1100 *ETF*.
- 2012 г. — с уходом двух спонсоров с рынка *ETF* было ликвидировано рекордное количество биржевых инвестиционных фондов (81).
- 2014 г. — *ETF* зарегистрировали 241 млрд долл. чистого выпуска.
- 2015 г. — *ETF*-индустрия продолжает расти. 258 новых *ETF* были введены в 2015 г.; активы *ETF* в США достигли 2,1 трлн долл.

Как регулируются *ETF*?

Интересно отметить, что подавляющее большинство *ETF* зарегистрировано в соответствии с Законом об инвестиционных компаниях от 1940 г. *ETF* часто сравнивают с взаимными фондами; это происходит из-за правил, который предусматривает Закон 1940 г. Он включает определенные требования к отчетности и раскрытию информации. Также он предлагает правила и рекомендации в отношении сделок. Все это в равной степени относится и к взаимным фондам, и к *ETF*. Таким образом, и взаимные фонды, и *ETF* в подавляющем большинстве охвачены главными принципами Закона об инвестиционных компаниях 1940 г.

В чем основные различия между взаимными фондами и *ETF*?

Биржевые инвестиционные фонды и взаимные фонды, как правило, имеют следующие *схожие характеристики*:

1) «объединенное» инвестирование.

По своей сути взаимные фонды и *ETF* состоят из имущества, переданного в доверительное управление управляющей компании учредителем. При этом обязательным условием является объединение этого имущества с имуществом других учредителей. Во взаимные фонды и *ETF* вкладываются деньги многих инвесторов и используются, чтобы приобрести акции, облигации и другие активы, т.е. они имеют общую цель;

2) диверсификация.

Объединив деньги многих инвесторов, *ETF* и взаимные фонды имеют большую покупательную способность, что позволяет им приобретать множество различных ценных бумаг в больших количествах. Это приводит к большей диверсификации, чем к той, которую инвестор мог бы достичь самостоятельно. Биржевые инвестиционные фонды, как и взаимные фонды, могут обеспечить диверсификацию практически на любом рынке;

3) регулирование.

Все взаимные фонды, а также подавляющее большинство *ETF* подчиняются строгим правилам в соответствии с Законом об инвестиционных компаниях 1940 г.;

4) низкие начальные инвестиции.

В *ETF* минимальные инвестиции ограничены стоимостью одной акции, во взаимных фондах их уровень задан «минимальной суммой инвестирования», которая устанавливается уставным капиталом.

ETF и взаимные фонды также имеют некоторые *различия*:

1) гибкость торговли;

Покупка и продажа акций *ETF* производится в течение торгового дня по рыночным ценам, которые постоянно изменяются. С другой стороны, цена бумаг взаимного фонда рассчитывается в конце каждого дня по стоимости чистых активов;

2) расходы.

В то время как биржевые инвестиционные фонды и взаимные фонды имеют некоторые общие затраты, *ETF* также включают уникальные затраты, не связанные с взаимными фондами:

- текущие расходы.
  Подобно взаимным фондам, *ETF* взимают плату, чтобы покрыть текущие расходы, которые включают консультационные услуги, администрирование и т.д.;
- комиссионные.
  В отличие от взаимных фондов, *ETF*, как правило, взимают сборы, связанные с услугой покупки и продажи паев.
- *bid-ask* спреды.
  При покупке или продаже *ETF* акций на вторичном рынке есть разница между ценой, которую дилер готов заплатить (*bid* — «ставка») за акцию *ETF*, и более высокой ценой, которую дилер будет запрашивать (*ask* — «просить»), чтобы продать эту долю *ETF*.
  Бид-аск спреды, как правило, ниже для *ETF*, которые владеют высоколиквидными ценными бумагами. Паи взаимного фонда не несут подобные расходы, так как стоимость ценных бумаг, рассчитывается единственный раз в конце дня по стоимости чистых активов.

Однако в целом стоимость операций с *ETF* более низкая, чем стоимость операций с аналогичными взаимными фондами;

3) торговля в долг.

Паи взаимных фондов нельзя брать в долг или покупать на средства, взятые в долг. С акциями *ETF* допустима маржинальная торговля, которая позволяет использовать кредитное плечо и «игру на понижение». Однако такие операции считаются более рискованными.

ETF в России

Российские инвесторы в некоторой степени ограничены в отношении *ETF* фондов вследствие несовершенства российского зако-

нодательства, которое не признает существования *ETF* в принципе. Однако возможности инвестирования в *ETF*-фонды имеются:

- приобретение паев в ПИФах, в состав которых входят *ETF*-фонды. Однако данный вариант не является привлекательным для инвесторов, так как комиссионные издержки высоки (около 6,5%);
- инвестиции через российские брокерские компании или банки. В данном случае единственным недостатком является ограниченный выбор фондов и неторговые риски;
- приобретение паев через зарубежную страховую компанию;
- прямой выход на иностранную биржу через иностранного брокера.

На данный момент наиболее доступными фондами для российского инвестора являются представленные на Московской бирже фонды управляющей компанией *FinEx*. Компания начала свою работу в конце 2013 г. и является авторизованным участником *ETF*-фондов, имеющих обращение на Московской бирже. В настоящее время компания предоставляет возможность инвестиций в 12 *ETF*-фондов, которые можно разделить на четыре типа [ITinvest, 2017]:

I. Акции ведущих компаний:

1. Акции *FXCN* (Китай).
2. Акции *FXDE* (Германия).
3. Акции *FXJP* (Япония).
4. Акции *FXRL* (Россия).
5. Акции *FXAU* (Австралия).
6. Акции *FXUK* (Великобритания).
7. Акции *FXUS* (США).
8. Акции *FXIT* (*IT*-сектор США).

II. Корпоративные облигации:

1. Еврооблигации российских эмитентов *FXRB* (RUB).
2. Еврооблигации российских эмитентов *FXRU* (USD).

III. Золото: *FXGD*.

IV. Американские госбумаги: краткосрочные гособлигации США *FXMM*.

Рассмотрим подробно первый фонд *ETF* в России, получивший наименование FinEx Tradable Russian Corporate Bonds UCITS ETF (RUB). Он включил корпоративные еврооблигации ведущих отечественных предприятий (рис. 2).

Доходность *FXRB* за 2016 г. составила 19,18%, комиссия — 0,95% в год. Порог входа, или минимальная покупка, — одна акция стоимостью 1267,85 руб. [FinEx, 2017].

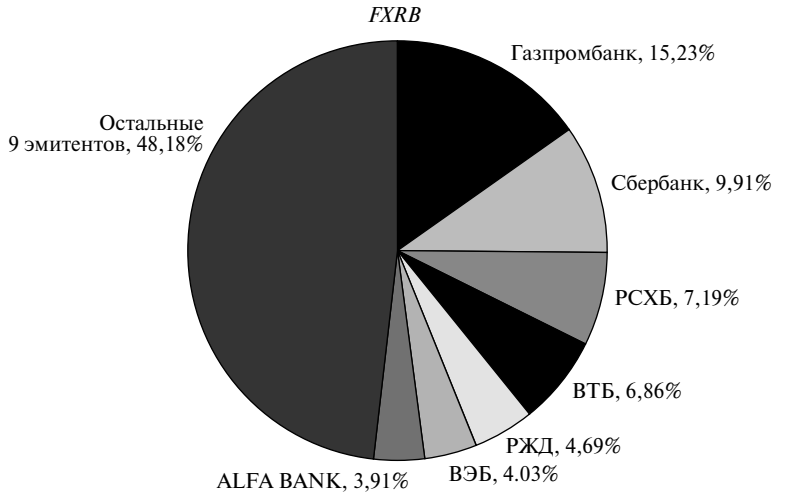


Рис. 2. Компании, корпоративные облигации которых входят в состав фонда *FXRB*
Источник: Finex-ETF. URL: http://finex-etf.ru/products/

Проанализировав остальные 12 фондов на Московской бирже, можно отметить, что везде порог входа ограничен покупкой лишь одной акции, стоимость которой находится в пределах 7 тыс. руб. (в среднем — около 2 тыс. руб.). Комиссии колеблются в размере от 0,45% годовых (*FXGD*) до 0,95% (*FXRB*). Доходность за год от индекса к индексу разнится сильно, вплоть до отрицательной (например, —18,1% в *FXUK*) [FinEx, 2017].

Несмотря на то, что в России *ETF* появились только в 2013 г., российский рынок *ETF* уже перерос рынки Польши, Турции, Бельгии и пр. Однако объемы торгов по ценным бумагам *ETF* невелики, если сравнивать с ценными бумагами крупных и ликвидных компаний. Пока же общий объем торгов по всем 12 *ETF*, представленным компанией *FinEx*, составил около 9 млрд руб. Для сравнения: почти любая «голубая фишка» (англ. *Blue chip*) на российском рынке набирает такой объем торгов за две–три недели. Нужно также иметь в виду, что *ETF* компании *FinEx* на самом деле созданы вовсе не в соответствии с российским законодательством, а представлены на российском рынке как иностранные ценные бумаги, т.е. формально российских *ETF* на российском рынке до сих пор нет вообще. И совершенно неизвестно, когда они появятся, поскольку еще ни одна компания не заявляла о своем желании создавать *ETF* в соответствии с российским законодательством.

ETF в мире

Объем активов *ETF* практически достиг отметки в 3 трлн долл., остановившись на уровне 2,95 трлн долл. к концу 2015 г. На фоне нестабильности рынков в предыдущем году, активы *ETF* выросли на 8,3% в основном за счет притока новых средств, которые составили 13,7% от общей суммы, в то время как цены упали, вследствие чего активы уменьшились на 5,5% [Deutsche Bank, 2016]. Год от года рост новых денежных вливаний создавал отличные условия для здорового роста *ETF*-индустрии (рис. 3 и табл. 1).

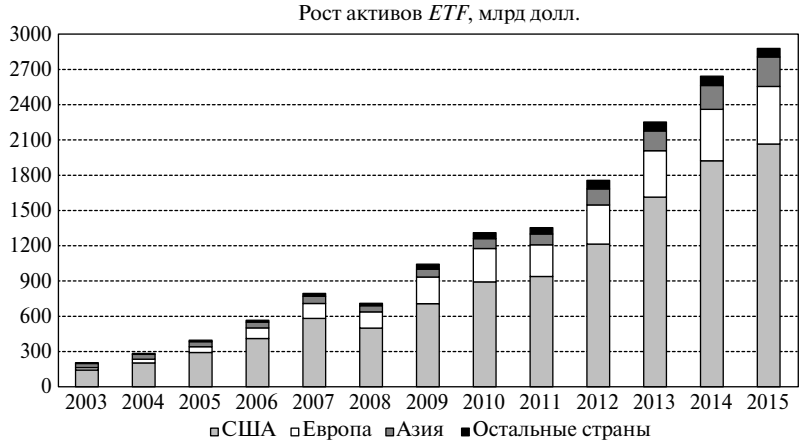


Рис. 3. Рост активов *ETF* по регионам, 2003–2015 гг.
Источник: ETF Annual Review & Outlook 2016. Deutsche Bank.

Как и в 2014 г., *ETF* получили большой приток средств в 2015 г., однако 2015 г. ознаменовался самыми большими денежными потоками за всю историю существования *ETF*. Показатели США были аналогичны предшествующему году, однако в Европе и Азии был отмечен значительный скачок в области *ETF*: с 2014 г. биржевые индексные фонды с фиксированным доходом показали значительные признаки роста и принесли 105,4 млрд долл. в 2015 г. (для сравнения — 89,4 млрд долл. в 2014 г.). Ожидалось, что активы *ETF* достигнут 3460 млрд долл. к концу 2016 г. [Deutsche Bank, 2016].

Кроме того, прогнозировалось, что данная отрасль будет продолжать расти и в 2016 г., несмотря на потенциальные рынки. Экономисты *Deutsche Bank* предсказывали сценарий (предполагая нейтральное состояние рынка), где ETF активы могут вырасти на 17,8%, из которых около 11,6% составит новый приток средств и 5,5% —

Таблица 1

Рост активов *ETF* по регионам, 2003–2015 гг., млрд долл.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
США	143,2	203	292	411,2	581,9	499,1	706,7	893,3	939,3	1214	1614,4	1922,5	2065,3
Европа	20,5	32,3	50	89,4	127,1	137,7	226,8	283,1	269,5	333,2	394,5	438,5	490,1
Азия	34,8	39,9	42,8	49,2	61,3	52,6	66,4	83,5	90,7	135,5	168,3	201,8	249,9
Остальные страны	5,8	7,9	12,1	16,1	24	21,3	42,6	51,6	54,2	73,2	75	79,7	73,6
Итого	204,3	283	397	565,9	794,2	710,7	1042	1311	1353	1756	2252,1	2642,5	2878,9
Количество *ETF*	276	330	442	714	1181	1591	1953	2449	2995	3313	3551	3938	4396

Источник: ETF Annual Review & Outlook 2016. Deutsche Bank.

рост цен. Этот рост должен привести к росту *ETF*-активов до 3,4 трлн долл. к концу 2016 г. Также ожидается, что рынок *ETF* США по-прежнему останется основным рынком с ростом количества активов на 16,1% и притоком средств в 230 млрд долл. [Deutsche Bank, 2016].

Несомненно, *ETF* — фонды, заслуживающие внимания. На данный момент зарубежный рынок биржевых инвестиционных фондов активно развивается: например, любой житель США имеет возможность вложиться в ценные бумаги *ETF*: порог входа обычно ограничивается покупкой одной акцией. Однако сейчас сложно сказать, насколько скоро войдут (и войдут ли вообще) *ETF* в жизнь населения РФ. Рынок *ETF* в нашей стране практически не развит, а граждане не имеют грамотности в вопросах ценных бумаг и финансов. С недавнего времени на Московской бирже стали появляться биржевые инвестиционные фонды, однако пока что они остаются малоизвестными. Остается лишь надеяться, что исследования в области *ETF* будут продолжаться, а *ETF*-индустрия России — расти.

Список литературы

1. ETF на Московской бирже // ITinvest. URL: http://www.itinvest.ru/services/etf/ (дата обращения: 14.05.2017).
2. ETF Annual Review & Outlook 2016 // Deutsche Bank. 2016. URL: https://www.altii.de/media/modelfield_files/fondsportal/pressrelease/pdf/ETF_Annual_Review.pdf (дата обращения: 24.03.2017).
3. ETF Knowledge Center overview // The Vanguard Group, Inc. URL: https://advisors.vanguard.com/VGApp/iip/site/advisor/etfcenter (дата обращения: 14.05.2017).
4. FinEx // Finex-ETF. URL: http://finex-etf.ru/products/ (дата обращения: 24.03.2017).
5. *Tarassov E.* Exchange Trade Funds (ETF): History, Mechanism, Academic Literature Review and Research Perspectives // Corporate Finance Research. 2016. Vol. 38. No. 2. P. 89–108.

М.В. Сорокина
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Хедж-фонды в России: есть ли будущее?

Хедж-фонды в России как отдельный финансовый инструмент начали функционировать только с 2009 г. В статье рассмотрены проблемы, с которыми сталкиваются хедж-фонды и их инвесторы в России, и сделаны выводы относительно будущей динамики фондов.

В чем особенности хедж-фондов?

Первый хедж-фонд, основанный А.У. Джонсом, появился в США. Джонс разработал уникальную для своего времени стратегию: использовать и длинные, и короткие позиции в одном портфеле. Основная идея: скупать недооцененные и продавать переоцененные ценные бумаги. Тогда, если рынок падает, можно выиграть на переоцененных акциях, а если растет — темп роста недооцененных бумаг будет намного быстрее.

Успехи А.У. Джонса привлекли внимание игроков фондового рынка, и количество хедж-фондов выросло по всему миру.

Сейчас хедж-фонд — это объединение инвесторов, делающих инвестиции в инвестиционный портфель (в этом плане хедж-фонды не отличаются от инвестиционных фондов других типов). Он оперирует всеми ценными бумагами и их производными и при правильно выбранной инвестиционной стратегии может получить прибыль как при росте, так и при падении рынка (теперь хедж-фонды применяют широкий набор стратегий для получения прибыли).

Хедж-фонды в России

Хедж-фонды в России не появлялись долгое время из-за ограничений в законодательстве. 21 июля 2009 г. открылся первый хедж-фонд, созданный Управляющей компанией «Альфа-капитал» — ЗПИФ категории хедж-фонд «Фонд частных инвестиций 05.09». Он был создан индивидуально для частного лица, и теперь компания предоставляет своим инвесторам возможность открыть собственный

хедж-фонд. На сайте УК «Альфа-капитал» сказано, что такая услуга предназначена для квалифицированных инвесторов.

Проблема 1. Строгие ограничения инвесторов

Это одно из основных ограничений на открытие хедж-фонда в России, где он отнесен к фонду для квалифицированных инвесторов. Квалифицированный инвестор, согласно законодательству РФ, — это особый статус участника фондового рынка. Данный статус подробно описан в ст 51.2 Федерального закона «О рынке ценных бумаг» и в указании ЦБ РФ «О признании лиц квалифицированными инвесторами и порядке ведения реестра лиц, признанных квалифицированными инвесторами». Чтобы инвестора признали квалифицированным, необходимо, как минимум, удовлетворить одно из следующих требований:

- общая стоимость ценных бумаг инвестора — не менее 6 млн руб.;
- стоимость имущества инвестора — не менее 6 млн руб.;
- сумма заключенных на бирже сделок инвестора в течение года — не менее 6 млн руб. общего оборота.

