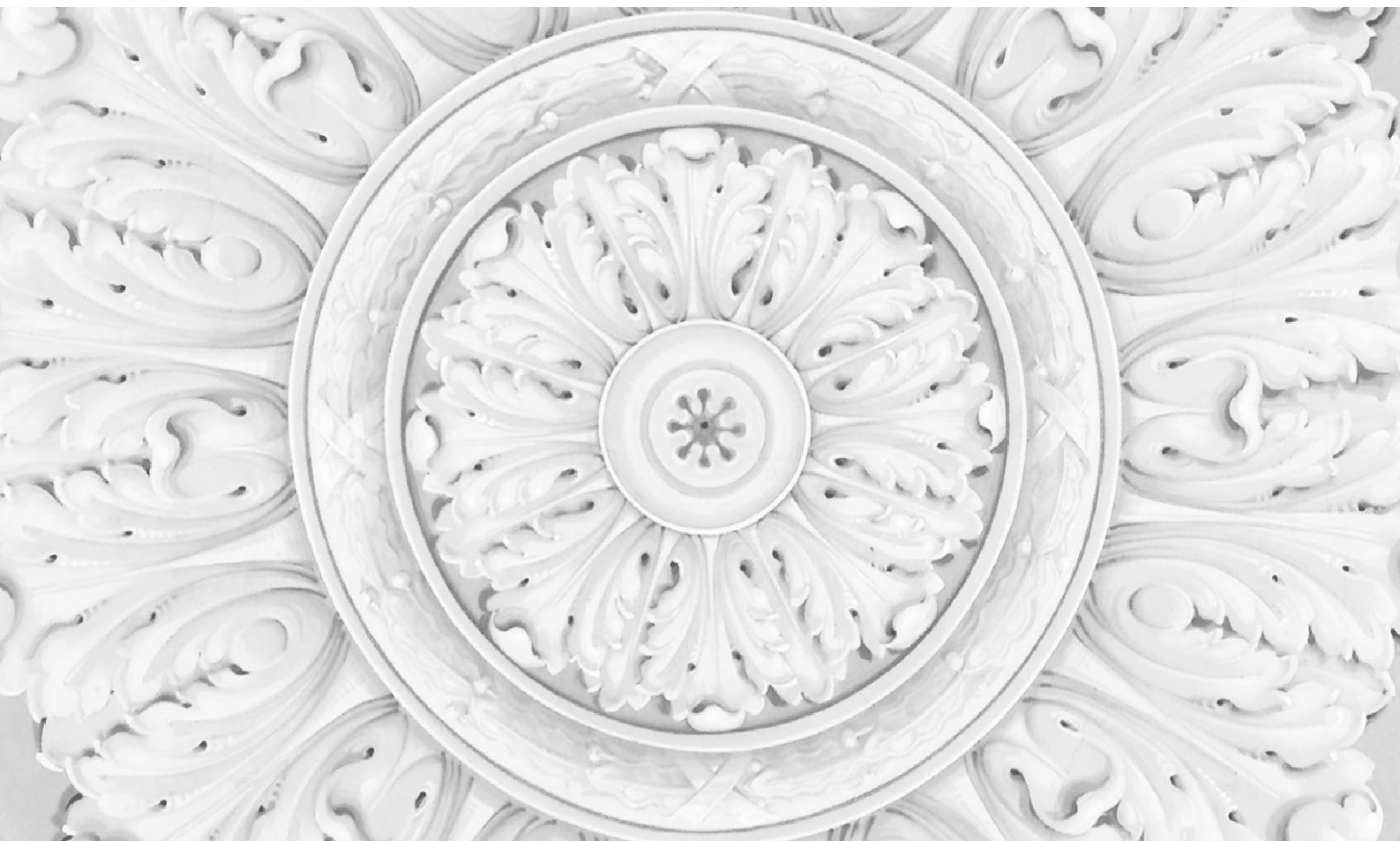




Банк России

Центральный банк Российской Федерации



СЕРИЯ ДОКЛАДОВ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Михаил Мамонов
Анна Пестова
Вера Панкова
Ренат Ахметов
Олег Солнцев

Долгосрочное прогнозирование
размера и структуры
финансового сектора России

№ 20 / Июль 2017

Михаил Мамонов

Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Email: MMamonov@forecast.ru

Анна Пестова

Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Email: APestorva@forecast.ru

Вера Панкова

Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Email: VPankova@forecast.ru

Ренат Ахметов

Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Email: RAkhmetov@forecast.ru

Олег Солнцев

Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП). Email: OSolntsev@forecast.ru

© Банк России, 2017

Адрес ул. Неглинная, 12, Москва, 107016
Телефоны +7 495 771-91-00, +7 495 621-64-65 (факс)
Сайт www.cbr.ru

Все права защищены. Содержание настоящего Доклада (настоящих докладов) выражает личную позицию автора (авторов) и может не совпадать с официальной позицией Банка России. Банк России не несет ответственности за содержание Доклада (докладов). Любое воспроизводство представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

Резюме

В этой работе была осуществлена комплексная попытка построения долгосрочного прогноза размера и структуры российского финансового сектора. Для этого был задействован подход построения эмпирических моделей с использованием 2SLS-BMA алгоритм (2-Stage Least Squares Bayesian Model Averaging) на межстрановых сопоставимых данных. Для регрессионного анализа была построена база данных за период 1980–2015 годов по 63 странам, включая Россию. Для прогнозирования характеристик российского финансового сектора на долгосрочном горизонте (до 2035 года) был разработан набор из трех тестовых сценариев (целевой, пессимистический и инерция институтов). Было установлено, что на прогнозном периоде во всех сценариях — даже пессимистическом — ожидается расширение предложения на внутреннем рынке практически всех важнейших видов финансовых инструментов с темпами, в большей или меньшей степени опережающими общий рост отечественной экономики (исключение — кредиты частному сектору в пессимистическом сценарии). При этом наиболее динамичный рост можно ожидать у небанковских финансовых организаций и некредитных финансовых инструментов. Последнему будут способствовать повышение уровня благосостояния, достижение большей ценовой стабильности (по сравнению с текущим состоянием). При этом будут наблюдаться позитивные сдвиги в структуре финансовых инструментов — дедолларизация и удлинение сроков.

Ключевые слова: глубина финансового сектора, структура финансового сектора, модельная неопределенность, долгосрочное прогнозирование, Россия

JEL классификация: G17

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. Обзор литературы	7
3. Концепция эмпирического исследования	16
4. Межстрановые данные и их форматы	21
5. Обобщение результатов регрессионного анализа	22
6. Результаты сценарного прогноза глубины развития и структуры финансового сектора России	22
6.1. Тестовые долгосрочные сценарии социально-экономического развития.....	22
6.2. Частные результаты долгосрочного прогнозирования	25
6.3. Обобщение результатов долгосрочного прогнозирования	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
ЛИТЕРАТУРА	37
ПРИЛОЖЕНИЕ I	41