Законодательные ограничения и материальные затраты на создание хедж-фонда весьма серьезные, из-за них открыть хедж-фонд, зарегистрированный в России, может лишь 2% инвесторов. Некоторые фонды открыто заявляют о российских ограничениях и о причинах их регистрации в офшорной зоне. Например, фонд *ET* (*Extranet Investment*) на своем сайте публикует следующую информацию: «...обратите внимание, что, например, в России, государство законодательно ограничивает возможности простых граждан, желающих заниматься инвестированием в своей стране... Мы готовы оказать Вам в данном случае законодательную поддержку, так как наша деятельность хедж-фонда не запрещена в Вашей стране, и не регулируется никакими законами, потому что мы расположены в другой стране мира» [4].

Чтобы расширить круг потенциальных инвесторов, многие функционирующие в России хедж-фонды регистрируются в офшорах. Там ограничение на минимальную сумму вложения ниже — в среднем около 100 000 долл., встречаются и фонды с минимальной суммой в 20 000 долл., при этом инвестору не нужно получать статус квалифицированного. Это позволяет привлечь широкий круг инвесторов и делает офшорные фонды распространенными.

Проблема 2. Налогообложение, административные и юридические расходы

В России хедж-фонды сталкиваются с определенными затратами. Так как хедж-фонды в РФ относятся к категории интервальных или закрытых ПИФов, доход, полученный пайщиком от реализации паев паевого инвестиционного фонда, облагается налогом на доходы физических лиц (налогом на прибыль — для юридических лиц). Сам инвестиционный фонд несет издержки по отношению к управляющей компании. Помимо налогов, инвесторы несут дополнительное материальное бремя в виде скидок, надбавок, вознаграждения УК, спецдепозитария, оценщика и аудитора — эти расходы сказываются на полученном инвестором результате.

Помимо налогообложения, в России существуют еще и административные барьеры: например, хедж-фонд *KvadratBlack* выделил излишний бюрократизм как одну из причин закрытия: «Каждая операция по заводу и выводу денег сопровождается сбором огромного количества справок со стороны инвестора, в соответствии с требованиями регуляторов, отбивая желание инвестировать. Таким образом, более 50% инвесторов, которые пришли в банк для перевода денег, отказались от этого из-за сложности процедуры оформления документов» [5]. Административные и юридические рамки отнимают много времени и денег.

По этим причинам большинство хедж-фондов открываются в зонах нулевого налогообложения, это означает, что фонд освобожден от уплаты корпоративного налога. Инвесторы же платят налог на прибыль, полученную от фонда. Однако, как правило, инвесторами являются офшорные компании или фонды. Привлекательными для хедж-фондов считаются Британские Виргинские острова (далее — БВО) и Каймановы острова. Так как многие хедж-фонды принадлежат к типу закрытых фондов, а фонды закрытого типа не подчиняются законам БВО, они могут быть открыты без лицензирования. В общем случае это означает полное освобождение от налогов и широкие возможности фонда (нет законодательных ограничений инвестиционной политики). Бухгалтерия и аудит не требуются (в отличие от России), что также позволяет экономить деньги. Поэтому самые эффективные хедж-фонды, действующие в России, там не зарегистрированы, например, фонд *Equinox Russian Opp Fund*, признанный самым успешным в 2015 г.

Проблема 3. Низкая инвестиционная культура в РФ

Это означает, что большая часть населения не интересуется инвестициями на фондовом рынке и не стремится принимать участие в его деятельности. Это факт подтверждается соответствующими опросами Фонда общественного мнения (далее — ФОМ), которые демонстрируют неосведомленность людей и объясняют, почему инвестиционные инструменты непопулярны. На рис. 1–3 приведены данные из опросов ФОМа.

Исходя из результатов опросов, можно сделать выводы: большинство людей предпочитают вкладывать деньги в депозиты, очень небольшое количество людей готовы вложить средства в ПИФ, из опрошенных только 3% интересуются новостями фондового рынка. 70% населения впервые слышали слово «инвестор», и из этих людей 23% затрудняются ответить, какой они занимаются деятельностью. Это демонстрирует крайне низкий уровень осведомленности о финансовых инструментах, а также нежелание получать сведения,

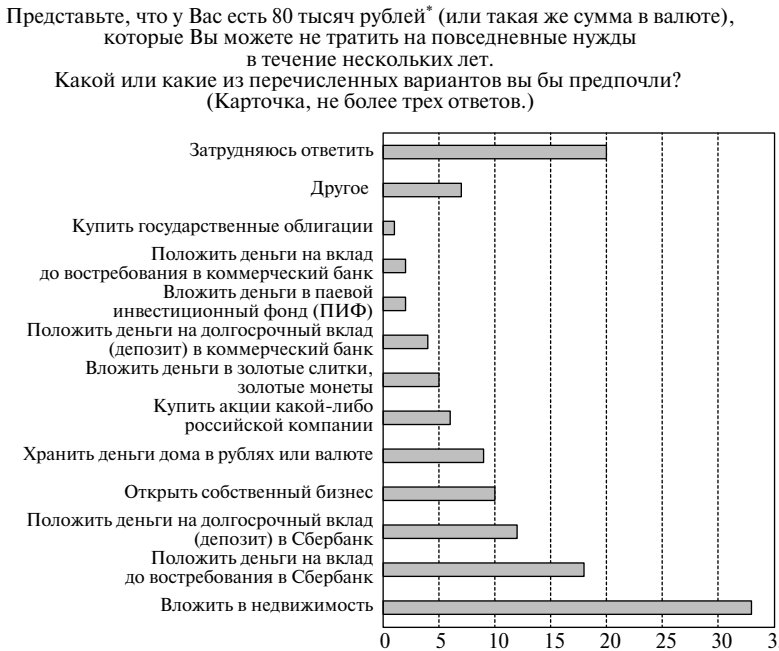


Рис. 1. Опрос ФОМ «Рынок ценных бумаг: осведомленность и востребованность», %

Источник: URL: http://bd.fom.ru/report/map/d075124



Рис. 2. Опрос ФОМ «Фондовый рынок и акции: осведомленность и заинтересованность россиян», %
Источник: URL: http://bd.fom.ru/report/map/d071911

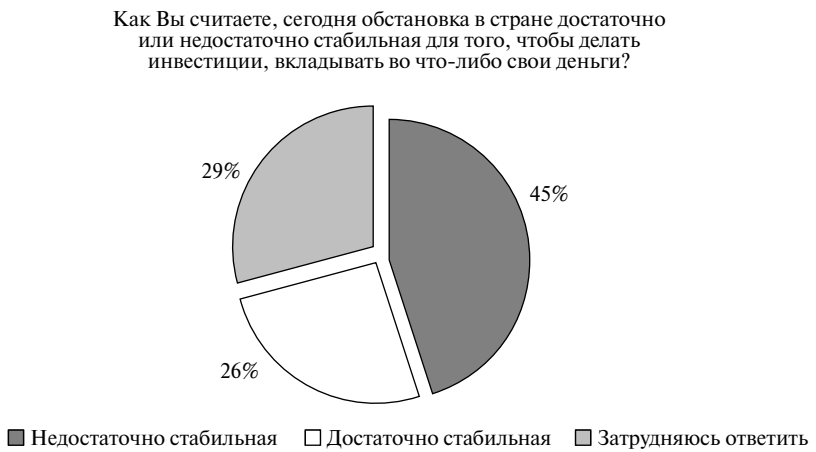


Рис. 3. Опрос ФОМ «Рынок ценных бумаг: осведомленность и востребованность», %
Источник: URL: http://bd.fom.ru/report/map/d075124

касающиеся фондовых рынков, недоверие к паевым инвестиционным фондам. Из выборки в 7512 респондентов 90% опрошенных признали, что им недостаточно знаний, чтобы покупать самостоя-

тельно акции, а также 71% заявили, что информация о фондовом рынке вовсе не встречается или встречается очень редко в СМИ, остальные же признали, что зачастую она презентуется непонятно, люди хотели бы слышать об этом «на простом языке».

Председатель правления Национальной ассоциации участников фондового рынка Алексей Тимофеев отмечает, что в России менее 1% жителей представлены на фондовом рынке, хотя во многих странах это число доходит до 20%, в США — до 60% [8].

Проблема 4. Недоверие иностранных и российских инвесторов к отечественным хедж-фондам

Российские инвесторы не вкладывают в отечественные хедж-фонды, потому что они демонстрируют низкую прибыльность. Во время кризиса российские хедж-фонды показывали отрицательную доходность, а по существу своему они должны приносить прибыль и во время падения рынка. Показателен пример успешного хедж-фонда *KvadratBlack*, который в 2015 г. получил премию *Russian Hedge Fund Industry Awards* в номинации «Лучшее управление на рынке акций и соотношение риск / доходность». В 2014 г. доходность фонда составила 15,3%, а коэффициент Шарпа превысил 2, за что фонд и получил премию. 30 октября 2016 г. фонд объявил о своем закрытии, аргументируя это убытками операционной деятельности из-за недостаточных инвестиционных вложений.

Институциональные инвесторы не рискуют вкладывать в новые хедж-фонды, потому что у фондов недостаточно истории и показателей успешности стратегий. В статье о *KvadratBlack* перед закрытием было написано следующее: «Трейдерам, задумывающимся о создании собственного фонда, наверняка будет интересен тот факт, что стабильный положительный трек-рекорд на *Bloomberg* никак не помогает в привлечении инвесторов». Институциональных инвесторов отталкивает, например, недостаточный объем вложений в фонд (в случае с *KvadratBlack* — менее 50 млн долл.), несмотря на то, что в течение трех лет фонд показывал положительные показатели.

Иностранные инвесторы также неохотно вкладывают в российские хедж-фонды.

По мнению Романа Вишневского, одного из соучредителей хедж-фонда *Kvadrat*, прежде чем продвигать свой фонд за рубежом, нужно проработать с ним два–три года и получить аудированный отчет о результатах его деятельности [10]. Иностранные инвесторы не заинтересованы в фонде, если срок его работы не превысил трех лет,

в то время как отечественные потенциальные инвесторы отказываются инвестировать из-за недостаточного объема вложений либо из-за низкой инвестиционной культуры. Иностранных инвесторов также отталкивает недоверие к российским фондам. В 2016 г. после выборов и победы Трампа наблюдался резкий отток иностранных инвесторов в связи с рисками рынка нефти и отсутствием потепления отношений между Россией и США. Такой массовый уход иностранцев с российского рынка не наблюдался с 2013 г. — компании потеряли огромные суммы. Это обстоятельство обусловлено еще одним фактом: Минфин предлагал заставить все госкомпании выплатить акционерам 50% чистой прибыли по МСФО. Но в январе на фоне роста цен на нефть и активного лоббизма со стороны топменеджеров от этой идеи отказались, снизив минимальную норму выплат до 25% прибыли. Рассчитывающие на щедрые дивиденды иностранцы вложились в акции США и ЕС.

Каковы перспективы развития хедж-фондов в России?

Из статистических данных видно, что количество хедж-фондов в России очень маленькое. Для сравнения: в США в 1984 г. было около 60 фондов, в России в 2017 г. зарегистрировано 23 хедж-фонда, из них 10 интервальных и 13 закрытых. Из этих 23 работает только 21 фонд. Причем в 2016 г. был открыт всего один хедж-фонд. Рисунки 4 и 5 и табл. 1 показывает динамику создания хедж-фондов в России. Очевидно, что пик хедж-фондов приходится на 2015 г. Аналитики связывают такой всплеск в индустрии ПИФов в 2015 г. с падением ставок по вкладам. Председатель совета директоров УК «ВТБ Капитал Управление активами» Владимир Потапов отмечает, что в четвертом квартале многие клиенты начали впервые рассматривать ПИФы в качестве инструмента вложения денег [11].

Таблица 1

Количество зарегистрированных в России хедж-фондов по состоянию на 10 мая 2017 г.

Интервальные			Закрытые			Всего		
Зарегистрировано	Формируются	Работают	Зарегистрировано	Формируются	Работают	Зарегистрировано	Формируются	Работают
10	0	8	13	0	13	27	0	23

28 апреля 2017 г. Совет директоров Банка России снизил ключевую ставку до 9,75% годовых. Снижение ставки рефинансирования

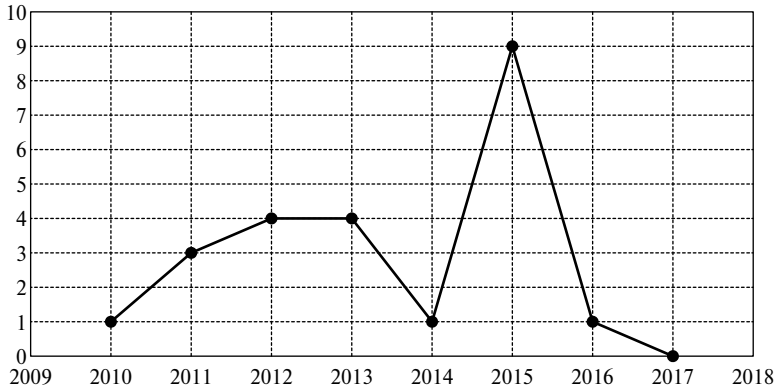


Рис. 4. Количество зарегистрированных хедж-фондов в РФ
Источник: URL: http://www.nlu.ru

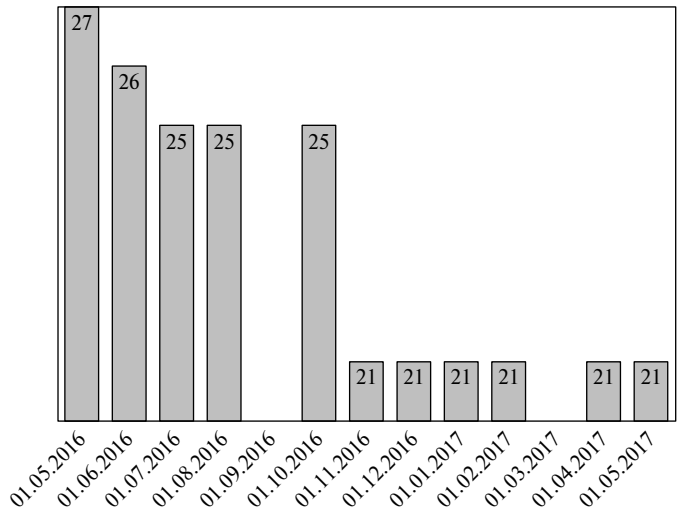


Рис. 5. Динамика работающих хедж-фондов в период с 9 мая 2016 г. по 10 мая 2017 г.

Изменение числа работающих фондов за период: –6

Источник: URL: http://nlu.ru/stat-count_pifs-cat.htm?cat=%D5&type=all&period_start=09.05.2016&period_end=10.05.2017

снижает и доходность депозитов, а это значит, что инвесторы обращают внимание на альтернативные финансовые инструменты и проявляют больший интерес к ПИФам. Но мировая статистика по хедж-фондам за 2016 г. неудовлетворительная: наблюдается сокращение

количества хедж-фондов и возрастание недовольства инвесторов. Так, по данным *Hedge Fund Research*, в январе–марте 2017 г. в мире закрылся 291 и открылось 206 фондов — это рекордная статистика с 2009 г. [16]. Зимой 2016 г. появилась информация, что пенсионные фонды США активно выводят деньги из хедж-фондов, предпочитая более доходные финансовые инструменты [15]. По данным *Bloomberg*, менеджеры хедж-фондов ожидают падения своей зарплаты на 34% в ближайшем будущем [16]. Кроме того, хедж-фонды проявили себя отрицательно и после того, как Тереза Мэй объявила о досрочных выборах, которые должны состояться 8 июня, и шокировала рынки. Этот тест в особенности провалили те хедж-фонды, которые управляются искусственным интеллектом, потому что новости о досрочных выборах привели к разворотам тренда по всем британским активам [17].

Таким образом, в мире ситуация с хедж-фондами неблагоприятная, а инвесторы и владельцы хедж-фондов признают нестабильное состояние акций и возможность серьезного падения котировок, связанного с политикой Трампа, особенно в сфере налогообложения. Основатель *Vanguard* Джон Богл выразил свое мнение о хедж-фондах так: «Крупные инвесторы сильно разочаровались в хедж-фондах. Они платят огромные комиссионные за посредственные результаты, которые не оправдала бы даже нулевая комиссия». По статистике, *ETF* сильно обогнали хедж-фонды в начале 2017 г., и пока инвесторы склонны вкладывать именно в них [18].

Исходя из общемировой ситуации с хедж-фондами, можно утверждать, что на фоне основных проблем в России процветание хедж-фондов в ближайшие несколько лет маловероятно. Для того чтобы стимулировать инвесторов вкладывать в этот финансовый инструмент, надо, как минимум, донести до населения понятную информацию о том, что такое хедж-фонды и как они работают, сформировать инвестиционную культуру, избавиться от бюрократизма и административных проблем. Чтобы повысить доверие иностранных и зарубежных инвесторов к хедж-фондам, нужно устранить пробелы в законодательстве, стабилизировать отношения России с ЕС и США. Это долгий процесс, и даже если активные реформы начнутся прямо сейчас, на повышение авторитета инвестицонных фондов уйдет, по меньшей мере, несколько лет.

Список литературы

1. Приказ ФСФР России от 20 мая 2008 г. № 08–19/пз-н «Положение о составе и структуре активов акционерных инвестиционных фондов и активов паевых инвестиционных фондов».
2. Указание Банка России от 29 апреля 2015 г. № 3629-У «О признании лиц квалифицированными инвесторами и порядке ведения реестра лиц, признанных квалифицированными инвесторами».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О рынке ценных бумаг».
4. URL: https://extranetinvestment.com/article/Zakonodatelnaya_spravka.html
5. URL: https://utmagazine.ru/posts/19868-kvadrat-black-zakryvaetsya
6. URL: http://bd.fom.ru/report/map/d071911
7. URL: http://bd.fom.ru/report/map/d075124
8. URL: http://tass.ru/ekonomika/1137891
9. URL: https://market-lab.org/Event-Russian-Hedge-Fund-Industry-Awards-2015
10. URL: https://market-lab.org/Roman-Wisniewski-hedge-fund-Kvadrat-Black-Fund-2015
11. URL: https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/04/25/638901-nizkii-protsent-paischikov#/galleries/140737492727670/normal/1
12. URL: http://www.nlu.ru/stat-count_pifs.htm
13. URL: http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=28042017_132959keyrate2017–04–28T13_17_20.htm
14. URL: https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/06/20/645927-kolichestvo-hedzh-fondov-sokraschaetsya
15. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/77738
16. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2016–10–20/hedge-fund-managers-expect-massive-34-pay-cut-survey-says
17. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/84451
18. URL: https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/03/20/681784-fondi-etf#/galleries/140737493185935/normal/1

Н.С. Стешкин
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Анализ влияния выборов на котировки фондовых индексов развитых и развивающихся стран

Введение

Сложно спорить с тем, что котировки фондовых индексов подвержены значительному влиянию политических процессов. Рыночные индикаторы почти всегда достаточно резко реагируют на выход той или иной новости во время политических гонок. Цель этой работы — посмотреть, какова и насколько сильна реакция рынка на выборы в развитых и развивающихся странах.

Выборы — политическое событие, которое происходит на регулярной основе и имеет особую значимость для каждой страны. Стоит отметить, что как выборы президента, так и выборы в парламент несут в себе большую неопределенность для контрагентов. Порой неожиданные результаты являются причиной непредсказуемых и резких изменений на фондовом рынке. Следует выяснить, как эти изменения проявляются в развитых и развивающихся странах, и выявить определенные закономерности, если они имеются.

Методология

В работе использован метод событийного анализа. Его основой является сравнение рыночной доходности с ожидаемой (нормальной). Разница этих показателей — аномальная доходность, по которой будет проводиться сравнение между странами. Для нахождения нормальной доходности используются различные модели. В этом исследовании нормальная доходность рассчитывалась как средняя доходность за последние 120 дней до дня, предшествующего выборам. Еще одним важным шагом в событийном анализе является выбор событийного окна. В работе было выбрано событийное окно [–1; 1]. Выборы обозначены как день 0, предшествующий день как –1 и последующий как 1.

В исследовании рассмотрены реакции рынка следующих стран (индексов) (табл. 1).

Таблица 1

Развитые страны	Развивающиеся страны
Франция (*CAC* 40)	Россия (ММВБ)
США (*NASDAQ*)	Бразилия (*Ibovespa*)
Англия (*FTSE* 40)	Китай (*Shanghai Composite*)
Австрия (*ATX*)	Израиль (*TA* 125)
Италия (*FTMIB*)	Корея (*KOSPI*)

После сбора данных по всем странам была посчитана средняя положительная и отрицательная аномальные реакции рынка в –1-й, 0-й и 1-й дни. В конце проведено сравнение по развитым и развивающимся странам и сделан основной вывод.

Французские данные

В ходе исследования были замечены некоторые закономерности по отдельным странам. Одна из таких стран — Франция. В ней последние 30 лет выборы проходят в два тура. В первом туре (рис. 1) отчетливо прослеживается, что рынок в –1-й день всегда реагировал положительно с 1988 по 2012 г., а в сам день выборов (день 0) — отрицательно. Эта закономерность была нарушена на последних выборах, когда президентом стал Эммануэль Макрон.

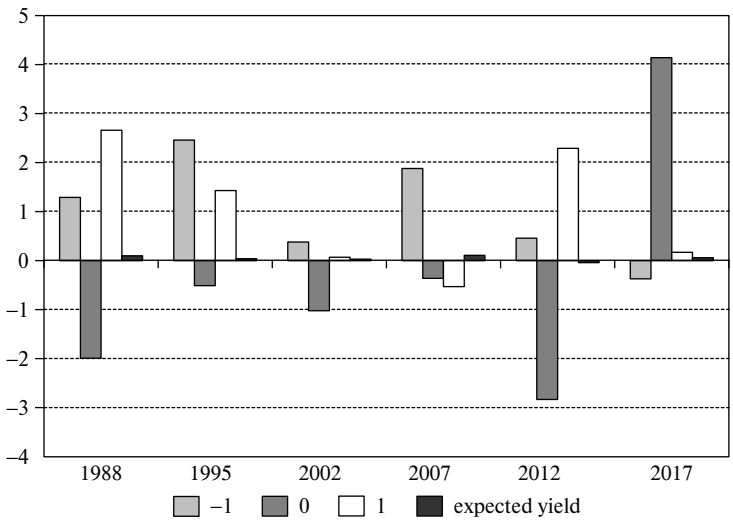


Рис. 1. Изменения индекса *CAC* 40 в дни выборов во Франции (первый тур)

К сожалению, во втором туре никаких четких закономерностей выявлено не было (рис. 2).

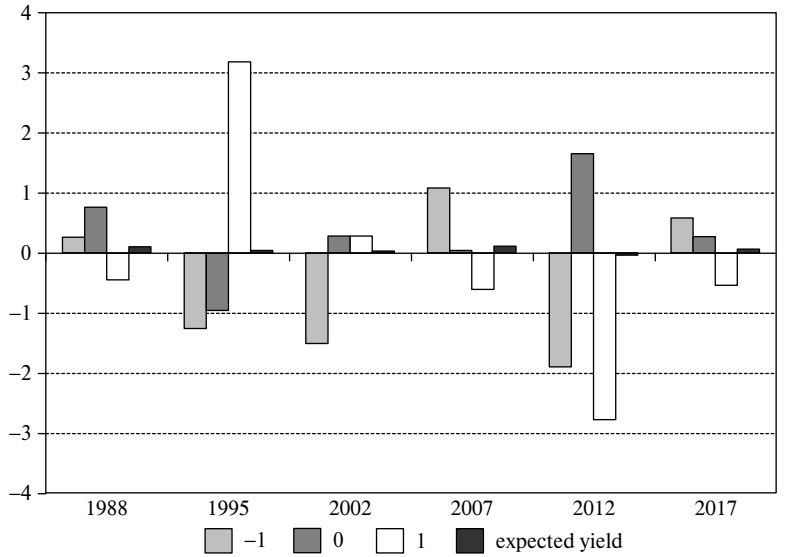


Рис. 2. Изменения индекса *CAC* 40 в дни выбора президента Франции (второй тур)

Данные Англии

В Англии выборы президента не проводятся, поэтому в качестве события для анализа были взяты парламентские выборы как одно из самых важных политических событий страны (рис. 3).

В данном случае интересно отметить, что до выборов 2010 г. рынок практически не реагировал на это политическое событие. Но в 2010 г. ситуация изменилась. Индекс показал не только отрицательную, но и относительно более сильную реакцию во все анализируемые дни. В 2015 г. индекс снова продемонстрировал отрицательную реакцию в день выборов, но в день после выборов индекс вырос более чем на 2%, что совершенно противоположно ситуации 2010 г. Возможно, это связано с тем, что до выборов 2010 г. лидерство принадлежало Лейбористской партии, а в 2010 и 2015 гг. — Консервативной партии, которая долгое время уступала лейбористам от 3 до 10% голосов.

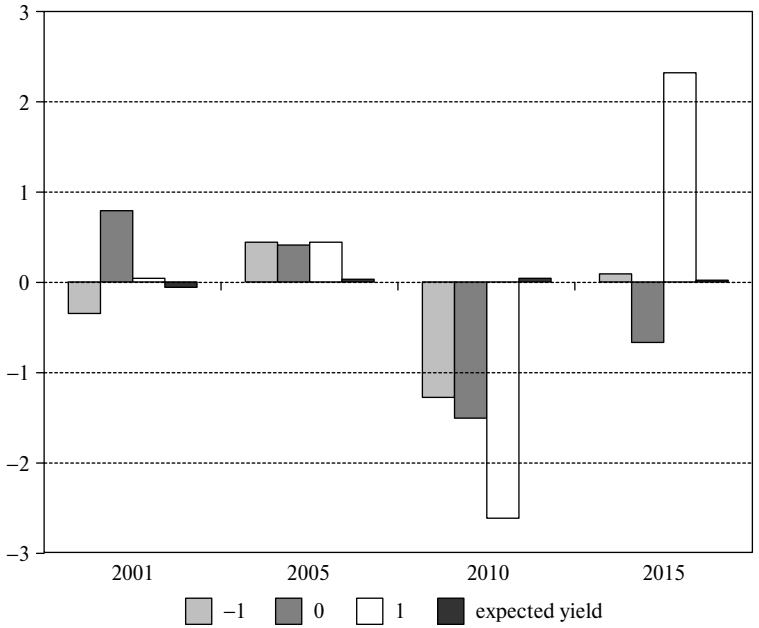


Рис. 3. Изменение индекса *FTSE* 100 в дни выборов в парламент в Англии

Данные США

Говоря о специфике США, стоит отметить ежегодный рост индекса *NASDAQ* на первый день после выборов (рис. 4). Исключение составил лишь 2000 г., где падение индекса было чуть меньше нуля (хотя в –1-й и 1-й дни 2000 г. *NASDAQ* демонстрировал более значительное падение). Самое значительное падение индекс демонстрировал на следующий день после выборов в 2000 г. (Буш избран на первый срок), в 2008 и 2012 гг. (два срока президента Обамы). В другие дни президентских выборов за последние 20 лет не прослеживается никакой явно выраженной закономерности в реакции индекса на президентские выборы. Более того, рост или падение индекса не зависит от партии, к которой принадлежит выбранный кандидат.

Результаты

После сбора всех данных была посчитана средняя положительная и средняя отрицательная аномальные доходности в развитых и развивающихся странах в –1-й, 0-й и +1-й дни рассматриваемых выборов. Почти во всех случаях цифры получились примерно равными.

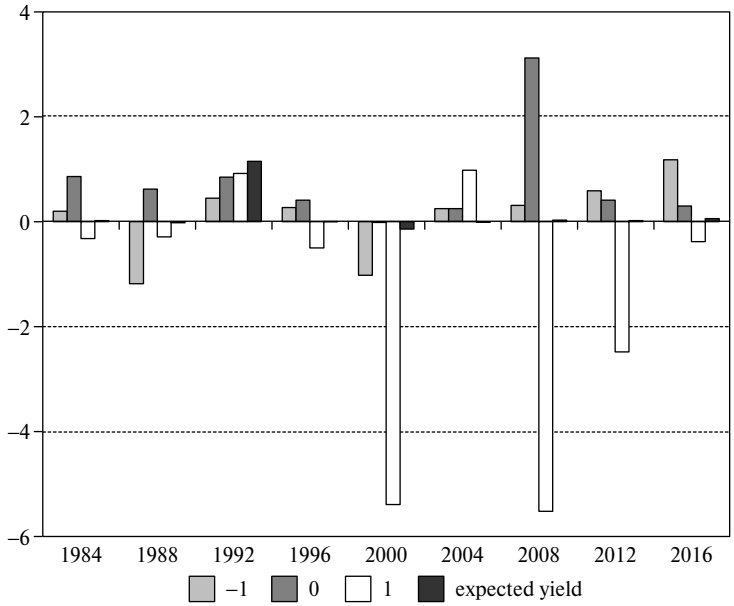


Рис. 4. Изменения индекса *NASDAQ* в дни выборов президента США

Таблица 2

Средняя избыточная доходность по положительной реакции рынка

	–1-й день	0-й день	1-й день
Развитые	1,31	0,95	1,31
Развивающиеся	1,34	1,195	1,398

Таблица 3

Средняя избыточная доходность отрицательной реакции рынка

	–1-й день	0-й день	1-й день
Развитые	–1,105	–0,55	–1,65
Развивающиеся	–1,0325	–1,66	–2,3

Но все-таки можно выделить одно очень важное отличие: **развивающиеся страны демонстрируют значительно более острое падение в 0-й и +1-й день президентских выборов, если рынок реагирует отрицательно.**

Возможно, это связано с тем, что финансовая система развивающихся стран менее гибкая и надежная. Поэтому любые неожиданные неблагоприятные изменения воспринимаются контрагентами более существенно. Это также можно объяснить тем, что при смене

власти в развивающихся странах уровень неопределенности относительно действий выбранного кандидата зачастую намного выше, чем в развитых странах.

Заключение

В заключение необходимо отметить, что любое политическое событие имеет свои, присущие только ему особенности. Для более точного прогнозирования недостаточно учитывать лишь статистическую информацию и закономерности прошлых лет. Необходимо проводить тщательный и более глубокий анализ других фундаментальных факторов. Стоит отметить, что каждый инвестор субъективно оценивает ситуацию и трактует выход той или иной новости. Все это уменьшает шансы сделать точный прогноз. Тем не менее, знание определенных закономерностей необходимо, так как вероятность их повторения в будущем достаточно велика.

Список литературы

1. Сайт finanz.ru.
2. *Victor N.*, *Steven G.*, *Bullock J.* Presidential Elections and the stock market // Financial Analysts Journal. 1970. Vol. 26. No. 2 (Mar. — Apr.). P. 111–113.
3. *Gerald R. Hobbs and William B. Riley* Profiting from a Presidential Election // Financial Analysts Journal. 1984. Vol. 40. No. 2 (Mar. — Apr.). P. 46–52.
4. *John W. Goodell and Richard A. Bodey* Price-earnings changes during US presidential election cycles: voter uncertainty and other determinants // Public Choice. 2012. Vol. 150. No. 3/4 (March). P. 633–650.

Р.М. Тамбиев
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Облигации федерального займа для населения (сравнительный анализ и вопросы налогообложения)

Первые в России облигаций федерального займа (ОФЗ) появились в 90-х гг. прошлого века. Причиной стала острая потребность государства во внутренних заимствованиях. Помимо ОФЗ появились так же и государственные краткосрочные облигации (ГКО) практически аналогичные ОФЗ, доходность которых могла достигать до 100% годовых. Все это закончилось государственным дефолтом. Государство не смогло выплачивать долги, в том числе по ГКО и ОФЗ[1]. Это привело к потере доверия к государственным ценным бумагам. И вот 26 апреля 2017 г. Министерство финансов РФ выпустило облигации федерального займа для населения (далее ОФЗ-н). Купонная ставка по ним чуть выше, чем средняя в банковском секторе (но не «крик о помощи» в виде 100% годовых), к тому же были предусмотрены некоторые защитные механизмы — досрочное погашение, защита от колебаний цен и т.д. Предполагалось, что они станут альтернативой банковским депозитам и увеличат заинтересованность граждан финансовыми инструментами. Так и случилось, эти ОФЗ стали довольно привлекательным средством для вложений (в первый день продаж было заключено сделок на сумму около 700 млн руб.[2]). Новизна и популярность данного финансового инструмента и обусловливают ее актуальность.

Итак, ОФЗ-н — это именные купонные среднесрочные государственные ценные бумаги. Номинал каждой облигации составит 1 тыс. руб. Общий объем выпуска составил 15 млн облигаций стоимостью 15 млрд руб. Они доступны для продажи первые 6 месяцев со дня начала размещения (26 апреля 2017 г.), затем начнется продажа следующего выпуска. Важно отметить так же ограничения на владение и распоряжение этими ценными бумагами. Что касается

---

1 URL: https://finance.rambler.ru/news/2016–09–27/ne-vse-polezno-chto-ofz-pochemu-na/?updated=text

2 URL: http://tass.ru/ekonomika/4219667

владения, то в условиях эмиссии предусмотрено, что владельцами могут быть совершеннолетние граждане РФ, а также кредитные организации, но в рамках осуществления агентских полномочий. В настоящее время единственными агентами являются ПАО «Сбербанк» и ВТБ 24 (ПАО). Они в соответствии с соглашением осуществляют продажу и погашение ОФЗ-н, затраты, связанные с погашением, компенсирует Минфин России. Комиссия агента представлена в табл. 1.

Таблица 1

Комиссия агента

Объем сделки (с учетом НКД) с ОФЗ-н, руб.	Комиссия при покупке, %	Комиссия при продаже, %	% комиссии итого в случае продажи
До 50 000	1,5	1,5	3
50 000,01–300 000,00	1,0	1,0	2
Более 300 000	0,5	0,5	1

Ограничения есть так же по минимальному (30 облигаций) и максимальному (15 тыс. облигаций) лоту. Ограничения в распоряжении облигациями заключается в том, что по этим ценным бумагам можно проводить только два вида операций: погашение или передача в наследство. Иные операции, такие как залог облигаций или продажа третьему лицу и т.д., не допускаются.