ВВЕДЕНИЕ

Российский финансовый сектор является относительно молодым — история его развития насчитывает не более тридцати лет, десять из которых приходились на период турбулентности, связанной с переходом от плановой системы к рыночной экономике. Это условие накладывает существенные ограничения на способы прогнозирования его развития. Если для целей кратко- или среднесрочного прогноза (до трех лет) можно было бы ограничиться построением эмпирических моделей того или иного сегмента финансового сектора на основе временных рядов только по России, то для долгосрочного периода (15–20 лет и больше) такой подход неприменим. Это связано с тем, что модель на данных по России будет учитывать опыт только России, а этот опыт мал. А поскольку период долгосрочного прогноза сопоставим со всем периодом развития российского финансового сектора, то в долгосрочном периоде возникает большая неопределенность относительно того, по какой траектории он будет развиваться и с какой скоростью. Более того, как показывает ряд авторитетных зарубежных исследований, траектория развития на длительном горизонте существенно зависит от качественных изменений в демографической, институциональной и других сферах (Japelli, Pagano, 1992; Demirguc-Kunt, Maksimovic, 1996; La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, 2006; Djankov, McLiesh, Shleifer, 2007; Allen et al., 2017; и другие), которые обычно не происходят мгновенно. В связи с этим на данном этапе исследования для целей долгосрочного прогнозирования развития российского финансового сектора был использован подход построения эмпирических моделей на межстрановых сопоставимых данных, включающих развитые и развивающиеся страны, в том числе Россию, и учитывающих результаты кластеризации стран, полученные в Солнцев и др. (2017)¹.

Задачи исследования на данном этапе НИР могут быть сформулированы следующим образом:

- 1) Определить роль различных факторов в формировании размера и структуры финансового сектора. Для этого необходимо построить эконометрические модели, используя сопоставимые межстрановые (панельные) данные, включающие Россию, и рассматривая в качестве объясняющих переменных показатели институционального и демографического развития, макроэкономические и финансовые индикаторы.
- 2) Для каждой построенной модели, описывающей размер или структуру финансового сектора, проанализировать, в какой степени текущее состояние финансового сектора России объясняется моделью, оцененной на панельных данных.

¹ Было выделено четыре кластера стран: первый, в который вошла Россия, — «автономные», второй — «перегретые лидеры», третий — «сбалансированные лидеры» и четвертый — «младшие партнеры».

3) Построить прогнозы развития финансового сектора России на долгосрочную перспективу (до 2035 года), исходя из оценок модели и качества объяснения российских данных в зависимости от наиболее вероятных сценариев динамики управляющих факторов (в частности, институциональных и демографических).

Среди показателей *размера* финансового сектора были рассмотрены (в % к ВВП):

- 1) Кредиты частному сектору.
- 2) Капитализация фондового рынка.
- 3) Активы независимых пенсионных фондов.
- 4) Валовая прибыль нефинансового сектора.
- 5) Внутренние корпоративные облигации.
- 6) Внешний корпоративный долг.
- 7) Валовые портфельные иностранные инвестиции в акции.
- 8) Активы страхового сектора.
- 9) Страхование жизни (премии).
- 10) Страхование, кроме жизни (премии).
- 11) Средства взаимных фондов (фонды акций).
- 12) Факторинговые операции.
- 13) Вклад финансового сектора в ВВП.

Среди показателей *структуры* финансового сектора были рассмотрены:

- 1) Соотношение долго- и краткосрочных обязательств банковской системы.
- 2) Уровень ценовой конкуренции в банковской системе (индекс Лернера, отражающий долю монопольной надбавки в ценообразовании на услуги банковской системы).
- 3) Уровень концентрации в банковской системе (доля активов топ-3 банков в совокупных активах банковской системы, CR₃).
- 4) Долларизация кредитов банковской системы.
- 5) Долларизация обязательств банковской системы.
- 6) Доля активов иностранных банков в совокупных активах банковской системы.
- 7) Соотношение расходов и доходов в банковской системе (cost-to-income ratio).

Для каждой из 13 переменных размера и 7 переменных структуры финансового сектора были построены регрессионные уравнения на панельных данных, включающих Россию (подробности методологии — Раздел 3), за достаточно длительный промежуток времени — с 1980 по 2015 год. (последняя доступная точка в межстрановых базах данных World Bank, IMF и других, Раздел 4). В каждом таком уравнении были протестированы четыре группы факторов: институциональные, демографические, макроэкономические и финансовые. Факторы были отобраны на основе обзора литературы по соответствующим сегментам финансовых рынков развитых и развивающихся стран (Раздел 2).

1. Обзор литературы

В данном разделе приводится анализ основных работ, исследующих различные сегменты финансового рынка (Таблица 1). Обзор существующих источников позволил нам выявить ключевые детерминанты в межстрановых исследованиях глубины и структуры финансового сектора.

Таблица 1 Сравнительный анализ среднеквадратических ошибок по динамической факторной модели и другим альтернативным спецификациям

Основные работы по моделированию глубины и структуры финансового сектора

Зависимая переменная	Ссылки на источники
Панель 1: показатели глубины финансового сектора	
Кредиты, % ВВП	Japelli & Pagano (2002 JBF), Djankov, McLiesh & Shleifer (2007 JFE), Allen et al. (2017 JCF)
Капитализация фондового рынка, % ВВП	Demirguc-Kunt & Maksimovic (1996 WB Economic Review), La Porta, Lopez-De-Silanes & Shleifer (2006 JoF), Narayan, Mishra, Narayan (2011 JBF), Pradhan, Arvin, Hall, & Bahmani (2014 RFE), Alda (2017 IRFA)
Объем премий по страхованию жизни, % ВВП	Outreville (1996 JRI); Beck, Webb (2003 WB Economic Review); Lee, Chang (IREF 2015)
Объем премий по страхованию (кроме страхования жизни), % ВВП	Browne, Chung, Frees (2000 JRI); Esho, Kirievsky, Ward, Zurbruegg (2004 JRI)
Средства взаимных фондов, % ВВП	Khorana et al. (2005 JoFE); Chan et al. (2005 JoF); Ferreira et al. (2013 RoF)
Валовые портфельные инвестиции, % ВВП	Berkel (2007 JoM); Driessen, Laeven (2007 JBF)
Факторинговые операции, % ВВП	Mian, Smith (1992 JoF); Fisman, Love (2003 JoF)
Внешний корпоративный долг, % ВВП	Bittencourt (2015 EMFT)
Корпоративные облигации, % ВВП	La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, Vishny (1997 JoF)
Вклад финансового сектора в ВВП, %	Bangake, Eggoh (2011 ES); Bhattacharyya, Hodler (2014 WD)
Валовая прибыль нефинансового сектора, % ВВП	Madhou et al. (2015 RoPBFMP); Cherchye, Verriest (2016 IBR)
Панель 2: показатели структуры финансового сектора	
Долларизация банковских обязательств, %	Ize, Yeyati (2003 JIE); De Nicolo, Honohan, Ize (2005 JBF), Neanidis, Savva (2009 JBF)
Ценовая конкуренция (индекс Лернера, % цены) и концентрация в банковском секторе	Claessens & Laeven (2004 JMCB), Claessens & Laeven (2005 JEEA), Turk Ariss (2010 JBF), Andrievskaya & Semenova (2016 JFS), Mirzaei & Moore (2014 JIFMIM)
Проникновение иностранных банков в банковскую систему	Bonin, Hasan, Wachtel (2005 JBF), Yeyati, Micco (2007 JBF), Mian (2006 JoF), Lensink, Meesters, Naaborg (2008 JBF)
Эффективность издержек в банковском секторе	Berger, Hannan (1998 RES), Altunbus, Evans, Molyneux (2001 JMCB), Bonin, Hasan, Wachtel (2005 JBF), Maudos, De Guevara (2007 JBF), Fiordelisi, Marques-Ibanez, Molyneux (2011 JBF)

Глубина кредитного рынка. В работе Japelli, Pagano (2002) исследуется влияние раскрытия информации о заемщиках через частные кредитные бюро и государственные

регистры на уровень развития кредитного рынка. Авторы проводят специальный опрос менеджеров кредитных бюро в различных странах и на основе этих данных выявляют, что улучшение раскрытия информации позитивно сказывается на глубине кредитного рынка (измеренном как среднее за 1994–1995 годы отношение кредитов банков частному сектору к ВВП). При этом в межстрановых пространственных моделях авторы учитывают такие принятые в литературе предикторы, как логарифм выпуска в 1994–1995 годы, темп прироста выпуска в среднем за 1970–1993 годы, индекс верховенства права, степень защищенности прав кредиторов и тип правовой системы.

В работе Djankov et al. (2007) авторы на основе межстрановых пространственных моделей, оцененных по усредненным за период 1999–2003 годов данным по 129 странам, исследуют влияние институтов кредитного рынка на его глубину. Основной вывод состоит в том, что степень защищенности прав кредиторов важна для кредитного развития в более развитых странах с общественным правом (основанном на договоре между различными группами индивидов), в то время как для менее развитых стран с гражданским правом, основанным на регулировании государства, более важным представляется степень раскрытия информации о заемщиках (кредитные бюро).

В исследовании Allen et al. (2017) авторы на основе панельных данных по более чем 400 банкам стран Центральной и Восточной Европы за период 1994–2010 годов изучают влияние собственности банков и различных типов финансовых кризисов на кредитную активность финансовых посредников. В качестве контрольных макроэкономических переменных авторы используют темп роста ВВП и темп инфляции; также в работе представлен обширный пул специфических для отдельных банков контролей: прибыльность, устойчивость, ликвидность, размер банков и другое. Основной вывод состоит в том, что влияние типа собственности банков на динамику кредитования зависит от источника финансовой нестабильности (домашний или зарубежный финансовый кризис).

Капитализация фондового рынка. В работе Demirgüç-Kunt & Maksimovic (1996) были проанализированы различные связи, которые возникали между уровнем развития фондового рынка и финансовым выбором фирм (Financing choices of firms) в 30 развивающихся и индустриальных странах в 1980–1991 годы. Авторы показали, что в странах с развитым фондовым рынком дальнейшее его развитие вызывает эффект замещения (substitution effect) — сокращение доли финансирования, приходящейся на выпуски акций (equity financing), и рост доли долгового финансирования (debt financing). В странах с развивающимся фондовым рынком наблюдался другой эффект — диверсификации рисков (risk sharing), суть которого в том, что с ростом одного из инструментов финансирования фирмы начинают больше использовать и другой. На

подвыборке стран с развитым фондовым рынком наблюдалась тесная отрицательная связь между глубиной кредитного и глубиной фондового рынков, тогда как в странах с развивающимся фондовым рынком такая связь оказывалась незначимой.

В работе La Porta, Lopez-De-Silanes & Shleifer (2006) на данных по 49 странам показывается, что для развития фондового рынка недостаточно одних лишь саморегулирующих рыночных механизмов, а требуется законодательная работа в области секьюритизации и правил раскрытия информации участниками рынка. Эта работа представляет аргументы в пользу того, что институциональные характеристики являются одними из наиболее важных предикторов развития фондового рынка. Аналогичные выводы, но только с точки зрения развития кредитного рынка, содержатся и в работе Djankov, McLiesh & Shleifer (2007).

В работе Narayan, Mishra, Narayan (2011) по данным 120 стран за период 1980–2008 годов тестируется гипотеза конвергенции относительно глубины развития фондового рынка. В качестве детерминант конвергенции авторы рассматривают различия по показателям ВВП на душу населения, инфляции, спреда процентных ставок, развитию кредитного рынка, внешнеторгового оборота и притока прямых иностранных инвестиций (ПИИ), а также по уровню начального и среднего образования.

В работе Alda (2017) тестируется связь между развитием пенсионных фондов и глубиной фондового рынка в 13 европейских странах с 1999 по 2014 год. В качестве показателей, способных повлиять на связь между пенсионными фондами и фондовым рынком, авторы рассмотрели долю населения в возрасте от 14 до 65 лет, долю населения в возрасте более 65 лет и показатель демографической нагрузки со стороны количества пожилых людей (old dependency ratio). Авторы показали, что в среднем развитие пенсионных фондов способствует углублению фондового рынка в европейских странах. Этот положительный эффект усиливается с ростом всех трех рассмотренных демографических показателей. В дополнение к эффекту, связанному со старением населения, можно также ожидать эффект от демографической нагрузки со стороны количества детей (youth dependency ratio). Как отмечено в работе Bernanke & Rogoff (2002), домохозяйства с большим количеством детей характеризуются меньшей склонностью к риску при формировании своих сбережений.

Объем премий по страхованию жизни. В работе Beck, Webb (2003) рассматривалось влияние факторов на спрос населения на страхование жизни в 68 странах за период 1961–2000 годов. Авторы пришли к выводу о том, что рынки страхования жизни наиболее развиты в странах с высоким доходом, низкой инфляцией и развитым банковским сектором (что подтвердилось также для развивающихся экономик). Институциональное развитие также позволяет объяснить некоторую долю различий в объемах потребления продуктов

страхования жизни между странами. Кроме того, было выявлено, что среди различных форм частных сбережений население предпочитает страхование жизни прочим альтернативам, когда для страны характерен низкий уровень инфляции и высока доля пожилого населения. При этом чем больше сбережений создает население, тем меньше в этом объеме становится доля сбережений, направленных на страхование жизни.

Авторы работы Chien-Chiang Lee, Chi-Hung Chang (2015) на выборке из 50 стран изучали последствия внедрения финансовых реформ для рынка страхования жизни. Авторам не удалось обнаружить значимого самостоятельного влияния финансовых реформ на развитие страхового рынка. Оказалось, что важную роль для развития рынка страхования жизни играют степень развитости экономики и структура финансового сектора. В сочетании с этими переменными наиболее значимое влияние может оказывать ослабление контроля над процентными ставками, поскольку, например, либерализация процентных ставок позволит страховым компаниям применять более гибкую ценовую политику в соответствии с циклическими колебаниями в экономике. Кроме того, в соответствии с работами La Porta (1998) и Beck, Levine (2003, 2004) в данном исследовании было обнаружено, что в странах с системой общего права (*common law*) в отличие от стран романо-германской правовой семьи (*civil law*) права частных инвесторов защищены в большей мере, что, в свою очередь, позитивно отражается на финансовом развитии в целом и на развитии рынка страхования жизни в частности.

В качестве ключевых детерминант, способствующих развитию сектора страхования жизни, в статье Outreville (1996) на примере 48 стран были выделены размер располагаемых доходов населения и развитость финансового сектора. Важное значение имеют также эффективность регулирования рынка со стороны государства, конкуренция на страховом рынке (монополистические рынки оказываются менее развитыми по сравнению с конкурентными). Автор также делает акцент на том, что рынки развивающихся стран вынуждены полагаться на услуги других стран, поскольку они сталкиваются с определенными сложностями из-за отсутствия достаточного опыта работы.