Выпуск данных облигаций осуществляется в пределах внутреннего долга Российской Федерации и обеспечивается оформлением глобальных сертификатов, на которых фиксируются условия выпуска. Цена размещения зависит и от рыночной ситуации, а точнее от доходности обычных ОФЗ и может быть как больше номинала, так и меньше. Однако цена и доходность купленных ОФЗ-н уже не меняется вплоть до погашения. Цена размещения, доходность к погашению и накопленный купонный доход рассчитываются Минфином России еженедельно (в период размещения), на каждый день предстоящей недели и публикуются на его официальном сайте. Расчет производится по следующим формулам.

Цена размещения облигации P рассчитывается по формуле:

$$P = \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{C_i}{(1+Y)^{t_i/365}}\right) + \frac{N}{(1+Y)^{T/365}} - A. \qquad (1)$$

Формула расчета купонного дохода A:

$$A = r_1 \cdot \frac{N}{365} \cdot (T_1 - t_1). \quad (2)$$

Формула расчета C_i — величины i-го купона:

$$C_i = r_i \cdot \frac{N}{365} \cdot T_i,$$

где Y — доходность к погашению выпуска облигации, % годовых; t_i — количество дней со дня размещения облигации до выплаты i-го купона; n — количество купонов, оставшихся для выплаты со дня размещения облигации до даты погашения; N — номинальная стоимость облигации, руб.; T — срок до погашения облигации в день ее размещения, дней; r_1 — ставка текущего купонного дохода, процентов годовых; T_1 — длительность текущего купонного периода, дней; t_1 — количество дней со дня размещения облигации до выплаты очередного купона; r_i — размер процентной ставки i-го купона, определяемый в решении о выпуске, % годовых; T_i — длительность i-го купонного периода, дней; P, A, C_i — рассчитываются с точностью до копеек, в соответствии с правилами математического округления, руб.

Облигации можно предъявить к погашению в любой момент. Но для того чтобы стимулировать инвесторов на более долгосрочные инвестиции, в условиях эмиссии есть положение [п. 12 условий эмиссии], которое предусматривает потерю процентного дохода в случае погашения облигации ранее 12 месяцев. Погашение будет произведено по цене приобретения владельцем, но не выше номинала и с учетом потерянного процентного дохода. После 12 месяцев погашение облигаций не будет приводить к потере процентного дохода и будет осуществлено по цене ее приобретения владельцем, но не выше номинала. Следующий инструмент стимулирования долгосрочных инвестиций выражен в возрастающей со временем доходности (табл. 2).

Доходность бумаг будет возрастать в зависимости от срока владения: чем дольше физическое лицо удерживает облигацию, тем выше ее доходность. Если инвестор захочет вернуть вложенные средства до истечения 12 месяцев владения, то доходность инвестиций будет нулевой. По истечении 12 месяцев она составит от 6,0% годовых до 8,5% годовых после удержания комиссии банком-агентом в зависимости от срока владения облигацией.

Проведем сравнительный анализ доходности. Параметры депозита были сформулированы на основе данных, представленных Банком России (по состоянию на 1 января 2017 г.), на основе сведений

Таблица 2

Доходность ОФЗ для населения

№ купона	Дата выплаты	Годовая доходность, %	В рублях от номинала
1	01.11.2017	7,5	38,84
2	02.05.2018	8	39,89
3	31.10.2018	8,5	42,38
4	01.05.2019	9	44,88
5	30.10.2019	10	49,86
6	29.04.2020	10,5	52,36

30 крупнейших банков России. Важно отметить, что расчеты дохода от депозитов рассчитывались без капитализации процентов. Мною был проведен сравнительный анализ доходности в зависимости от суммы вложений. Итак, сравниваются показатели за год и за три года (табл. 3).

Таблица 3

Сравнение доходности депозитов и ОФЗ для населения

Один год		Три года	
Депозит	ОФЗ для населения	Депозит	ОФЗ для населения
Доходность — 6,7%	Доходность — 7,5–10,4%	Доходность — 8,5%	Доходность — 7,5–10,4%
Инвестиции — 30 000 руб.			
Сумма — 32 010 руб.	Сумма — 32 250 руб.	Сумма — 37 650 руб.	Сумма — 38 069 руб.
Проценты — 2010 руб.	Купонный доход — 2250 руб.	Проценты — 7650 руб.	Купонный доход — 8069 руб.
Комиссия — 0 руб.	Комиссия — 900 руб.	Комиссия — 0 руб.	Комиссия — 450 руб.
Инвестиции — 300 000 руб.			
Проценты — 20 100 руб.	Купонный доход — 22 500 руб.	Проценты — 76 500 руб.	Купонный доход — 80 690 руб.
Комиссия — 0 руб.	Комиссия — 6000 руб.	Комиссия — 0 руб.	Комиссия — 3000 руб.
Инвестиции — 600 000 руб.			
Проценты — 40 200 руб.	Купонный доход — 45 000 руб.	Проценты — 153 000 руб.	Купонный доход — 161 380 руб.
Комиссия — 0 руб.	Комиссия — 6000 руб.	Комиссия — 0 руб.	Комиссия — 3000 руб.

Из табл. 3 видно, что при инвестировании на год, при любых суммах вложений, доходность по депозиту всегда оказывается больше, чем доходность по ОФЗ. Последний начинает выигрывать только в случаях, когда облигации держатся три года и объем вложений начинается от 50 000 руб. (для более низкой комиссии).

Теперь необходим сравнительный анализ прочих критериев, помимо доходности (табл. 4).

Таблица 4

Сравнение депозита и ОФЗ для населения

№ п/п	Критерии	Депозит	ОФЗ для населения
1	Сроки выплаты процентов	1; 3; 6; 12 мес.	6 мес.
2	Досрочный возврат средств	Возможен	Возможен
3	Государственные гарантии	До 1,4 млн руб.	Вся сумма
4	Минимальная сумма	100 руб.	30 000 руб.
5	Максимальная сумма	Не ограниченно	15 млн руб.
6	Комиссия	Нет	Есть
7	Налогообложение	Нет	Есть

Из табл. 4 видно преимущество вкладов по депозитам, поскольку проценты могут выплачиваться чаще, возможно, вернуть сумму и получить проценты до одного года, необходимая минимальная сумма вклада гораздо меньше, а максимальная не ограничена. Очень важный момент с комиссией, именно из-за нее ОФЗ и уменьшает свою фактическую доходность, а также инвестиционную привлекательность. Налогообложение доходов по вкладу осуществляется в том случае, если его доходность превысила 5 п.п. от ставки рефинансирования. Крупные и надежные банки такие вклады не предлагают, и соответственно доходы по депозиту налогом не облагаются [п. 1 ст. 214.2 НК РФ]. Что касается ОФЗ для населения, то в случае досрочного погашения через год налогом будут облагаться накопленный купонный доход и разница между покупкой и продажей [п. 2 ст. 280 НК РФ], а купоны по ОФЗ налогом не облагаются [п. 32 ст. 217 НК РФ].

Выводы

ОФЗ-н предполагались как альтернативный инструмент банковским вкладам, но с более упрощенной процедурой приобретения, нежели обычные ОФЗ. С этой целью Минфин справился, поскольку

при определенных объемах вложений и соблюдения условий, указанных в статье, доходность этих облигаций может превышать среднюю доходность по банковскому депозиту. Однако учитывая минимальный лот, определенная часть населения сразу выходит из списка потенциальных инвесторов, а высокие комиссии при небольших вложениях так же вычеркивают еще один сегмент рынка. В итоге данные инвестиции не могут быть привлекательны для широких слоев населения. Исходя из вышеуказанных рассуждений, доходность и прочие критерии в совокупности склоняют часу весов в пользу депозитов (мнение автора). Необходимы более привлекательные условия, которые могли бы заставить людей заинтересоваться фондовым рынком.

Список литературы

1. Нормативно-правовые акты.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации.
3. Приказ Минфина России от 15 марта 2017 г. № 38н «Об утверждении условий эмиссии и обращения облигаций федерального займа для физических лиц».
4. Приказ Минфина России от 24 апреля 2017 г. № 323 «Об эмиссии облигаций федерального займа для физических лиц выпуска № 53001RMFS».

Интернет-ресурсы

5. Не все полезно, что ОФЗ: почему на гособлигации не будет спроса. URL: https://finance.rambler.ru/news/2016-09-27/ne-vse-polezno-chto-ofz-pochemu-na/?updated=text (история).
6. ОФЗ для населения: облигации с налогом или надолго. URL: https://www.kommersant.ru/doc/3286819

А.А. Тащян
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Прогнозирование стоимости акций компаний после проведения сделок слияний и поглощений

Введение

В современной экономике все большую роль играют сделки на фондовом рынке, многие компании размещают свои долговые и долевые инструменты. Кроме того, неотъемлемой частью современной финансовой системы являются сделки *M&A* (*Mergers and Acquisitions*), проводимые крупными компаниями с различными целями: расширение бизнеса, увеличение прибылей, выход на новые географические и товарные рынки. Существуют и иные значимые причины проведения сделок слияний и поглощений, а именно бурный рост финансового рынка (иначе говоря, рост биржевых индексов и увеличение капитализации компаний), что позволяет компаниям вести активную инвестиционную политику. Плохие условия на биржевом рынке могут также привести к увеличению количества сделок *M&A*, так как уменьшенная рыночная капитализация позволяет дешевле производить поглощение конкурентных компаний. Рассматривая поведение инвесторов на фондовом рынке, необходимо отметить его сходство с поведением компаний, а именно то, что и те и другие стараются инвестировать в тот актив, который на сегодняшний день недооценен, с целью увеличить будущие денежные потоки, вызванные ростом компании.

Основной целью работы является оценить динамику биржевых индексов, а также попытаться спрогнозировать поведение котировок акций после объявления о завершении сделок слияний и поглощений. Практическим итогом написанной исследования должна стать некоторая модель, которая бы помогала управляющим активами грамотно составлять инвестиционный портфель. В случае если зависимость не будет выявлена, выводом будет являться заключение о том, что построить данную модель невозможно.

Актуальность этой проблемы подчеркивается тем, что возможность прогнозирования стоимостей акций в инвестиционном порт-

феле поможет как начинающим инвесторам, так и профессиональным участникам фондового рынка (трейдерам, управляющим активами, инвестиционным аналитикам). Возможность прогнозировать стоимость актива позволяет грамотнее формировать инвестиционный портфель, при этом не просто проводя краткосрочные спекуляции на ценах акций, но и совершая долгосрочное планирование инвестиционных проектов, рассчитав приведенную стоимость акций после сделок компаний. Дополнительно актуальность этой проблемы усиливается тем, что в данный момент существуют лишь несколько детальных исследований в этой области, и все они являются сильно специализированными, а именно, авторы рассматривают либо определенную отрасль, либо определенный регион.

Общая информация о слияниях и поглощениях

Прежде чем переходить к рассмотрению самой проблемы и проводить эмпирический и финансовый анализ, необходимо привести определенную теоретическую и историческую справку, касающуюся сделок слияний и поглощений.

Сделки слияний и поглощений (*Mergers and acquisitions*) — это особый вид сделок, предполагающий передачу прав на контроль одной компании или группы компаний другому игроку на рынке. Рынок, на котором реализуются эти права, и называется рынком слияний и поглощений. Существует несколько типов сделок *M&A*: сделки, в которых задействованы несколько компаний, например сделки по поглощению конкурирующей компании (*takeover*), сделки по слиянию с компанией иного сектора, для расширения рынков и достижения синергетического эффекта и многие другие. В контексте дальнейшей работы стоит отметить то, что тип сделки (слияние или поглощение) не будет играть большой роли, поэтому любую сделку для удобства будем именовать «поглощение», компанию-инициатора — компанией-поглотителем (*bidding company*), а другую компанию — поглощаемой компанией (*target company*).

Из рис. 1 видно, что количество и общая сумма сделок слияний и поглощений — это проциклическая переменная, которая напрямую зависит от текущего состояния экономики.

Мотивы сделок слияний и поглощений — это тема для отдельной статьи, однако стоит отметить некоторые мотивы, которые оказывают непосредственное влияние на итог сделки, а именно мотивы синергии (улучшение показателей), гордыни (захват рынка) и агентский (перепродажа компании (*PE*-фонды)).

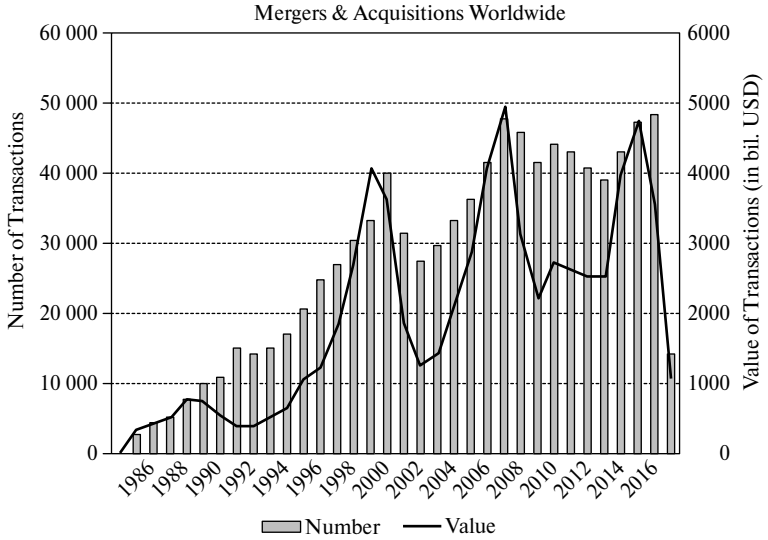


Рис. 1. Динамика рынка *M&A* за последние 30 лет

Следует также подчеркнуть такой немаловажный момент, как риски, которые связаны со слияниями и поглощениями. В контексте данной работы имеет смысл рассматривать риски, с которыми может столкнуться компания после завершения сделки поглощения. После совершения сделки *M&A* могут возникнуть определенные риски, связанные с финансовым состоянием объединенной компании, или так называемые финансовые риски. К ним можно отнести следующее: увеличение совокупного объема налоговых платежей, рост стоимости привлечения заемных средств, снижение прибыли, риск выкупа акционерами принадлежащих им ценных бумаг и многое другое [Анисимовец, 2016, с. 465–467]. Также высока вероятность появления инфраструктурных рисков из-за проблем, возникших в процессе интеграции новой фирмы, а именно: уменьшение производительности труда, сопротивление трудового коллектива происходящим изменениям, конфликты с менеджментом «новой» компании, ухудшение корпоративной культуры вследствие объединения двух компаний [Там же]. Еще одним видом риска, характерным для сделок по слияниям и поглощениям, является операционный риск. В данную группу относятся такие виды рисков, как риск возникновения отрицательного эффекта от масштаба (связан с проблемами управляемостью бизнес-единиц) и риск возникновения технологических изменений в отрасли (на-

пример, снижение эффективности функционирования компании) [Там же].

В процессе исследования может возникнуть вопрос: «Если поглощаемая компания уходит с рынка, что происходит с ее акциями и акционерами в условно-долгосрочном периоде?». Ответ достаточно прост. Компания поглотитель устанавливает специальные обменные коэффициенты для того, чтобы инвесторы целевой компании могли бы получить определенное количество акций новой компании. Существует огромное количество способов оценить коэффициент конвертации акций. Наиболее широко применяются два варианта расчета коэффициентов конвертации: рыночный и нерыночный [Глушецкий, 2011, с. 4–41]. Согласно наиболее элементарному рыночному принципу, данный коэффициент (*SR*) рассчитывается как отношение рыночных цен акций на момент заключения сделки:

$$SR = \frac{Market\ price\ of\ \ Acquierer\ \ Stock}{Market\ \ Price\ of\ \ Target\ \ Stock}.$$

Говоря о нерыночном способе расчета, необходимо отметить, что в подавляющем большинстве сделок в России применяется именно этот способ расчета коэффициента конвертации. В данном случае этот показатель определяется только внешними факторами, такими как решения топ-менеджмента, государства и иных важных факторов. Однако в этом случае главный регулятор проводит углубленную проверку сделки на предмет ущемления прав миноритарных акционеров.

Методология исследования

В данной работе будет рассмотрен способ оценки изменений акций после сделок через *CAR* (накопленная аномальная доходность). Прежде всего необходимо вывести итоговую формулу расчета аномальной доходности акций. Ее можно получить, подставив ожидаемую доходность акций (случайная величина) в выражение для *AR*. Ожидаемая доходность — это математическое ожидание доходности акций, а потому она имеет следующий вид:

$$E(R_i) = a_i + \beta_i \bar{R}_M + \varepsilon_i.$$

Соответственно итоговая формула для расчета аномальной доходности акции в определенном периоде будет выглядеть как:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (a_i + \beta_i R_{m,t}).$$

Именно это выражение и будет использоваться в дальнейшем как основное тождество работы для нахождения аномальной доходности акций в периоды сделок, что позволит в дальнейшем проводить анализ последствий сделки.

В качестве основного метода применяется распространенная модель *event study*, используемая в подобных работах [Додд, Уорнер, 1983]. Для каждой сделки в работе определяется окно — время до определенного момента и после этого момента. Формально окно события можно определить как окрестность некоторого события. Для наглядности, можно привести следующую картинку (рис. 2).



Рис. 2. Окно события для событийного анализа

В данной работе за событие t_0 будет приниматься дата сообщения о закрытии сделки слияния, либо, в случае если это был день, когда фондовая биржа не работала, следующий за днем закрытия. Оценка динамики акций будет проводиться в недельном окне, центрированном вокруг события, иначе говоря (–7; +7) Анализ коэффициентов альфа и бета будет проводиться с помощью построения регрессии, а также метода наименьших квадратов. Для наиболее точных данных, а также минимизации «шума», для регрессии выбран промежуток один год до даты начала окна события.

После получения результатов будет также производиться статистическая обработка, которая позволит оценить, насколько полученный результат статистически значим, а также позволит интерпретировать результаты. Наиболее оптимально, при большом количестве данных использовать *t*-статистику, в которой результат стандартизируется и сравнивается значение статистики с критическим для различных доверительных интервалов.

Необходимо отметить, что для отбора сделок, входящих в данное исследование, применялось несколько основополагающих критериев. Самым главным требованием к сделкам было обязательное наличие анонса о том, что поглощение было проведено. Данные новости встречались как в открытых источниках (новостные сайты, *Bloomberg*), так и в отчетах 8-K, публикуемых компанией, в рамках законодательства США и некоторых других западных стран. Следу-

ющим немаловажным критерием являлся листинг обеих компаний на бирже в период, предшествующий завершению поглощения.

Исследование

Для проведения исследования по вышеописанным критериям было отобрано более 100 сделок слияний и поглощений. Во время проведения отбора были выписаны основные данные, касаемо даты закрытия сделки, а также ее формата (полное / частичное поглощение).

После того, как была сформирована исследовательская база, для акций компании-поглотителя была проведена процедура оценки ожидаемой доходности. С помощью метода наименьших квадратов была построена линейная регрессия, основное уравнение которой приведено ниже:

$$y = \alpha + \beta \cdot x.$$

Использованная модель *CAPM* представляет собой частный случай линейной регрессии, связывающей доходность индекса и акции.

Полученные коэффициенты альфа и бета уравнения регрессии характеризуют бета-коэффициент акции (волатильность) и альфу (коэффициент, показывающий избыточную доходность акции над индексом). Данные для анализа доходностей компаний были взяты с сайта *Yahoo Finance* за год до «окна события», центрированного вокруг t_0.

После проведения подобной процедуры для каждой сделки было начато рассмотрение поведения акций во время окна событий. Коэффициенты альфа и бета были взяты из полученных результатов и оставались неизменными до конца окна. Доходность акции определялась по следующей формуле:

$$R_{fact} = \frac{R_t - R_{t-1}}{R_{t-1}}.$$

После завершения этой процедуры, был произведен расчет аномальной доходности по следующей формуле, которая упоминалась выше [Погожева, 2013, с. 32–44]:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (a_i + \beta_i R_{m,t}).$$

После того, как данные были получены и проверены, для каждого дня был рассчитан показатель средней аномальной доходности, а также была рассчитана средняя кумулятивная аномальная доходность по следующим формулам:

1) средняя аномальная доходность

$$AAR_{i,t} = \frac{1}{N}\sum_{k=1}^{N} AR_k;$$

2) средняя кумулятивная аномальная доходность

$$ACAR_t = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} CAR_{i,t}.$$

После сведения воедино всех полученных результатов для оценки достоверности была произведена статистическая обработка с использованием *t*-распределения Стьюдента. В качестве гипотезы H_0 было взято основополагающее предположение о том, что анонсирование сделки не влияет на цены акций, таким образом, избыточная доходность по акциям должна равняться нулю. Для того чтобы нулевая гипотеза отвергалась, необходимо, чтобы значение тестовой статистики было больше, чем критическое значение при определенном уровне значимости (рис. 3).

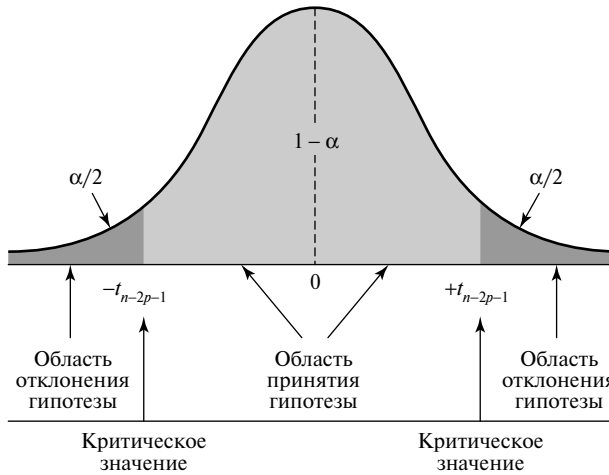


Рис. 3. График гипотезы

В результате были составлены следующие таблицы:
Для средней аномальной доходности:

DAY	*Average Value*	*Variance*	*St. Devariation*	*T-statistics*
7	0,00034549	6,89239E-06	0,002625336	0,132
6	0,0025858	3,45062E-06	0,001857584	1,392

DAY	*Average Value*	*Variance*	*St. Devariation*	*T-statistics*
5	–0,001739977	4,82657E-06	0,002196947	0,792
4	0,000894603	1,68044E-06	0,001296317	0,690
3	6,69111E-05	3,06164E-06	0,001749753	0,038
2	–0,002539416	3,01014E-06	0,001734976	1,464*
1	–0,002859601	2,90364E-06	0,001704008	1,678**
0	0,003205652	3,04038E-06	0,001743668	1,838***
–1	0,000874013	4,87988E-06	0,002209045	0,396
–2	0,001618335	4,82215E-06	0,002195939	0,737
–3	0,002288344	4,25168E-06	0,002061961	1,110
–4	–0,002925836	3,98023E-06	0,001995052	1,467*
–5	–0,002244591	5,31872E-06	0,002306234	0,973
–6	0,001219445	5,06277E-06	0,00225006	0,542
–7	0,002033784	5,01115E-06	0,00223856	0,909

Для средней накопленной аномальной доходности:

DAY	*Average Value*	*Variance*	*St. Devariation*	*T-statistics*
7	0,002822956	5,68956E-05	0,007542917	0,374
6	0,002477466	4,75776E-05	0,00689765	0,359
5	–0,000108334	4,88931E-05	0,006992358	0,015
4	0,001631643	4,83597E-05	0,006954114	0,235
3	0,000737041	4,41676E-05	0,006645868	0,111
2	0,000670129	4,52441E-05	0,006726374	0,100
1	0,003209545	3,97444E-05	0,006304319	0,509
0	0,006069146	4,32841E-05	0,006579064	0,922
–1	0,002863495	3,38161E-05	0,005815163	0,492
–2	0,001989482	3,07375E-05	0,005544143	0,359
–3	0,000371147	2,05505E-05	0,004533267	0,082
–4	–0,001917198	1,50334E-05	0,003877289	0,494
–5	0,001008638	1,91141E-05	0,004371962	0,231
–6	0,003253229	9,80039E-06	0,003130558	1,039
–7	0,002033784	5,01115E-06	0,00223856	0,909

В процессе исследования были исключены некоторые сделки, показатели которых были значимо отличны от основной группы. Данная процедура была необходима для исключения так называемых «выбросов», которые сильно бы искажали результаты исследования.

Результаты и выводы

Проведенный анализ позволил сделать ряд важных выводов. Прежде всего он позволил проследить динамику средней аномальной доходности за каждый день окна. Данная динамика представлена на рис. 4.



Рис. 4. Динамика *AR* на 14-дневном окне

Можно заметить, что в нулевой день окна, т.е. в день события, средняя аномальная доходность положительна, и при этом она статистически значима на доверительном интервале 95%. Данных факт позволяет сделать вывод о том, что в день объявления о завершении сделки аномальная доходность статистически значимо не равна нулю, тем самым, гипотеза H_0 отвергается. Исходя из этого, можно заключить, что информация о завершении сделки оказывает влияние на цены акций репрезентативных компаний в день оглашения. Данный вывод совпадает с выводами, полученными в результате некоторых исследований в этой области.

Для исследования динамики цен использовался анализ показателя *CAR*. Проведенная работа позволила также построить график динамики этого показателя на 14-дневном окне события, центрированного вокруг даты анонса. Данная динамика представлена на рис. 5.

Исходя из полученных данных можно заметить, что накопленная аномальная доходность на 14-дневном окне положительна. Таким образом, можно сделать вывод, что акции растут в этот период. Однако, при проверке статистической значимости полученного результата выявился тот факт, что этот результат статистически не значим

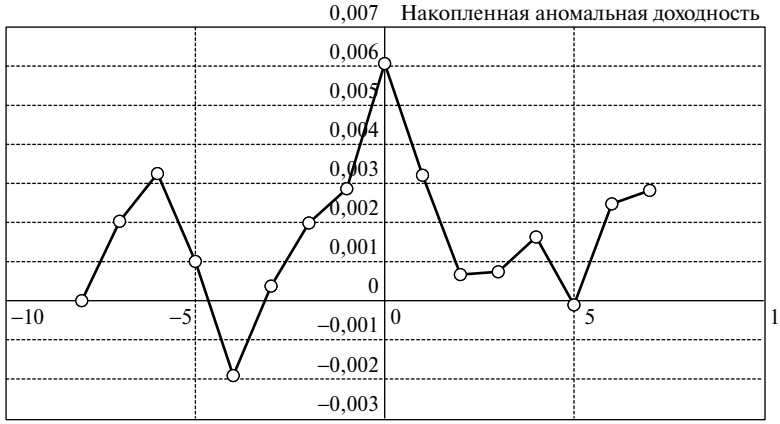


Рис. 5. График *CAR* на 14-дневном окне

на разумных доверительных интервалах. Поэтому дать однозначную рекомендацию относительно покупки акций нельзя, так как невозможно спрогнозировать с уверенной вероятностью направление движение котировок акций.

Список литературы

1. *Анисимовец В.А.* Риски в сделках по слиянию и поглощению // Молодой ученый. 2016. № 9. С. 465–467.
2. *Глушецкий А.* Конвертация акций. 2011. Приложение № 10.
3. *Погожева А.А.* Использование событийного анализа для оценки информационной значимости рекомендаций аналитиков по российским эмитентам // Корпоративные финансы. 2013. № 2(26).
4. *Dodd P., Warner J.* On corporate governance. A study of proxy contests // Journal of Financial Economics. 1983. P. 402–438.
5. *Rosen R.J.* Merger momentum and investor sentiment: the stock market reaction on merger announcements // The Kelly School, Indiana University, SSRN working paper. 2002.

А.С. Теплов
Федеральный методический центр по финансовой грамотности (Россия)

Акционерная жизнь после выделения бизнеса. Оценка вероятности вывода компании на *IPO*

Процессы корпоративных реструктуризаций находятся под пристальным вниманием финансовых аналитиков, институциональных и частных инвесторов, менеджеров компаний и регуляторов. Наряду с процессами консолидации (сделками *M&A*) на рынке активно проходят и сделки дивестиций (*divestment*) в форме продажи активов (действующих бизнесов), а также выделения частей в самостоятельно функционирующие компании. В работе ставится задача попытаться выстроить «цепочку решений» реструктуризации: от выделения компании до ее продажи стратегическому инвестору или вывода на *IPO*. Эмпирически выявляются факторы, которые могут подсказать аналитикам рынка, какой способ выхода из бизнеса «старых» акционеров может быть выбран.

Дивестиции и дорожная карта реструктуризации

В научной литературе отмечается несколько важных положений относительно инвестиционной привлекательности конгломератных компаний и выгод укрупнения / специализации бизнесов. Для развитых рынков эмпирически и модельно доказано, что большинство сделок *M&A* таят в себе большие риски потери стоимости компании-инициатора. По оценке С. Кристофферсона с соавторами [Кристофферсон, Макниш, Сиас, 2004, консультанты McKinsey] 80% сделок по слияниям и поглощениям не порождают синергетических эффектов, которые от них ожидались, и в более чем 50% случаев сделка не оправдывает затрат, понесенных во время ее осуществления. То есть в половине случаев эффект от сделки оценивается как негативный. Тем не менее, в мире с определенной периодичностью проходят волны *M&A*, которые приносят выгоды консультантам и посредникам, акционерам «целевых компаний», которые могут продать

свои доли существенно выше справедливой цены. По оценке зарубежных аналитиков (*Ernst&Yang*, *Boston Consulting Group*) спрос на консалтинг по сделкам выделения и продаже частей бизнеса меньше, чем спрос на сопровождение сделок *M&A* и соотношение составляет 3:7. Видимо, это объясняется тем, что часто сделки продажи активов или выделения частей бизнеса мотивируются низкими производственными и финансовыми результатами деятельности компании, проблемами в функционировании на рынке. Компаниям, находящимся в сложном финансовом положении, достаточно проблематично привлекать дорогостоящих консультантов.

В периоды охлаждения рынка, снижения денежных потоков и обострения отношений с акционерами из-за дивидендов и падения цены акции компании начинают инициировать процессы «сброса» активов или замораживания деятельности (консервации деятельности). Под распродажу попадают как неработающие активы, так и функционирующие бизнес-единицы, которые не вписываются в обновленную структуру компании и стратегию развития, либо же на которые есть высокий спрос и продажа которой может принести существенные выгоды. В академической литературе среди корпоративных решений сжатия активов принято выделять продажу активов (*sell off*), что подразумевает наличие покупателя (стратегического или портфельного (финансового) инвестора) и выделение активов (*spin off*). В случае выделения обособленные бизнес-единицы начинают функционировать на рынке самостоятельно, становясь либо публичными (как «Полюс Золото»), либо же оставаясь закрытыми компаниями (как выделенная в конце 2013 г. компания «Отисифарм» с активами безрецептурного бизнеса из ПАО «Фармстандарта», которая стала публичной на подъеме рынка в 2007 г.). Особенность выделения «Отисифарма» связана с решением об уходе с публичного рынка «материнской» компании «Фармстандарт» (в конце 2016 г. компания провела делистинг на *LSE*, основные владельцы консолидировали 98,12% акций компании и выкупили остальные, обсуждается уход и с МБ).

По оценке Бостонской консалтинговой группы (*BCG*, 2014) на глобальном рынке с 2010 г. происходит не менее 1 тыс. сделок с публичными компаниями по сжатию активов (продаже или преобразованию в дочернюю компанию бизнес-единиц). С 2012 г. число таких сделок растет. На отрезке 2012–2015 гг. таких сделок ежегодно проходило более 1600. Исследование реструктуризаций предполагает изучение дальнейшей судьбы участников этих сделок, как «материнских» компаний, так и выделенных единиц. В данной статье акцент

сделан на вывод выделенной компании на публичный рынок (проведение *IPO*). На схеме 1 показана упрощенная цепочка шагов по выделению и дальнейшему функционированию бизнес-единицы.

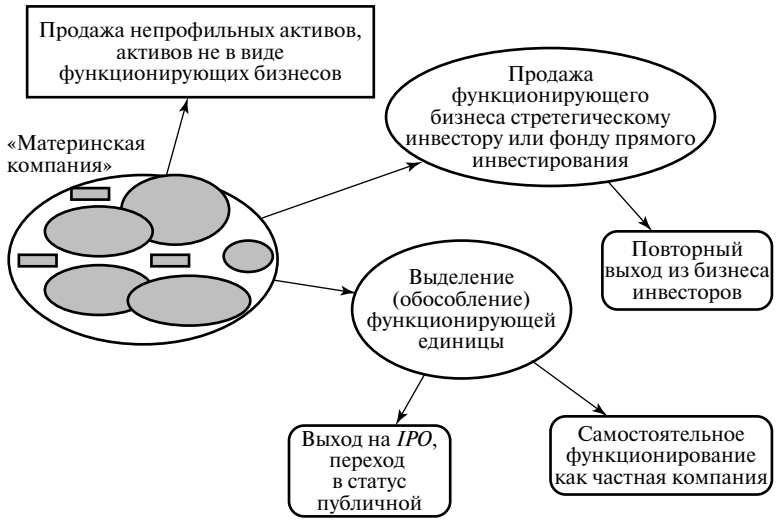


Схема 1. Последовательность шагов по выводу выделенной бизнес-единицы на публичный рынок

Как правило, продажа активов (бизнесов) предполагает нахождение стратегического инвестора, который развивает профильное направление бизнеса или же создает конгломерат. В процессах выделения (обособления) бизнеса большое значение имеет способность менеджмента развивать единицу, наращивать ее конкурентные преимущества, привлекать внешний капитал в виде фондов прямого инвестирования или заемного капитала. И для фондов, и для менеджмента компании важным является вопрос монетизации усилий. Как правило, пять–семь лет рассматриваются как приемлемый срок, чтобы подготовить компанию к масштабному привлечению новых инвестиций либо в форме продажи доли стратегическому инвестору, либо же вывода компании на публичный рынок в форме *IPO*.

Ограниченность ранее проводимых исследований в области корпоративных реструктуризаций обусловлена обособленным рассмотрением отдельных шагов по слияниям, выделениям (дивестициям), продаже непрофильных и неработающих активов и т.п. Новизна предлагаемого подхода заключается в выстраивании цепочек, «дорожных карт» реструктуризации бизнеса с оценкой факторов

влияния на принимаемые решения и вероятности реализации следующих шагов по движению компании по этапам акционерной жизни. Акцент сделан на исследовании позиций групп инвесторов, выгоды и риски которых меняются при каждом этапе реструктуризации компании.