Объем премий по страхованию (кроме страхования жизни). В работе Browne, Chung, Frees (2000) рассматривалось два типа страхования — страхование автотранспортных средств и страхование общей ответственности. В выборку стран для исследования вошли только страны ОЭСР. Как и в исследованиях, посвященных страхованию жизни, в данной работе авторы приходят к выводу о том, что особенно сильное влияние на развитие страхования оказывает доход и богатство домохозяйств. В качестве дополнительного фактора, влияющего на развитие рынка страхования, рассматривается доля иностранных компаний на отечественном страховом рынке, позволяющая аппроксимировать стоимость страховых услуг. Предполагается, что чем более высокие барьеры для входа иностранных

компаний на отечественный страховой рынок устанавливаются в стране, тем более высокие цены на страховые услуги и более низкое качество этих услуг характерны для нее. Как следствие, в совокупности данные факторы негативно влияют на развитие страхового рынка. Однако, как показали результаты эмпирического исследования, данная логика применима только для страхования общей ответственности. Страхование моторов, напротив, отрицательно зависит от доли иностранных страховых компаний на отечественном рынке.

Среди всех групп факторов развития страхового рынка (на примере страхования собственности от несчастных случаев) в статье Esho, Kirievsky, Ward, Zurbruegg (2004) особое внимание уделяется институциональным факторам, в частности правовым и политическим переменным. Защита прав собственности и принятие независимых судебных решений способствует снижению транзакционных издержек страховых контрактов. Кроме того, авторами работы учитывается влияние степени несклонности индивидов к риску, которое определяется уровнем образования (предполагается, что образованные люди являются более осведомленными о необходимости страхования).

Средства взаимных фондов и валовые портфельные иностранные инвестиции в акции. В работах Khorana et al. (2005) на данных за период с 1996 по 2001 год по выборке из 56 развитых и развивающихся стран было выявлено, что уровень финансовой грамотности населения положительно связан с его склонностью к инвестированию в инновационные сегменты финансовых рынков. Также в данном исследовании была показана определяющая роль качества правовых институтов для обеспечения развития самих финансовых рынков. Инвесторы склонны вкладывать свои средства в рынки тех стран, где их права более защищены, поэтому институциональная среда имеет важное значение для уверенности инвесторов в исполнении контрактов, а также отражает благоприятное отношение к бизнесу со стороны государства.

В статье Ferreira et al. (2013) на основе данных по 27 развитым странам с 1997 по 2007 год, было показано, что для более развитых финансовых рынков характерны более высокий уровень ликвидности и более низкие транзакционные издержки. Это имеет большое значение для инвесторов, вкладывающих свои средства во взаимные фонды (или портфельные инвестиции) и, таким образом, в их развитие. Как правило, в качестве прокси-переменной уровня развития финансовых рынков в эмпирической литературе выступает такой показатель, как отношение капитализации фондового рынка к ВВП. Аналогичный вывод был получен в работах Berkel (2007) по результатам изучения 38 стран на временном отрезке с 1997 по 2001 год и Chan et al. (2005) на выборке данных по 26 странам за 1999–2000 годы.

Наконец, в работе Driessen, Laeven (2007) на выборке данных по 52 странам с 1985 по 2002 год было обнаружено, что высокие значения реальных процентных ставок в экономике страны, обусловленные низким уровнем инфляции, стимулируют приток спекулятивного капитала на финансовые рынки и, таким образом, способствуют развитию инновационных сегментов фондовых рынков, которыми являются взаимные фонды и портфельные инвестиции.

Факторинговые операции. В работе Mian, Smith (1992) в результате изучения поведения 600 американских компаний было обнаружено, что увеличение темпов экономического роста, аппроксимируемого динамикой реального ВВП, способствует развитию факторинговых операций, поскольку он обычно сопровождается развитием финансового посредничества, одной из форм которого и выступает факторинговая деятельность. Увеличению объема факторинговых операций также способствует рост банковских активов, так как коммерческие банки в большинстве стран являются главными игроками в сегменте компаний-факторов.

В работе Fisman, Love (2003) описываются результаты изучения влияния характеристик институциональной среды 43 стран мира на динамику развития факторинговых услуг с 1970 по 1998 год. Авторы обнаружили, что более высокий уровень качества регулирования государством частного сектора экономики, а также надлежащая защита прав собственности помогает компаниям-факторам осуществлять свою деятельность, наращивая объем потенциальной клиентской базы и облегчая процесс взыскания задолженности в случае реализации риска невозврата денежных средств со стороны компаний-дебиторов (покупателей товаров и услуг).

Внешний корпоративный долг. В работе Bittencourt (2015) автор исследует детерминанты внешнего долга в девяти странах Южной Америки за период 1970–2007 годов. В качестве объясняющих переменных используются темп роста ВВП, темп инфляции, торговая открытость, отношение денежного агрегата к ВВП, численность населения, доля государственного сектора в ВВП и другие. Наиболее устойчивым фактором в моделях оказывается темп роста ВВП (со знаком минус), из чего автор делает вывод о том, что оживление экономической активности в регионе предотвращает чрезмерный рост внешней долговой нагрузки. В работе не удалось выявить устойчивого статистически значимого влияния прочих факторов, принятых в литературе (инфляции, уровня неравенства, степени ограничения действий менеджмента компаний).

Выпущенные корпоративные облигации. В работе La Porta et al. (1997) авторы исследуют институциональные и правовые детерминанты различных типов внешнего финансирования компаний: долгового и долевого. Основным результатом эмпирического исследования состоит в том, что тип правовой системы, а также степень защиты прав

кредиторов влияют на уровень развития финансовых рынков (наиболее выраженные результаты достигаются в моделях долевого финансирования). В работе выявлено, что французский тип правовой системы оказывает сдерживающее влияние на развитие долговых рынков (суммы банковского и облигационного долга). Кроме того, этот тип правовой системы обеспечивает наилучшую защиту прав инвесторов, что неблагоприятно для расширения финансирования этого типа. Авторы в своем анализе отдельно не выделяют сегмент корпоративных облигаций, однако включают его в состав долгового рынка (наряду с кредитами банков). Основные детерминанты размера долгового финансирования в работе La Porta et al. (1997): темп роста ВВП, логарифм ВВП, индекс верховенства закона, тип правовой системы, степень защиты прав кредиторов.

Вклад финансового сектора в ВВП. В работе Bangake, Eggo (2011) на выборке данных по 71 стране с 1960 по 2004 год было показано, что вклад финансового сектора в ВВП страны в первую очередь зависит от действий ключевых игроков – коммерческих банков, на которых возложена функция финансового посредничества. Последнее аппроксимируется отношением выдаваемых банками кредитов к принятым ими на себя обязательствам (депозитам). Отношение “кредиты/депозиты” является своеобразным “коэффициентом полезного действия” (КПД) деятельности банков, трансформирующих имеющиеся финансовые ресурсы в активы, генерирующие экономический рост. Кроме того, более высокая доля участия частных лиц в капитале банков усиливает эффект от их вклада в развитие финансового сектора, поскольку частные банки в своей деятельности испытывают постоянное давление со стороны конкурентов с государственным участием в капитале вследствие неравного доступа к фондированию, использованию административного ресурса и так далее. По этой причине стимулы к успешному развитию у менеджеров частных банков выражены более ярко, что и позволяет им в конечном счете продемонстрировать сравнительно более высокую эффективность результатов.

В статье Bhattacharyya, Hodler (2014) на основе выборки данных по 133 странам мира с 1970 по 2005 год влияние развития финансового сектора на экономический рост напрямую связывается и с параллельным развитием институтов защиты прав собственности инвесторов, повышающих привлекательность их вложений в активы конкретной страны. Наконец, свой вклад вносит доля ренты от экспорта природных ресурсов в объеме внутреннего валового продукта страны, рост которой негативно сказывается на стимулах к поиску финансово ориентированной модели развития экономики.

Валовая прибыль нефинансового сектора. В работе Madhou et al. (2015) на основе анализа данных по австралийским компаниям с 2003 по 2008 год было выявлено, что ослабление обменного курса национальной валюты способствует получению компаниями

нефинансового сектора экономики, ориентированными на экспорт производимой продукции, конкурентных преимуществ на внешних рынках сбыта в виде удешевления ее стоимости, что позволяет повысить спрос и получить дополнительную прибыль. Данный эффект усиливается, если среди экспортеров преобладают компании, занятые в секторе добычи природных ресурсов, а экономика, соответственно, характеризуется высокой долей ресурсной ренты в ВВП. Напротив, рост инфляции означает увеличение себестоимости продукции компаний реального сектора и снижает их валовую прибыль.

В работе Cherchye, Verriest (2016) по результатам анализа деятельности более чем 10 тысяч компаний обрабатывающего сектора промышленности в 53 развитых и развивающихся странах за 1996–2006 годы было выявлено негативное влияние ограничений на потоки капитала, которые вводятся со стороны государства, на валовую прибыль компаний реального сектора экономики, поскольку они затрудняют, а в крайних случаях – полностью останавливают приток зарубежных инвестиций в расширение производства в целях извлечения дополнительной прибыли.

Долларизация банковских активов и обязательств. Авторы работы De Nicolo, Honohan, Ize (2005) изучают долларизацию пассивов на основе данных по 100 странам, включая развитые, развивающиеся и страны с переходной экономикой. Депозиты в иностранной валюте рассматриваются экономическими агентами как актив, альтернативный сбережениям в отечественной валюте, степень их привлекательности особенно высока в странах с нестабильной макроэкономической ситуацией — высокой инфляцией и неустойчивым валютным курсом, см. Ize, Yeyati (2003). Помимо макроэкономической стабильности, важное значение имеет развитость институтов, поскольку устойчивость институциональной среды позволяет минимизировать риски, связанные с финансовыми контрактами в местной валюте, и, следовательно, снизить долю пассивов, номинированных в иностранной валюте, в общем объеме пассивов.

Долларизация кредитов рассматривается в исследовании Brown, Ongena, Yesin (2011). Авторы анализируют влияние макроэкономических переменных и характеристик компаний на выборке из 25 стран с переходной экономикой, используя данные по 3100 компаниям. В результате проведенного исследования было выявлено, что желание компаний получать кредиты в иностранной валюте в большей степени связано с характеристиками компаний (например, компаниям-экспортерам, имеющим выручку в иностранной валюте, значительно выгоднее получать валютные кредиты), чем с макроэкономическими условиями (дифференциалом отечественной и зарубежной процентной ставки и волатильностью инфляции).

Уровень конкуренции. В работе Claessens, Laeven (2004) были протестированы факторы, влияющие на уровень конкуренции в 54 странах за период с 1994 по 2001 год.

Основной вывод авторов: наибольший уровень конкуренции оказывается в тех странах, где банковские системы характеризуются меньшими барьерами для входа иностранных банков и меньшими ограничениями на операции банков (activity restrictions, разрешение заниматься не только традиционным банковским посредничеством, но и операциями в сфере страхования и недвижимости, инвестиционным банкингом, секьюритизацией активов и так далее). Кроме того, авторы показали, что используемая ими мера конкуренции в банковской системе — H -статистика Панзара–Росса (Panzar, Rosse, 1987)² — не имеет статистической корреляции с индексами концентрации в этих же системах. В данной работе были также протестированы прочие финансовые, институциональные и макроэкономические детерминанты конкуренции в банковской системе. Во-первых, авторы предполагали, что с увеличением глубины прочих сегментов финансового рынка конкуренция в банковском секторе должна усиливаться (interindustry competition). Они использовали переменные, отражающие капитализацию фондового рынка и годовые премии по страхованию жизни. Однако на их данных эта гипотеза не подтвердилась. Во-вторых, авторы протестировали влияние институциональной среды, используя показатели защиты прав собственности (protection of property rights), но вновь не смогли обнаружить значимых эффектов. В-третьих, было высказано предположение, что в условиях высокой инфляции уровень конкуренции должен иметь тенденцию к снижению, потому что цены в экономике и процентные ставки по банковским услугам, в частности, становятся менее информативными. Однако на использованных ими данных эта гипотеза также не подтвердилась.

Аналогичные выводы относительно влияния иностранных банков на уровень конкуренции на внутреннем банковском рынке содержатся и в работе Yeyati, Micco (2007), выполненной на данных по странам Латинской Америки.

Иностранные банки и эффективность издержек. В одной из наиболее цитируемых работ по формам собственности банков и их влиянию на эффективность издержек в банковском секторе — Bonin, Hasan, Wachtel (2005) — показывается, что в странах с переходной экономикой приватизация госбанков сама по себе не служит гарантией роста эффективности, так как сами по себе госбанки не являются менее эффективными, чем частные банки. Для обеспечения роста эффективности требуется открытие банковского рынка для иностранных игроков, обеспечивающих эффекты переноса (spillover effects) более качественного сервиса — особенно если такие банки имеют стратегического иностранного собственника (strategic foreign owner).

² Показатель H -статистика показывает реакцию консолидированных доходов банковской системы на изменения в ценах на факторы производства — привлеченные средства, физический капитал и персонал. Согласно теории новых отраслевых рынков (NEIO, New Empirical Industrial Organization), нулевая реакция доходов на цены факторов производства характерна для банковских систем в условиях монополии, единичная реакция — в условиях совершенной конкуренции, реакция в промежутке между 0 и 1 — монополистической конкуренции.

С выводами этой работы дискутируют авторы исследования Lensink, Meesters, Naaborg (2008), результаты которого показывают, что в 105 странах в 1998–2003 годы связь между иностранными банками и эффективностью банковских систем в среднем была отрицательной. Исключение составляют страны с более развитыми институтами, где эта отрицательная связь становилась менее значимой. Эта работа основывается на теоретической модели, представленной в работе Mian (2006), согласно которой уровень эффективности банковских систем в менее развитых странах будет сокращаться, а не расти в результате входа иностранных игроков из развитых стран. Различия в институциональной среде и невозможность быстрой адаптации к ним ограничивают положительные spillover effects, о которых писали авторы работы Bonin et al. (2005).