В отличие от концепции стадий жизненного цикла компании, которая в большинстве случаев обращается к выявлению узких мест управляемости (например, в модели Л. Грейнера [Greiner, 1972] предполагается возникновение и разрешение кризисов управления, в модели Адизеса стадии выделяются на основе управляемости и гибкости) или же к показателям наличия либо отсутствия выручки, операционного денежного потока, дивидендов, числа лет присутствия на рынке (например, работы [Anthony and Ramesh, 1992], [Dickinson, 2007] с акцентом именно на финансовые показатели).

Отметим, что концепция жизненного цикла компании находит аргументы по объяснению логики выхода на *IPO* или перехода в статус закрытой компании, увеличения финансового рычага или инициации дивидендов, выкупа акций. Например, вопросы проведению *IPO* в контексте движения по стадиям цикла раскрыты Г. Лоури (2002). Решение об *IPO* он объясняет достижением компанией некой критической точки, определенной стадии развития. Главную особенность этой точки автор видит в потребности финансирования дальнейшего роста.

Эмпирическое исследование перехода выделенной компании в статус публичной

В работе проверяется гипотеза о наличии определенного набора факторов, которые могут дать представление о вероятности выхода выделенной в результате дивестиционных процессов компании на *IPO*. Используется *probit* модель. Объясняемая дамми-переменная принимает два возможных значения: 1 — проведение *IPO*, 0 — сделка *M&A* или продолжение функционирования в виде самостоятельной единицы. Для оценки параметров модели применяется метод максимального правдоподобия. Предельный эффект по каждой рассматриваемой переменной оценивается по производной функции вероятности. Вероятность

$$p_t = f(y_t, V_t),$$

где f — функция совокупности объясняющих переменных; V — случайная ошибка. Для f предполагается нормальное распределение.

Так, *probit* модели по своей сути строятся на предпосылке о нормальности распределения величин, что реалистично только в случае большого объема выборки. Для нашего случая такую предпосылку можно принять.

$$Z = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots .$$

Ряд переменных X в модели (табл. 1) также рассматриваются как дамми-факторы. Выбор объясняемых факторов диктовался рядом ранее проведенных исследований в области выхода компаний на *IPO* в целом (например, отрасль, макроэкономические условия, «волны популярности *IPO*» как отражение некого аппетита инвесторов к риску и т.п.), а также специфическими особенностями процессов дивестиций. Анализ выделяемых бизнес-единиц позволил выявить определенную закономерность в отраслевой принадлежности этих единиц, а также в размере их деятельности (выручка, активы), в количестве «новых» и «старых» инвесторов в собственном капитале.

Рассматриваемые гипотезы: выделение бизнес-единицы в сфере *IT*, *software* повышает вероятность вывода в дальнейшем этой компании на *IPO*. Количество групп инвесторов в выделенной компании и соотношение «старых» и «новых» инвесторов является значимым фактором для вероятности выхода компании на публичный рынок. В эмпирическом исследовании также учитывалась страновая принадлежность компании (США, Европа, Азия, Китай, развитый или развивающийся рынки). В качестве макроиндикатора настроений на рынке рассматривались несколько переменных, в данной работе результаты будут показаны по динамике индекса *MSCI* (доходность индекса по одному году до выхода и отличие этой доходности от доходности прошлых лет, и доходность за весь период от сделки дивестиции до рассматриваемой сделки *IPO* или *M&A*). Чтобы ограничить число рассматриваемых переменных (предполагалось, что число объясняемых переменных не должно быть более 5–6), ряд факторов рассматривались по отдельности или же были сгруппированы. Например, вводилась дамми-переменная «высокотехнологичная компания» (*IT*, *software*) или же иная отрасль. В выборку не вошли компании финансового сектора экономики (не рассматривались процессы дивестиций в банках, инвестиционных и страховых компаниях). Так как зачастую выделение бизнес-единиц связано с развитием неких пионерных направлений бизнеса, которые по риску отличаются от «материнской» компании, введена переменная *risk profil*. Она принимает значение 1, если выделяемая компания находится на ранней стадии развития бизнес-направления, и 0 — в противном случае.

В расчетной части исследования сформирована выборка смены мажоритарных собственников или выхода на *IPO* «молодых» компаний, срок жизни которых не превышает 10 лет и которые за эти 10 лет фигурировали в сделках выделения из «материнской» компании. Исходная выборка за 16 лет (с 2001 по 2016 г.) по выходу на *IPO* и в сделки *M&A* «молодых» компаний составила 2860 сделок. Из этих компаний отобраны те, которые ранее входили в те или иные конгломераты, прошли через сделки дивестиций (по ним имели место объявления о сделках дивестиций в базе Томсон Рейтер (*Private Equity*: *ThomsonOne*) или в базе *Zephyr*). Отметим, что часть компаний за 1–10 лет функционирования как самостоятельные единицы меняли название. Поэтому они не отразились в сформированной базе и уменьшили итоговое число анализируемых случаев смены инвесторов. Итоговое число наблюдений исследования составило 1970.

Эмпирическое исследование показало, что вероятность найти стратегического инвестора через сделки *M&A* повышается для высокотехнологических компаний. Мы объясняем такой эффект повышенной синергией с другими отраслями и сферами деятельности. Выделенная компания «традиционной отрасли» с высокой вероятностью продолжить функционировать как частная компания (если ее долговая нагрузка комфортна и собственных средств достаточно для обеспечения отраслевого роста) или же будет пытаться выйти на *IPO*. Благоприятствовать *IPO* будут макроэкономические условия (общий экономический рост), повышенный интерес инвесторов на фондовом рынке (растущая доходность фондового индекса, высокий уровень по сравнению с прошлыми годами доходности последнего года по индексу). Вероятность выхода на *IPO* будет выше при распыленной структуре собственников выделенной компании. Чем более концентрирован акционерный капитал после выделения (рассматривается среднее число мажоритарных инвесторов за три года до сделки *IPO* или *M&A*), тем более вероятен вариант нахождения стратегическому инвестору. Мы объясняем это тем, что малому числу инвесторов, контролирующих компанию, проще договориться о продаже. Премия при продаже также получается выше по сравнению со сделками *IPO* в той же отрасли. С учетом того, что период «пост *IPO*» не всегда (по крайней мере, в пределах полутора–двух лет) благоприятен для рыночного инвестора (имеет место падение операционной эффективности, падение цены акции и отрицательная доходность владения на среднесрочном периоде), то для «старых инвесторов» выход через *M&A* рассматривается как предпочтительный. Единственным благоприятным исходом может быть продажа в пер-

Таблица 1

Корреляционная матрица переменных модели и их краткое описание

	IT	*Dummy* 1	*Return* 1	*Return* 2	*NInv*	*Dummy* 2	*Dummy* 3	*IPO*
Dummy 0 — IT (высокотехнологичная компания)	1	0,007	−0,005	0,001	−0,07	−0,12	−0,04	−0,314
Dummy 1 *risk profil* Принадлежность к «новому» направлению бизнеса		1	0,04	0,09	−0,25	−0,15	0,08	−0,11
Return 1 Отношение доходности *MSCI* последнего года перед сделкой к доходности за три года			1	0,25	0,032	0,14	−0,04	0,32
Return 2 Доходность *MSCI* за три года до сделки				1	−0,14	−0,07	0,11	0,18
NInv Число групп инвесторов, которые формируют в компании более 50% капитала					1	0,16	−0,031	0,14
Dummy 2 Китай						1	−0,12	0,42
Dummy 3 Европа							1	−0,03

Таблица 2

Оценочные коэффициенты пробит модели для объяснения вероятности *IPO*

Dummy IPO	*Coef*	*Std. Err.*	*Z*	*P* > |*z*|
IT (высокотехнологичная компания)	–0,5162	0,064	–6,2	0,000
Dummy 1 Принадлежность к «новому» направлению бизнеса	–0,112	0,067	–1,67	0,032
Return 1 Отношение доходности MSCI последнего года перед сделкой к доходности за три года	1,319	0,268	4,32	0,000
Return 2 Доходность *MSCI* за три года до сделки	0,53	0,185	2,38	0,000
Inv Число групп инвесторов, которые формируют в компании более 50% капитала	0,077	0,021	4,43	0,000
Китай	1,998	0,119	28,1	0,000
Const (константа)	–4,3	0,722	–6,24	0,000
Число наблюдений 1970 *LR chi*2 (10) 730 *Prob* > *chi*2 0,000 *Pseudo R*2 0,4213				

вые дни торгов на бирже, когда имеет место «взлет цены» на эмоциональном оптимизме.

Как следует из табл. 3, построенная модель в 85% случаев правильно предсказывает принимаемые решения по продолжению биз-

Таблица 3

Классификационная таблица пробит модели для IPO

	True		*Total*
	D = не IPO	*IPO*	
+	97 (*TP*)	20 (*FP*)	117
–	89 (*TN*)	1764 (*FN*)	1853
	186	1784	1970
Sensitivity pr(+|*D*) 52,15% *Specificity pr*(–|*D*) 98,88 *Positive predictive value pr*(+|*D*) 82,9% *Negative predictive value pr*(*D*–) 90,56% *Correctly classified* *TN — true negative* (верно классифицированный случай *IPO*); *TP — true positive* (верно классифицированный случай не *IPO*); *FP — false positive* (ложно классифицированный случай не *IPO*); *FN — false negative* (ложно классифицированный случай *IPO*)			

неса в статусе публичной или частной компании в рамках нового образования. С вероятностью 82,9% модель верно предсказала исходы *IPO* и в 90,56% случаев выход на *M&A*. Результаты, сведенные в табл. 2 и 3, показывают, что выдвинутые гипотезы не отвергаются. Модель состоятельна.

Таким образом, можно заключить, что продажа стратегическому инвестору через *M&A* более вероятна при достаточно концентрированном акционерном капитале, работе компании в секторе высоких технологий и пионерном направлении развития бизнеса. Для *IPO* важным фактором является «волна интереса», когда резко повышается доходность на фондовом рынке.

Список литературы

1. *Адизес И.* Интеграция. Выжить и стать сильнее в кризисные времена (How to Manage In Times of Crisis: And How to avoid it in the First Place). М.: Альпина Паблишер, 2009.
2. *Адизес И.* Как преодолеть кризисы менеджмента. Диагностика и решение управленческих проблем (How to Solve the Mismanagement Crisis: Diagnosis and Treatment of Management Problems). СПб.: Стокгольмская школа экономики, 2007.
3. *Кристоффферсон С.*, *Макниш Р.*, *Сиас Д.* «Проклятие победителя»: ошибки слияний // The McKinsey Quarterly. 2004. № 2.
4. *Anthony J.H. and Ramesh K.* Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the life-cycle hypothesis // Journal of Accounting and Economics. 1992. Vol. 15. P. 203–227.
5. *Dickinson V.* Cash Flow as Proxy for Firm Life Cycle; PhD; CPA. Fisher School of Accounting Warrington. College of Business. University of Florida, 2007.
6. *Greiner L.* Evolution and revolution as organization grow // Harvard Business Review. 1972. Vol. 50 (4). P. 37–46 (на русском языке: *Грейнер Л.* Эволюция и революция в процессе роста организаций // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8 «Менеджмент». Вып. 4. С. 76–92).
7. Global Corporate Divestment Study. EY Report, 2015.

А.Р. Турова
Национальный исследовательский университет — Высшая школа экономики (Россия)

Долговой пузырь США — миф или реальность?

Исторически сложилось, что США считается сверхдержавой с высокоразвитой экономикой и сильным влиянием в мировом финансовом сообществе. Тем не менее, страна, занимающие лидирующие позиции, с каждым годом все сильнее увеличивает отношение внешнего долга к ВВП (рис. 1). К чему в конечном итоге приведет вся эта ситуация? Вероятно, к дефолту и потере долларом статуса мировой валюты. Но даже на данный момент такая глобальная проблема современности, как огромный госдолг США, оказывает внушительное влияние на текущее состояние фондового рынка.

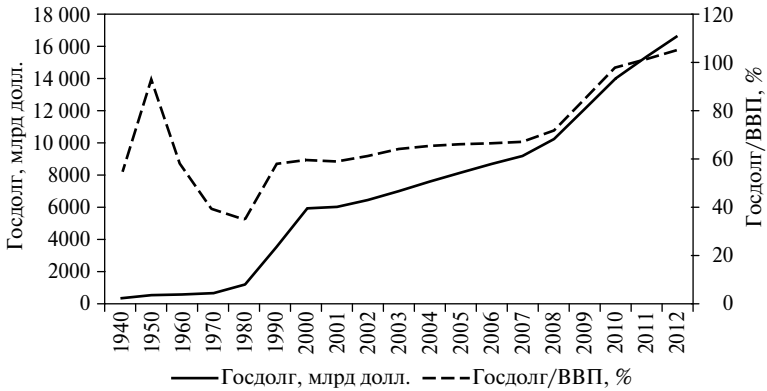


Рис. 1. Госдолг США, в млрд долл. и в % от ВВП
Источник: URL: www.tadviser.ru

Американский доллар — всемирно признанная валюта, поэтому возникает постоянная необходимость в повышении объемов его оборота. Но для выпуска он должен быть чем-то подкреплен. Как известно, в 70-е гг. прошлого века долларовая валюты была откреплена от обеспечения золотом. На данном этапе нет четкого понятия «обеспечения» валюты. Мнения профессиональных участников рынка разнятся. Одни убеждены, что американский доллар «обеспечен» ВВП США, другие считают, что за долларом ничего не стоит, и он

выступает самостоятельной валютой, определяя курсовую стоимость остальной валютной корзины.

Повышение объемов обращения доллара, который так важен для поддержания стабильности мировой торговли, строится на спросе нерезидентов на казначейские облигации, государственные ценные бумаги США. Это принято считать внешней причиной роста долга. Самыми крупными внешними кредиторами США считаются Китай и Япония, которые приобрели облигаций и векселей примерно на 1,4 трлн и 1,2 трлн долл. соответственно [8].

С 1970-х гг. США начали переносить часть своего производства в развивающиеся страны с дешевой рабочей силой. Движение предприятий в 1990-х гг. в один только Китай обернулся для Штатов потерей 750 тыс. рабочих мест [Воскресенский, 2011, с. 5]. Спустя несколько лет значительная часть внутреннего продукта развивающихся стран стала экспортироваться в США. Как результат, в случае с Китаем уже к 2005 г. половина дефицита торгового баланса состояла из товаров американского производства в Китае [Roberts, 2005]. Для покрытия установившегося внешнеторгового дефицита были организованы приток капитала и выпуск долговых обязательств. Развивающиеся страны, имеющие внешнеторговый профицит, направляли свои излишки средств на приобретение американских ГКО (в среднем ежегодно по 700 млрд долл. [Воскресенский, 2011, с. 5]). Подобная вовлеченность в мировую торговлю также способствовала росту долга.

Кроме того, сокращаются инвестиции других стран в государственные ценные бумаги США, так как отсутствует уверенность в рентабельности данных вложений. Первой сокращением доли американских облигаций в своем портфеле начала Россия, которая в августе 2014 г. занимала 12-ю позицию в списке держателей самых крупных пакетов бумаг (118,1 млрд долл.). И уже к апрелю 2015 г. она спустилась ниже 20-й позиции с суммарным объемом бумаг на 66,5 млрд долл.

По состоянию на начало 2017 г. национальный долг США составлял около 19950,5 млрд долл. (1-е место в мире), более 105% ВВП [9], 72% — внешние заимствования перед ФЛ, отечественными и иностранными компаниями, 28% — внутренняя задолженность перед ФРС [10]), а население — около 325 млн человек. Следовательно, на каждого жителя приходится порядка 60000 долл. Кроме того, суммарный долг ежеминутно увеличивается на 2,5 млн долл., что демонстрирует масштабность данной проблемы [4]. По предварительным данным бюджетного управления конгресса США, такими темпами

к 2020 г. долг вырастет до 22,6 трлн долл., а к 2026 г. пересечет отметку в 29,3 трлн долл. [8] (рис. 2).

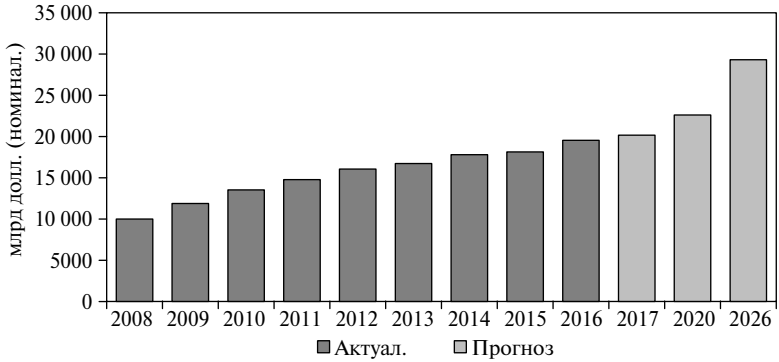


Рис. 2. Госдолг США
Источник: URL: usgovernmentspending.com

Постоянные изменения в американском законодательстве и повышение лимита долга по своим характеристикам схожи с раздуванием финансового пузыря. Основными характеристиками пузырей являются: необоснованный рост стоимости актива в несколько раз, несоответствие рыночной стоимости его реальной стоимости и высокий ажиотаж в соответствующем сегменте экономики. В данном случае имеем стремительно растущий государственный долг США по отношению к ВВП, обеспокоенность стран мира возможной безнадежностью кредитованных средств и продажа некоторых ценных бумаг по цене выше их реальной стоимости. По причине того, что США не может в полной мере погасить все долговые обязательства, некоторые ее внешние кредиторы соглашаются даже на частичное их погашение.