В работе Turk Ariss (2010), выполненной на данных по 60 развивающимся странам за 1999–2005 годы, было показано, что наибольшей объясняющей силой в моделировании эффективности издержек в банковском секторе обладают показатели ценовой конкуренции (индекс Лернера) и ВВП на душу населения. Ценовая конкуренция характеризует способность банков устанавливать процентные ставки на уровне, превышающем предельные издержки, а ВВП на душу населения отражает различия в уровне благосостояния пользователей банковских услуг. Схожие выводы относительно связи между конкуренцией и эффективностью содержатся в работе Berger, Hannan (1998) по банковскому сектору США. Примечателен вывод Turk Ariss (2010), согласно которому доля иностранных банков на рынке и законодательство, регулирующее залоговые отношения между банком и заемщиками и процедуру банкротства (Djankov et al., 2007), не оказывают влияния на эффективность издержек в анализируемой выборке.

3. Концепция эмпирического исследования

Основная цель данного этапа исследования состоит в разработке модельного комплекса, позволяющего получать долгосрочные прогнозы параметров глубины и структуры финансового сектора в России. Поскольку финансовый сектор России относительно молод, а в долгосрочной перспективе возможны качественные изменения в демографии, институциональных характеристиках, макроэкономике и финансах, то такой модельный комплекс и прогнозирование с его помощью должны учитывать международный опыт и основываться на методологии анализа межстрановых данных. В качестве такой методологии можно рассмотреть регрессионный анализ на межстрановых данных, в рамках которого формулируется типичная модель следующего вида:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где для страны i в момент времени t Y_{it} — анализируемый процесс (характеристика глубины или структуры финансового сектора); α_i — фиксированный эффект (fixed effect), характеризующий постоянные различия между объектами (странами) на всем анализируемом горизонте времени; X_{it} — набор объясняющих переменных (демографические, институциональные, макроэкономические и финансовые характеристики объектов); ε_{it} — регрессионная ошибка.

При построении модельного комплекса на основе уравнения (1) возникает два типа неопределенностей: неопределенность относительно фиксированного эффекта α_i (fixed effects uncertainty) и неопределенность относительно набора объясняющих переменных X_{it} (model uncertainty).

Первый тип неопределенности связан с тем, что по крайней мере для части объектов в выборке фиксированный эффект может меняться во времени. Это может быть особенно характерно для выборок, содержащих объекты, находящиеся в переходном состоянии от одного равновесия к другому (disequilibrium state). Как показано в работе Egert, Backe, Zumer (2006), именно эта проблема возникает при моделировании глубины кредитного рынка на выборке из 11 переходных экономик. Можно ожидать, что фиксированный эффект будет постоянным в долгосрочном периоде только для стран, находящихся в равновесии. Те страны, которые еще только движутся по направлению к равновесию, будут характеризоваться меняющимся во времени «фиксированным» эффектом. Для каждого объекта, находящегося в переходном состоянии, можно построить доверительный интервал, внутри которого может варьироваться «фиксированный» эффект при движении страны к равновесию. Этот доверительный интервал может быть построен на основе оценок фиксированных эффектов, характерных для стран, достигших равновесия. В случае с работой Egert et al. (2006) такими странами выступили малые развитые экономики из числа стран ОЭСР. Поскольку Россия относится к числу развивающихся стран с переходной экономикой, то можно ожидать, что фиксированные эффекты для нее будут меняться во времени по мере приспособления ее к новому равновесию.

Второй тип неопределенности связан с тем, что число потенциальных объясняющих переменных в группах демографических, институциональных, макроэкономических и финансовых переменных может быть слишком велико (порядка 50–60), чтобы включить их все в одно регрессионное уравнение. Экспертный отбор части этих показателей уязвим к критике пропущенных переменных (omitted variable bias). В этом случае возможно применение методов Байесовского модельного усреднения (Bayesian Model Averaging, BMA) или LASSO (Least Absolute Shrinkage and Selection Operator). В этом исследовании был выбран подход, основанный на BMA и получивший широкое распространение в эмпирических моделях роста (finance-growth nexus, Sala-i-Martin, Doppelhofer, Miller, 2004;

Durlauf, Kourtellos, Tan, 2008; Hasan, Horvath, Mares, 2016). BMA оценивает все возможные комбинации объясняющих переменных — 2^K , где K отвечает за число объясняющих переменных, — в рамках, например, типичной регрессии (1). Это позволяет получить распределения оценок коэффициентов и, что самое важное, апостериорную вероятность включения каждого из факторов в итоговую модель (PIP, Posterior Inclusion Probability) — долю моделей, в которых каждый из факторов оказывался статистически значимым. Далее все объясняющие переменные можно проранжировать по критерию PIP по убыванию и оставить только те переменные, для которых $PIP \geq 0.5$. Недостаток подхода стандартен для статистических методов — он состоит в том, что знак оценки значимого коэффициента может противоречить экономической теории. Поэтому состав объясняющих переменных в итоговой модели все равно требует экспертной коррекции — даже после реализации BMA-алгоритма.

Следующим препятствием, возникающим при оценке уравнения (1), является потенциальная эндогенность (endogeneity concerns) между зависимой переменной и некоторыми группами объясняющих переменных. Показатели глубины и структуры финансового сектора могут в свою очередь влиять на показатели макроэкономического и финансового развития (институциональные и демографические переменные экзогенны по предположению). Для устранения этой проблемы возможно применение 2SLS-BMA алгоритма (Hasan et al., 2016). В его рамках BMA оценивает двухшаговую инструментальную версию регрессии (1), в которой эндогенные переменные X_{it} инструментируются теми переменными, которые не зависят от Y_{it} . Для простоты в качестве таких инструментальных переменных можно взять первые лаги переменных X_{it} .

После устранения эндогенности следующей особенностью анализа является необходимость построения такой межстрановой модели, которая обладала бы приемлемым объяснением динамики зависимой переменной Y_{it} не только для страны со средними характеристиками в выборке, но и для России, поскольку именно для России будет строиться прогноз. Для этого необходима экспертная коррекция результатов 2SLS-BMA алгоритма: возможность включения в итоговую модель таких переменных X_{it} , которые оказываются незначимыми для панели стран (их $PIP < 0.5$), но которые могут оказывать влияние на Y_{it} в России.

Дополнительной валидацией итоговой модели может служить стандартный алгоритм вневыборочного прогнозирования (out-of-sample forecasting). Модель, оцененная на полном горизонте 1980–2015 годов для всех стран, переоценивается на укороченном горизонте — например, 1980–2007 годы. Затем, делается прогноз на 2008–2015 годы по известным траекториям объясняющих переменных. Если этот прогноз приемлем — в смысле сравнения с фактическими значениями объясняющей переменной на соответствующем

горизонте времени, то модель принимается, иначе — перестраивается до тех пор, пока не будет достигнут приемлемый out-of-sample forecast. После этого можно переходить к итоговой части исследования — долгосрочному прогнозированию.

Описанную концепцию исследования можно формализовать следующим образом:

- 1) 2SLS-BMA алгоритм. Определение такого поднабора объясняющих переменных X_{it} , статистическая связь которых с Y_{it} оказывалась бы устойчиво значимой в большинстве спецификаций:
 - Регрессия каждого эндогенного X_{it} на свой первый лаг X_{it-1} → модельное значение X_{it} .
 - Внутригрупповое преобразование X_{it} и X_{it} → исключение фиксированных эффектов $X_{it} = X_{it} - X_i$ и $X_{it} = X_{it} - X_i$.
 - Оценка 2^K регрессий Y_{it} на $X_{j,it}$ (экзогенные) и/или $X_{j,it}$ (эндогенные), где $j = 1 \dots K$.
 - Расчет PIP: $\forall X_{j,it}$ и/или $X_{j,it}$ получаем PIP и ранжируем их от 1 до 0.
- 2) Базовая GMM-оценка. Оценка инструментальной регрессии для Y на поднаборе факторов X из 2SLS-BMA алгоритма:
 - Робастная 2-Step GMM-оценка регрессии каждого Y_{it} на все $X_{j,it}$ и/или $X_{j,it}$ с $PIP \geq 0.5$,
 - Определение качества подгонки для выборки в среднем и для России в частности.
- 3) Расширенная GMM-оценка. Коррекция оценки инструментальной регрессии из шага 2 за счет включения в модель для Y_{it} таких факторов $X_{j,it}$ и/или $X_{j,it}$, которые не были отобраны в рамках 2SLS-BMA алгоритма, но которые помогают улучшить качество подгонки данных моделью по России. Валидация модели:
 - переоценка модели без фиксированных эффектов и расчет модельных значений для России (насколько значим фиксированный эффект?).
 - неопределенность относительно фиксированного эффекта (fixed effects uncertainty): исключение России из выборки, переоценка модели, расчет доверительных интервалов для России на основе распределения оценок фиксированных эффектов по оставшимся странам в выборке. Далее, расчет модельных значений для России по модели, оцененной без России. Это означает out-of-sample forecast по объекту с учетом неопределенности относительно фиксированного эффекта (попадает ли модельное значение по России в интервал из минимального и максимального фиксированных эффектов?).

- вневыборочный прогноз по времени: переоценка модели на укороченных данных и прогноз на конец выборки (насколько близко модельное значение к факту и какова роль возможной непостоянности фиксированного в ошибке прогноза?).

Типичный вид регрессии модифицируется от уравнения (1) к следующему виду:

$$\begin{aligned}
 FI_{j,it} = & \alpha_i + I_{\{inert\}} \cdot \rho_j \cdot FI_{j,it-1} + \sum_{m=1}^M \delta_m \cdot MACRO_{m,it} + \sum_{n=1}^N \delta_n \cdot FINANCE_{n,it} \\
 & + \sum_{p=1}^P \delta_p \cdot INSTITUTION_{p,it} + \sum_{q=1}^Q \delta_q \cdot DEMOGRAPHY_{q,it} + \varepsilon_{it},
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

где для страны i ($i = 1 \dots N$, развитые и развивающиеся страны, включая Россию) в период t ($t = 1980, 1981, \dots, 2015$):

$FI_{j,it}$ (Financial Indicator) — j -ый показатель финансового развития или структуры финансового сектора;

$I_{\{inert\}}$ — бинарный индикатор включения фактора инерции объясняемой переменной в состав регрессоров: 0 — инерция не учитывается и применяются статические методы оценивания параметров (static panel estimators — робастный OLS или ML в случае экзогенности объясняющих переменных и GMM в случае их эндогенности), 1 — инерция учитывается и применяются динамические методы оценивания параметров (dynamic panel estimators — 1-Step или 2-Step Difference или System GMM, разработанные Arellano, Bond, 1991; Arellano, Bover, 1995; Blundell, Bond, 1998);

$MACRO_{m,it}$, $FINANCE_{n,it}$, $INSTITUTION_{p,it}$, $DEMOGRAPHY_{q,it}$ — группы контрольных факторов, отражающих макроэкономическое, финансовое, институциональное, демографическое развитие;

α_i — фиксированные эффекты, отражающие постоянные межстрановые различия по каждому из четырех исследуемых зависимых переменных;

ε_{it} — регрессионная ошибка.

4. Межстрановые данные и их форматы

Для моделирования различных сегментов финансового сектора были использованы данные из следующих источников (см. Таблица 2).

Таблица 2 Источники данных

Базы данных	Переменные			
	Макроэкономические	Финансовые	Демографические	Институциональные
World Bank				
IMF				
Fraiser Institute				
Bankscope				
Heritage Foundation				

Все используемые в работе переменные были разделены на группы: макроэкономические, финансовые, демографические и институциональные. В качестве источника макроэкономических и демографических переменных использовались базы данных Всемирного банка. Для получения данных по показателям финансовых рынков и финансового развития в качестве основного источника также использовались данные Всемирного банка (Global Financial Development Database), базы International Financial Statistics, Financial Soundness Indicators Международного валютного фонда, для получения дополнительной информации по банковским показателям использовалась база Bankscope — Bureau van Dijk. Институциональные переменные были собраны из баз Всемирного Банка и аналитических институтов (Fraiser Institute и Heritage Foundation), специализирующихся на исследованиях международной и государственной политики.

Данная работа основана на выборке по 63 развитым и развивающимся странам, включающей страны – экспортеры сырьевых товаров. В выборку вошли только те страны, для которых доля пропущенных значений в разрезе всех показателей не превышала 5%. Период наблюдений для рассматриваемой выборки составляет в среднем 35 лет (1980–2014 (2015) годы), что позволяет отследить динамику развития финансового сектора за длительный период. Дата последнего наблюдения варьируется по странам и переменным, поскольку зависит от доступности данных.

Ниже приведены дескриптивные статистики для используемых переменных для всех стран (Таблица A1, Приложение).

В качестве описательных статистик для наглядного представления большого массива используемых данных в таблице приведены среднее, максимальное и минимальное значение, стандартное отклонение, а также указано количество наблюдений по каждой переменной.

Кроме того, представлены дескриптивные статистики переменных, отдельно для России (Таблица A2, Приложение).

5. Обобщение результатов регрессионного анализа

Результаты регрессионных расчетов показали, что при моделировании показателей *размера* финансового сектора наиболее важными являются институциональные характеристики, в которых функционирует финансовый сектор³. Это полностью соответствует литературе по связи финансов и институтов (La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, 2006; Djankov, McLiesh, Shleifer, 2007). Институциональные показатели обладают дополнительной объясняющей силой в моделях, в которых уже были учтены другие показатели развития финансового сектора (качество кредитов банковского сектора, эффективность издержек банков, и другое). Показатели, отражающие уровень благосостояния экономических агентов и денежно-кредитные и макроэкономические условия, оказались работоспособными в значительном количестве спецификаций наряду с институциональными и другими финансовыми индикаторами. Напротив, показатели, характеризующие демографическое состояние национальных экономик и, что неожиданно, состояние платежного баланса и валютного рынка, оказались наименее работоспособными в построенных моделях.

Аналогичные выводы характерны и для результатов моделирования показателей *структуры* финансового сектора. Единственное существенное отличие состоит в том, что в этом случае показатели платежного баланса и особенно валютного курса играют заметно более сильную роль, чем при моделировании показателей размера финансового сектора. Это неудивительно в свете того, что среди показателей структуры были рассмотрены долларизация активов и обязательств банковской системы и соотношение долго- и краткосрочных обязательств банковской системы. В отношении последнего было продемонстрировано, что стабильный валютный курс способствует удлинению банковских обязательств наряду с ценовой стабильностью (возможный канал — повышение доверия частных вкладчиков).