Но, помимо внешней причины, есть еще и внутренняя, связанная с особенностями правления каждого президента, что влияет на состояние госбюджета.

На протяжении всего исторического периода максимальный предел долга постепенно повышался. Сильнее всего «потолок» государственного долга США вырос во время последнего срока правления Барака Обамы. Если на начало 2009 г. он составлял около 12 трлн долл., то к концу 2015 г. вырос почти на 50%, достигнув отметки в 18 трлн долл. В свое время Обама критиковал Джорджа Буша за то, что при нем лимит долга вырос на целых 4,5 трлн долл., что в основном было связано с увеличением военных расходов. А последовав-

ший за этим мировой финансовый кризис еще сильнее усугубил ситуацию. Таким образом, растущие бюджетные расходы принято считать внутренней проблемой растущего госдолга (рис. 3).

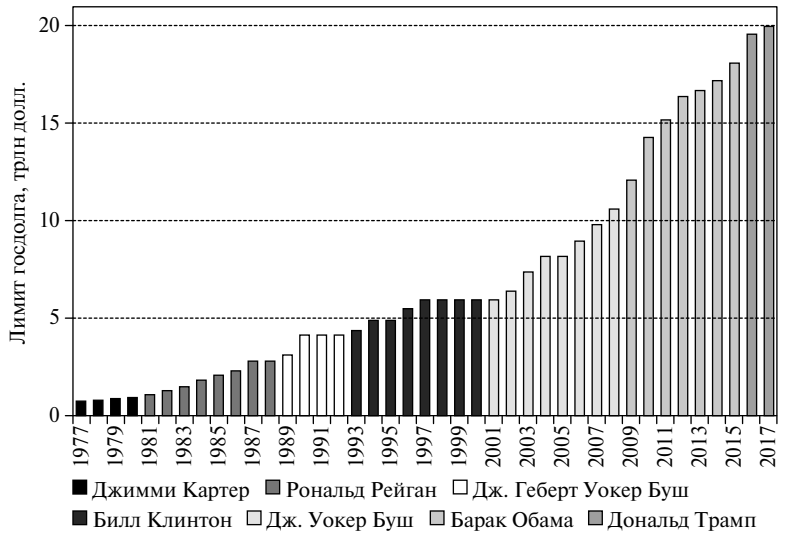


Рис. 3. Динамика предела госдолга США
Источники: URL: www.whitehouse.gov; fas.org

Эксперты пытаются выделять ряд других возможных причин столь внушительных размеров американского государственного долга. Прежде всего, его связывают со стремительным старением населения (поколение бэби-бума, середина XX в.) и увеличением статей бюджетных расходов на оборону и различные социальные программы (понижение ставки некоторых налогов, финансирование медицинской программы *Obamacare* и т.д.).

Важно отметить тот факт, что, по мнению мировых аналитиков, американская экономика циклична и исторически переживает состояние рецессии раз в четыре–семь лет. Со времени мирового финансового кризиса прошло около восьми лет, что увеличивает вероятность приближающегося спада (рис. 4).

В условиях растущего долга глобальные инвесторы начинают избавляться от американских ценных бумаг. По данным *U.S Department of Treasury*, тенденция к их «сбрасыванию» началась еще во втором квартале 2014 г. и до сих пор продолжается. К примеру, за период с июня по ноябрь 2016 г. объем американских государственных цен-

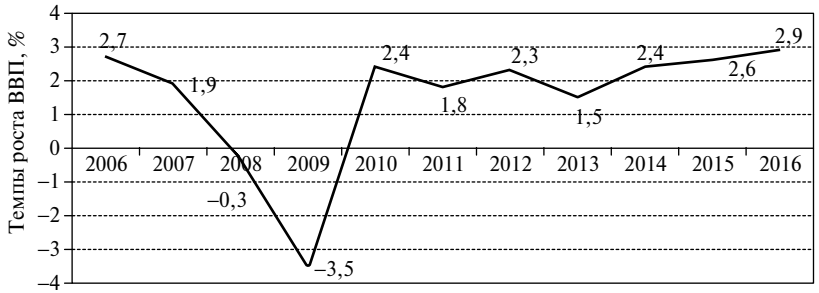


Рис. 4. Темпы роста ВВП США по годам
Источник: URL: www.cia.gov

ных бумаг, держателями которых являются нерезиденты, сократилось на 336 млрд долл.

Эксперты все чаще сравнивают долговой пузырь США с мировым финансовым кризисом 2008 г., основываясь на динамике рынка в предкризисный период. Американский аналитик Гарри Дент предсказал падение американской экономики в 2017 г. с соответствующим падением индекса *Dow Jones* в 3 раза. В своих предположениях Г. Дент ориентируется прежде всего на два фактора: демографическая ситуация и разнообразные модели финансово-экономического роста.

Говоря о демографическом аспекте, в данной ситуации, прежде всего, подразумевается бэби-бум в середине XX в. с последующим сильным падением уровня рождаемости в 1973 г. Построение же финансово-экономических моделей основано на схожести трендов каких-либо биржевых индексов. Таким образом, по его мнению, основываясь на графиках котировок акций и облигаций, можно предсказывать будущее состояние на фондовом рынке на несколько лет вперед.

Анализ Г. Дента базируется на индексе *S&P* 500 (500 крупнейших американских компаний по рыночной стоимости) и графиках *Dow Jones* за периоды 2000–2007 гг. и 2014–2016 гг. В целом, тренды обоих графиках схожи. Перед началом мирового финансового кризиса пик роста фактически был достигнут дважды. Что же имеем в последние два года? Максимальное значение индекса прослеживалось в середине 2015 г. Осталось дождаться второго скачка, за которым, вероятно, последует новый финансовый кризис.

Но Г. Дент был далеко не единственным, кого волновала данная проблема. Она активно обсуждалась во всем мировом сообществе. Энн Ратлидж, профессор Гонконгского университета и бывший ру-

ководитель банка *JPMorgan* в отделении азиатского брокерства, утверждала, что 2017 г. — наиболее подходящий для очередного финансово-экономического кризиса.

Однако графической оценки изменения каких-либо индексов может быть недостаточно. Возможно выявление других признаков сходства текущего состояния экономики с периодом 1997–2000 гг.

Мировая экономика до сих пор еще не отошла от кризиса 2008 г. Но последствия приближающегося краха будут более масштабны, потому что ситуация будет ухудшена демографической «ямой».

Одним из последствий наличия огромного государственного долга США является рост курса доллара к мировым валютам, который начался в середине 2014 г. (рис. 5). Курс доллара по отношению к иностранным валютам достиг максимальных значений за последние 12 лет. Например, по данным ЦБ РФ, на 22 января 2016 г. его отношение к российскому рублю достигло пика в отметке 83,5913 за единицу, побив исторический максимум [5]. Столь высокий курс доллара к остальной корзине валют негативно сказывается на экономическом развитии США, замедляя его в значительной степени. Это связано, прежде всего, с сокращением роста, как импорта, так и экспорта.

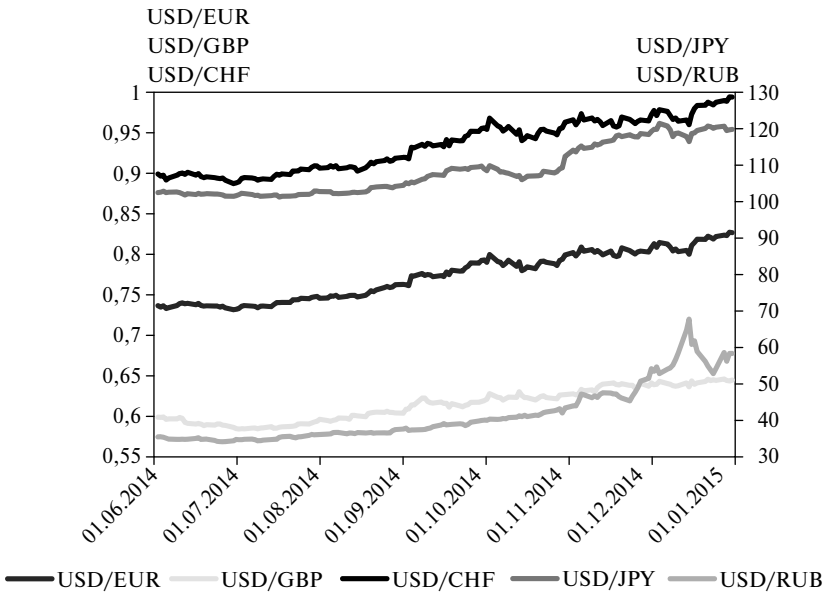


Рис. 5. Курс доллара к некоторым валютам
Источник: URL: ru.investing.com

Глобальные проблемы доллара могут весьма негативным образом сказаться на экономиках всех мировых стран, не исключая Россию, так как большая часть активов и государственных фондов держится на долларе и долларовых активах. И если доллар обесценится, то и они, соответственно, обесценятся. Именно поэтому уже обозначилась тенденция между членами ЕАЭС и Китаем проводить сделки в местной валюте, избегая доллара. Кроме того, по причине падения доллара резко вырастет уровень инфляции в США и упадет уровень жизни, большинство американцев станут неплатежеспособными и не смогут рассчитаться по своим кредитным долгам. Однако на текущий момент американцы особо не замечают данной проблемы, потому что это не влияет на их уровень жизни, ведь за все платят другие страны.

Можно ожидать, что доллар «обрушится» с последующим крахом на фондовом рынке тогда, когда Федеральная резервная система начнет процесс повышения процентных ставок. Пока Центральные банки других стран покупают американские государственные облигации, процентные ставки стабильно держатся на низком уровне. Но возросшая актуальность проблемы пузыря демонстрирует необходимость в их повышении, чтобы немного сдержать темпы экономического развития.

Возникает вопрос, почему же американский долговой пузырь до сих пор не лопнул. На теоретическом уровне это все может привести к гиперинфляции в стране и падению курса доллара. Однако на начало 2017 г. пока не прослеживалось никаких признаков приближающегося падения американской экономики, наоборот, наблюдаются восходящая тенденция экономического развития страны, растущее число рабочих мест и занятого населения соответственно. Эффект госдолга, вероятно, еще не проявился, так как курс доллара благодаря высокому спросу пока что укрепляется, но, как и в финансовых пирамидах, на фоне ухудшения ситуации с госдолгом долго это длиться не может. В обычной практике, чем дольше и сильнее раздувается пузырь, тем масштабней впоследствии будет падение. Факт того, что объемы долларовой валюты в мире больше, чем суммарная стоимость всех товаров и услуг, на которые он может быть потрачен, в значительной степени увеличивают вероятность его разрыва. Но когда этот пузырь лопнет, пострадает вся мировая финансовая система, ведь многие страны зависимы от американской экономики. Как следствие, возникнет новый мировой кризис.

Какие меры могут быть предприняты для минимизации негативных последствий? Мировой кризис 2008 г. дал ясно понять, что силь-

ная валюта играет важную роль во всей мировой экономике. Таким образом, одним из возможных способов является постепенный переход к новой основной резервной валюте, например, китайскому юаню (по решению МВФ получил статут резервной валюты 1 октября 2016 г.). Выбор основан, прежде всего, на высоких темпах развития реального сектора экономики Китая и его лидирующего положения на современном этапе. Конечно, США в данной ситуации значительно пострадают, но это позволит поддержать на приемлемом уровне состояние всего мира.

Другой способ — повторное проведение Федеральной резервной системой политики «количественного смягчения» (*QE*), которая не раз применялась со времен мирового финансового кризиса 2008 г. Она заключается в печатании новых долларовых купюр. Но за последние восемь лет объем долларов и так вырос в 3 раза. Мировая финансовая система может просто не выдержать таких интенсивных темпов эмиссии, что приедет к падению покупательной способности доллара, обесценению американского долга и долларовых резервных фондов остального мира.

Кроме того, большие надежды возлагаются на политику 45-го президента США, Дональда Трампа, вступившего в должность 20 января 2017 г. Существует острая необходимость в регулировании расходов госбюджета. По его мнению, должны быть сокращены крупные инвестиции в блок НАТО и произведено финансирование экономических зон и внутренней промышленности. Но государственные расходы настолько велики, что их сокращение незначительно изменит общую картину. На своей предвыборной кампании Трамп заявил, что за восемь лет он сможет избавиться от национального долга США.

Проблема внешнеторгового дефицита может быть решена посредством проведения политики импортозамещения и расширения масштабов внутреннего производства. Однако в результате сократившегося внешнеторгового профицита основных торговых контрагентов США упадут темпы роста их валютных резервов и спрос на американские ГКО, что, в свою очередь, затруднит положение США по обслуживанию внешнего долга.

А вот поддержание низких процентных ставок ФРС для сокращения долговых обязательств, с другой стороны, вряд ли будет иметь положительный результат. Наоборот, оно может привести к «перегреву» экономики и еще большему раздуванию долгового пузыря.

Список литературы

1. *Воскресенский А.Д.* Мировой финансово-экономический кризис и его влияние на развитие отношений в треугольнике Китай — США — Россия // Сравнительная политика. 2011. № 1. С. 73.
2. *Roberts P.C.* More Bad News on the Jobs Front. — 2005. URL: http://www.counterpunch.org/2005/02/07/more-bad-news-on-the-jobs-front/ (дата обращения: 01.05.2017).
3. Официальный сайт Белого дома. URL: www.whitehouse.gov.
4. Официальный сайт РСМД. URL: russiancouncil.ru.
5. Официальный сайт ЦБ РФ. URL: www.cbr.ru.
6. Официальный сайт ЦРУ США. URL: www.cia.gov.
7. Официальный сайт FAS. URL: fas.org (дата обращения: 01.05.2017).
8. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Госдолг_США (дата обращения: 01.05.2017).
9. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/76270 (дата обращения: 01.05.2017).
10. URL: https://www.gazeta.ru/business/2016/02/03/8054837.shtml (дата обращения: 01.05.2017).
11. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 01.05.2017).
12. URL: usgovernmentspending.com (дата обращения: 01.05.2017).

К.А. Чиркова
Национальный исследовательский университет —
Высшая школа экономики (Россия)

Детерминанты дивидендной политики российских компаний

На современном этапе экономического развития в большинстве стран одним из наиболее привлекательных способов ведения бизнеса стали публичные акционерные общества. Отличие данной организационно-правовой формы от остальных состоит в том, что владельцы акций компаний, акционеры, способны извлекать из инвестиционной деятельности несколько видов прибылей: возможность участия в управлении компанией (в случае держателей обыкновенных акций), получение стабильного дохода в виде дивидендов и прибыль от разницы стоимости акции на рынке. Инвесторы по-разному относятся к таким возможностям. Для кого-то особую роль играет реализация своих управленческих навыков на практике, для некоторых важна стабильность получаемого дохода, для третьих — мгновенное получение прибыли. В условиях такой неопределенности особая функция ложится на финансовых директоров, менеджеров и других лиц компании, непосредственно участвующих в определении ее дивидендной политики.

Дивидендная политика является ключевым звеном компании: от того, какая часть чистой прибыли идет на выплату дивидендов, зависят темпы ее роста и капитализация. С одной стороны, чем выше дивиденды, тем выше спрос на акции данной компании, и, следовательно, выше рыночная цена ее акций и велика капитализация. С другой стороны, высокая доля прибыли, идущая на выплату дивидендов (*pay-out ratio*), и низкая доля прибыли, идущая на реинвестиции компании (*plow-back ratio*), гарантируют небольшой жизненный цикл компании, которая находится на начальной стадии развития. Однако последнее утверждение может быть несправедливо для крупного, устоявшегося на рынке акционерного общества. Да и объявление о высоких дивидендах не всегда гарантирует и не всегда является источником роста капитализации.

Важно понять, как в сложившихся обстоятельствах правильно определить дивидендную политику, каковы ее основные детерми-

нанты для отечественных компаний и способны ли они подчиняться единому общему закону.

Анализ основных источников

Изучение факторов дивидендной политики различных компаний стало популярным среди исследователей-финансистов еще в середине прошлого столетия. С тех пор было опубликовано немало статей, посвященных этой тематике. Именно поэтому анализ основных вопросов, касающийся факторов дивидендной политики отечественных компаний, начался с обработки наиболее цитируемой литературы.

Основоположником и революционером по вопросу определения наиболее важных детерминант дивидендной политики компаний стал Джон Линтнер. В своей статье «Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, Retained Earnings, and Taxes» (1956) он провел масштабное исследование, в ходе которого ему удалось выявить основные на тот момент детерминанты дивидендной политики и получить адекватную регрессионную модель. Линтнер проинтервьюировал около 600 компаний, а именно президентов, финансовых вице-президентов, финансовых управляющих, руководителей и директоров этих организаций, оставил 28 наиболее репрезентативных ответов и разделил их на две группы: компании, которые пытаются указать конкретный механизм определения дивидендов (2/3 от общего числа) и ориентируются на средние показатели дивидендных выплат по рынку (1/3 от общего числа). В ходе анкетирования представители компаний выделяли из списка реально наблюдаемых факторов дивидендной политики (около 50) наиболее значимые. Ими оказались: текущая прибыль, дивиденды за предыдущий период (т.е. косвенный показатель прибыли предыдущего периода) и коэффициент дивидендных выплат (*pay-out ratio*). На основе этих данных Линтнер построил модель, которая определяет разницу дивидендов как функцию от целевого значения дивидендных выплат за вычетом дивидендов предыдущего периода, умноженную на коэффициент корректировки:

$$\Delta D_{it} = a_i + c_i(D^*_{it} - D_{it-1}) + u_{it}.$$

Позже эту зависимость он преобразовал к более удобному, с точки зрения анализа, виду:

$$D_{it} = a_i + bP_{it} + dD_{it-1} + u_{it},$$

где D_{it} — дивиденды текущего периода; P_{it} — прибыль текущего периода; D_{it-1} — дивиденды предыдущего периода; a_i, b, d — коэффициенты модели; u_{it} — ошибка.

Коэффициенты регрессии оказались статистически значимыми, а проведенный тест на предсказательную силу показал, что данные об этих показателях за довоенный и военный периоды способны предсказать размер дивидендов послевоенного периода. Это позволило Линтнеру обозначить такие детерминанты дивидендной политики, как текущая прибыль, дивиденды за предыдущий период и коэффициент дивидендных выплат, в качестве определяющих. Также в своей статье он впервые отметил обеспокоенность менеджеров по поводу стабильности дивидендных выплат: вместо изменения величины дивидендов они предпочитают разделить этот процесс на несколько частей для поддержания коэффициента выплат на прежнем уровне и во избежание подачи негативных сигналов на рынок. Таким образом, в краткосрочном периоде руководство компании склонно сглаживать величину дивидендных выплат, чтобы избежать негативной реакции рынка.

Существует целый ряд более поздних исследований детерминант дивидендной политики, которые подтверждают выводы, сделанные Джоном Линтнером. Так, основным результатом нескольких работ Кента Бакера и соавторов, таких как «A Survey of Management Views on Dividend Policy» (1985), «How Corporate Managers View Dividend Policy» (1999), «Determinants of Corporate Dividend Policy: A Survey of NYSE Firms» (2000), стало доказательство основных гипотез Линтнера. Поддерживая идею существования таких главных детерминант дивидендной политики, как величина ожидаемой прибыли компании, размер прошлых дивидендов, а также наличие целевого значения коэффициента дивидендных выплат, который менеджерам следует поддерживать последовательно на одном и том же уровне, исследователями также было выявлено применение на практике сигнальной теории дивидендной политики, о чем косвенно упоминал Линтнер. Кроме того, было показано, что указанные детерминанты дивидендной политики неизменны во времени и схожи для компаний разных отраслей.

Более поздняя работа Кента Бакера и соавторов «The Perception of Dividends by Canadian Managers: New Survey Evidence» (2007) посвящена обзору канадского рынка капитала. Канадский рынок капитала представляет собой уникальный кейс в изучении корпоративных финансов. Он является развитым, но собственность, в отличие от великобританского и американского рынков, является более сконцентрированной.

В рамках указанного исследования авторы пытались ответить на пять главных вопросов: 1) каковы основные факторы, влияющие на дивидендную политику компаний, чьи акции котируются на То-

ронтской фондовой бирже; 2) отличается ли важность тех или иных факторов дивидендной политики для канадских и американских компаний; 3) какую точку зрения имеют менеджеры таких компаний относительно дивидендных процессов и характеристик, дивидендной политики и стоимости фирмы, а также политики выплаты дивидендов по остаточному принципу; 4) какой уровень поддержки канадские менеджеры дают различным объяснениям выплаты дивидендов; 5) отличаются ли характеристики фирм, выплачивающих и не выплачивающих дивиденды.

В ходе исследования выяснилось, что 18 из 22 указанных факторов дивидендной политики оказались значимыми на 5% уровне. Авторы рассмотрели четыре наиболее и наименее важных фактора. Наиболее важные: уровень ожидаемой будущей прибыли, стабильность прибылей, структура прошлых дивидендов, уровень текущей прибыли. Каждый из этих факторов значим на 1%-ном уровне значимости, что вновь подтверждает выводы Линтнера. Наименее важные: законодательные нормы и ограничения, договорные ограничения, предпочтение платить дивиденды вместо выбора более рисковых реинвестиций, характеристики акционеров.

Достаточно высокие коэффициенты корреляции (0,87 и 0,84) говорят о том, что менеджеры канадских и американских фирм проранжировали факторы дивидендной политики по уровню значимости практически одинаково, несмотря на характеристики компаний и рынков, на которых они функционируют. Это подтверждает идею схожести детерминант в пространстве, т.е. в рамках разных рынков капитала.

Таким образом, обобщая все вышеперечисленное, можно сделать несколько важных замечаний относительно факторов дивидендной политики. Во-первых, революционная статья Линтнера [Lintner, 1956] заложила основу данной проблематике, а результаты, полученные им в ходе работы, остаются актуальными и по сей день. Во-вторых, наиболее важные детерминанты способны крайне незначительно отличаться среди компаний разных отраслей. В-третьих, факторы, определяющие дивидендную политику, остаются неизменными и для стран с разными рынками капитала, что открывает новые возможности для тестирования различных гипотез.

Тестирование модели Линтнера

Поскольку вышеперечисленные источники указывают на применимость базовой модели Линтнера в рамках различных рынков капитала, стало необходимым ее тестирование на данных отече-

ственных компаний. Таким образом, полученные из *Bloomberg* данные компаний за период с 2007 по 2016 г. прошли тщательный отбор, и впоследствии из них была составлена выборка, по которой методом наименьших квадратов оценивалась указанная выше модель. Перед этим ряды данных прошли проверку на стационарность с помощью расширенного теста Дики–Фуллера. В результате тест отверг нулевую гипотезу о нестационарности какого-либо ряда, т.е. тренд в наблюдениях отсутствует.

Для визуальной оценки зависимости между переменными были рассмотрены графики рассеивания, представленные на рис. 1. Оба графика показывают четкую положительную связь между исследуемыми годовыми показателями компаний. Положительная связь между дивидендами текущего и предыдущего периодов говорит о том, что менеджмент фирмы предпочтет, скорее, увеличить дивиденды по сравнению с предыдущим их значением или вообще не менять величину, нежели наоборот — уменьшить, что мгновенно повлияет на рыночную цену акций и, следовательно, на капитализацию компании. Положительная корреляция между прибылью и дивидендами текущего периода также укладывается в традиционную логику: рост дивидендов в результате увеличения чистой прибыли — знак того, что компания способна развиваться и эффективно использовать инвестиции, полученные от инвесторов-акционеров, что оказывает непосредственное влияние на ее инвестиционную привлекательность.

Далее выводы, полученные с помощью графиков, проверялись аналитически. Для этого была оценена следующая модель:

$$Div_{it} = \alpha + \beta_1 NI_{it} + \beta_2 Div_{it-1} + \varepsilon_t.$$

Полученная с помощью МНК регрессия выглядит следующим образом:

$$Div_{it} = 264 + 0{,}0065 NI_{it} + 0{,}564 Div_{it-1}.$$

Как предсказывалось графически, и величина чистой прибыли, и дивиденды предыдущего периода оказывают положительное влияние на размер текущих дивидендов. Однако сила, с которой они воздействуют, отличается: прошлые дивиденды имеют более весомое значение при определении дивидендной политики, чем прибыль. Это может быть связано с тем, что даже нулевая чистая прибыль не может повлиять на решение менеджмента компании и заставить сойти с положительного тренда дивидендных выплат, поскольку уход с него означает подачу негативных сигналов на фондовый рынок и, как следствие, уменьшение капитализации.

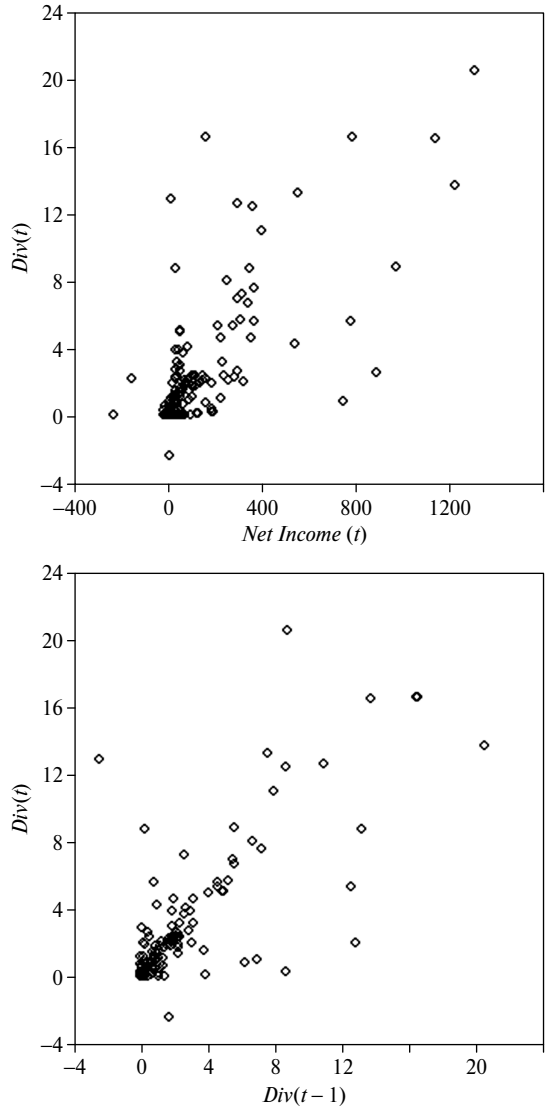


Рис. 1. Графики рассеивания

Для проверки обоснованности данного результата, а также применимости модели Линтнера, в рамках которой оценивалась модель данных, был проведен тест на незначимость коэффициентов регрессии, т.е.:

H_0: $\beta_1 = \beta_2 = 0$ ($R^2 = 0$, неадекватность регрессии)

H_1: $\beta_1 \neq 0$ или $\beta_2 \neq 0$ ($R^2 \neq 0$, адекватность регрессии).

Полученные результаты представлены на рис. 2. Как можно заметить, на 5%-ном уровне значимости все коэффициенты полученной регрессии оказываются значимыми, а доля объясненной дисперсии в общей дисперсии наблюдений, равная 70,4%, говорит о ее хорошей предсказательной силе.

Equation: UNTITLED Workfile: НОВАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ КУ...

View | Proc | Object | Print | Name | Freeze | Estimate | Forecast | Stats | Resids

Dependent Variable: DIV__T_
Method: Least Squares
Date: 04/26/17 Time: 00:59
Sample: 1 234
Included observations: 234

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	264.0700	134.0421	1.970053	0.0500
NET_INCOME__T_	0.006525	0.000798	8.173275	0.0000
DIV__T_1_	0.564414	0.051492	10.96122	0.0000

R-squared	0.704107	Mean dependent var	1702.524
Adjusted R-squared	0.701545	S.D. dependent var	3336.340
S.E. of regression	1822.676	Akaike info criterion	17.86674
Sum squared resid	7.67E+08	Schwarz criterion	17.91104
Log likelihood	-2087.408	Hannan-Quinn criter.	17.88460
F-statistic	274.8439	Durbin-Watson stat	2.402860
Prob(F-statistic)	0.000000		

Рис. 2. Результаты регрессии

Таким образом, на основе последних десятилетних данных о дивидендах и чистой прибыли 50 отечественных компаний, чьи акции котируются на Московской фондовой бирже, была проверена модель Линтнера [Lintner, 1956]. Полученные результаты позволяют сделать следующий вывод: базовая модель Линтнера 1956 г. не теряет своей актуальности, она продолжает главным образом описывать зависимость текущих дивидендов от чистой прибыли компании и от величины дивидендов в предыдущем периоде. Описанная более чем полвека назад взаимосвязь сохраняется и по сей день: при определении размера дивидендов в текущем периоде менеджмент компании ориентируется на наличие, а не величину чистой прибыли, а также на целевое значение дивидендов, поскольку отклонение от него означает подачу негативных сигналов на фондовый рынок и возникновение неблагоприятных для компании последствий.

Список литературы

1. *Baker K.*, *Farrelly G.*, *Edelman R.* A Survey of Management Views on Dividend Policy // Financial Management. 1985. Vol. 14. No. 3. P. 78–84.
2. *Baker K.*, *Powell G.* Determinants of Corporate Dividend Policy: A Survey of NYSE Firms // Financial Practice and Education. 2000. P. 29–40.
3. *Baker K.*, *Powell G.* How Corporate Managers View Dividend Policy // Quarterly Journal of Business and Economics. 1999. Vol. 38. No. 2. P. 17–35.
4. *Baker K.*, *Saadi S.*, *Dutta S.*, *Gandhi D.* The Perception of Dividends by Canadian Managers: New Survey Evidence // International Journal of Managerial Finance. 2007. Vol. 3. No. 1. P. 70–91.
5. *Lintner J.* Distribution of Incomes of Corporations Among Dividens, Retained Earnings, and Taxes // The American Economic Review. 1956. Vol. 46. No. 2. P. 97–113.

Содержание

А.Р. Агранович

Современное состояние российского и мирового фондовых рынков 3

Я.И. Басов

Мобилизация ликвидности на российском фондовом рынке. Переход к индивидуальному пенсионному капиталу 9

К.А. Борисенкова, М.Ш. Уразбаев

Моделирование спроса на инвестиции в смешанные паевые инвестиционные фонды 15

А.М. Бункин

Факторы доходности паевых инвестиционных фондов на фондовом рынке РФ 22

И.Л. Буюклийски

Болгарская фондовая биржа — тенденции развития и привлекательность для инвесторов 31

А.А. Васильченко

«Фрактальный» взгляд на отраслевой индекс нефти и газа 38

А.А. Вахрушев

Робо-эдвайзер — эффективная замена портфельного управляющего: предложение нового сервиса в США и выход на рынок в России 46

Д.Е. Вилкул

Актуальные проблемы позиционирования ликвидности коммерческого банка 55

С.Н. Володин, Ю.В. Шамина

Первичный и вторичный рынки инвестиционных паев паевых фондов в России и за рубежом 64

П.В. Воронина, А.А. Самсонова

«Фактор Трампа» во внешней и внутренней политике США и его влияние на мировую экономику 74

Т.В. Григорьева

ОФЗ для физических лиц как новый этап развития долгового рынка в России 83

В.Л. Загойти

Проблемы использования финансовых инноваций в Российской Федерации 87

Ю.В. Замостьян

Анализ факторов, влияющих на изменение доходности индекса S&P 500 92

И.Ф. Зиннатуллин

Возможности алгоритмической торговли на российском рынке 100

Е.С. Зуева

Влияние сделок слияния и поглощения на ценные бумаги фармацевтических компаний 110

Е.В. Иванов, Д.П. Колесник

Инвестиционные стратегии российских страховых компаний на финансовом рынке 119

Р.Р. Кадырова

Тенденции прибыльности алгоритмической торговли на мировых фондовых рынках 124

Д.В. Кандауров

Эффективность международной диверсификации с точки зрения управляющего паевым инвестиционным фондом 134

И.Ю. Лыков, Д.А. Салов

Прогнозирование влияния экзогенных шоков на фондовый рынок США в посткризисный период:

анализ перспектив сложившейся экономической ситуации в результате политики низких процентных ставок 143

А.М. Максимовская

Применение нейронных сетей для торговли на бирже 154

Н.Е. Мальцев

Иностранные инвесторы на российском фондовом рынке: последние тенденции 162

В.В. Мезенцев, А.А. Немцева

Многомерные таблицы как инструмент систематизации *GARCH*-моделей оценки опционов 172

Г.С. Мноян, Ю.С. Ованесова

Предсказание дефолта российских эмитентов корпоративных облигаций 180

Н.Н. Николашина

Детерминанты дивидендной политики 187

А.Е. Платонкина

Депозитарные расписки. Опыт и проблемы выпуска депозитарных расписок российскими предприятиями 198

А.В. Ремнёв

Финансирование лизинговых сделок с использованием механизма секьюритизации 214

И.Н. Роптанов

Использование машинного обучения для торговли на российском фондовом рынке 222

К.С. Рябова

Индивидуальный инвестиционный счет как эффективный инструмент привлечения инвестиций на фондовый рынок 232

В.И. Семериков

Российский рынок акций: актуальные вызовы и проблемы 240

А.А. Ситникова

***ETF* в России и мире: текущее состояние и перспективы** 249

М.В. Сорокина

Хедж-фонды в России: есть ли будущее? 259

Н.С. Стешкин

Анализ влияния выборов на котировки фондовых индексов развитых и развивающихся стран 269

Р.М. Тамбиев

Облигации федерального займа для населения (сравнительный анализ и вопросы налогообложения) 275

А.А. Тащян

Прогнозирование стоимости акций компаний после проведения сделок слияний и поглощений 281

А.С. Теплов

Акционерная жизнь после выделения бизнеса. Оценка вероятности вывода компании на *IPO* 291

А.Р. Турова

Долговой пузырь США — миф или реальность? 300

К.А. Чиркова

Детерминанты дивидендной политики российских компаний 309