6. Результаты сценарного прогноза глубины развития и структуры финансового сектора России

6.1. Тестовые долгосрочные сценарии социально-экономического развития

Для прогнозирования характеристик отечественного финансового сектора на долгосрочном горизонте (до 2035 года) был разработан набор тестовых сценариев, который, как представляется, охватывает весь диапазон возможных вариантов социально-

³ Для экономии места оценки коэффициентов в моделях для каждого из 13 показателей глубины и 7 показателей структуры финансового сектора не приводятся. Исключение — глубина кредитного рынка, для которой в Приложении представлены результаты 2SLS-BMA алгоритма и итоговых инструментальных регрессий (Таблицы А3 и А4 соответственно) и результаты модельной валидации (Рисунок А1). Остальные результаты представляются аналогично и доступны по запросу читателей.

экономического развития, обладающих сколько-либо значимой вероятностью реализации — от максимально благоприятного до максимально пессимистичного.

Максимально благоприятный — целевой — сценарий сочетает высокую макроэкономическую динамику с постепенным улучшением качества институтов и стабилизацией демографической ситуации.

Пессимистический сценарий предполагает вялую, околостагнационную макроэкономическую динамику, фактическое «замораживание» текущего качества институтов и пессимистический вариант развития демографической ситуации.

Сценарий инерции институтов представляет собой чисто гипотетический вариант, при котором позитивная (как в целевом сценарии) макроэкономическая динамика сочетается со стагнацией качества институтов (как в пессимистическом сценарии). Это допущение, при всей его искусственности, сделано для того, чтобы иметь возможность оценить «в чистом виде» влияние фактора развития институтов на динамику отечественного финансового сектора в долгосрочной перспективе. Поскольку качество общественных и рыночных институтов гораздо в большей степени поддается воздействию государства, чем внешнеэкономические и социально-демографические условия, то разницу в результатах развития финансового сектора в этом сценарии и в целевом сценарии условно можно считать потенциальным вкладом государственной политики в это развитие.

Целевой сценарий социально-экономического развития строится на следующих основных допущениях:

- 1) Умеренно-позитивная конъюнктура мировых рынков углеводородного сырья: повышение номинальных мировых цен на нефть в целом пропорционально мировой инфляции — выход примерно на 55 долл. США / барр. к 2019 году, 60 долл. США / барр. к 2023 году и чуть ниже 80 долл. США / барр. к 2035 году.
- 2) Постепенное улучшение качества общеэкономических и финансовых институтов — к 2025 году — до уровней, примерно соответствующих текущим средним уровням индексов качества развития институтов ЦВЕ, к 2035 году — до уровней, приближающихся к текущим уровням «периферийных» развитых стран.
- 3) Демографическая динамика, примерно соответствующая динамике среднего варианта демографического прогноза Росстата, что подразумевает общий рост численности населения примерно до 2025 года (высокое сальдо миграций с избытком компенсирует относительно умеренное естественное сокращение численности) и — постепенное его снижение к 2035 году (фактор ускорения естественного сокращения); примерно до 2025 года рост нагрузки на трудоспособное население со стороны населения младше трудоспособного возраста и постепенное снижение этого соотношения к 2035 году; постоянный рост доли населения старших возрастов.

- 4) Существенное уменьшение чистого оттока капитала из страны, а ближе к концу прогнозного периода – даже возникновение небольшого чистого притока; при этом определенную роль в позитивных изменениях потоков капитала сыграет улучшение качества институтов.
- 5) Позитивные изменения в потоках капитала, умеренный рост номинальных цен на углеводороды, а также постепенное увеличение несырьевого экспорта сформируют основу для долгосрочной стабилизации обменного курса рубля.
- 6) Стабильность рубля создаст благоприятные условия для долгосрочного снижения уровня инфляции — примерно до 2.5% в год после 2030 года.
- 7) Благоприятные институциональные изменения, позитивные изменения в потоках капитала будут способствовать ускорению динамики инвестиций в 2020-х годах, которые будут расти со средним темпом 6.2–6.3% в год; это будет способствовать разгону динамики ВВП до 3.8–4.1% в год, стимулируя экономический рост как со стороны спроса, так и со стороны предложения (повышение производительности труда).
- 8) К концу 2020 года динамика инвестиций начнет снижаться до темпов, близких к динамике ВВП; при этом новым «драйвером» экономического роста станет несырьевой экспорт, расширение которого станет результатом обновления мощностей и модернизации экономики в предшествующий период.
- 9) Достижение относительно высокого уровня благосостояния к середине прогнозного периода (среднедушевой ВВП по текущему курсу приблизится к современному уровню таких стран, как Италия, Испания, Корея) придаст дополнительный импульс развитию институтов, что создаст позитивную причинно-следственную «петлю».

Пессимистический сценарий социально-экономического развития строится на следующих основных допущениях:

- 1) Неблагоприятная конъюнктура мировых рынков углеводородного сырья — стабилизация номинальных мировых цен на нефть примерно на уровне 50 долл. США / барр., что означает реальное удешевление нефти.
- 2) Фиксация качества общеэкономических и финансовых институтов примерно на уровне 2015–2016 годов, что по некоторым показателям даже ниже, чем предшествующие исторические максимумы.
- 3) Демографическая динамика, примерно соответствующая динамике низкого варианта демографического прогноза Росстата, что подразумевает околостагнационную динамику численности в ближайшие годы и переход к сокращению этой численности после 2020 года; чуть более высокий, чем в целевом варианте, рост нагрузки на трудоспособное население со стороны населения младше трудоспособного возраста.

- 4) Сохранение достаточно заметного чистого оттока капитала из страны, что в сочетании с низкими ценами на углеводороды создаст постоянное понижающее давление на курс рубля (номинальное снижение примерно на 4–5% в год, реальное — примерно на 2% в год.
- 5) В результате постоянного ослабления рубля уровень инфляции в долгосрочной перспективе останется на уровне, близком к 4% в год.
- 6) Отсутствие благоприятных изменений институциональной среды и курсовая нестабильность обусловят вялую динамику инвестиций — на уровне 2–3% в год.
- 7) Низкие темпы модернизации экономики и диверсификации структуры экспорта обусловят достаточно вялую динамику ВВП — 2.0–2.5% роста в год; дополнительно торможению производства будет способствовать негативная демографическая динамика.
- 8) Вследствие слабой динамики ВВП и девальвационного давления уровень благосостояния вырастет весьма слабо (среднедушевой ВВП по текущему курсу приблизится к современному уровню таких стран, как Латвия, Литва, Словакия).

Сценарий инерции институтов представляет из себя синтетический вариант, в котором позитивная макроэкономическая и стабильная демографическая динамика сочетаются с низким уровнем развития институтов. Гипотетически такое сочетание можно объяснить за счет допущения дополнительных позитивных внешних шоков (например, связанных с изменением геополитических рисков).

6.2. Частные результаты долгосрочного прогнозирования

Кредиты частному сектору. На прогнозном периоде во всех сценариях, кроме пессимистического, ожидается рост глубины кредитного рынка в России. К 2035 году объем кредитов банков частному сектору вырастет в целевом варианте до 73% ВВП, в инерционном — до 57% (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 59%). В пессимистическом сценарии ожидается стабилизация объема кредитного рынка на текущем уровне. В целевом и инерционном вариантах ключевым драйвером роста кредитования частного сектора в долгосрочном периоде будет являться улучшение структурных характеристик экономики, а именно: рост уровня развития, характеризуемого размером экономики. В целевом варианте к макроэкономическому развитию добавляется прогресс в области институциональных показателей: рост уровня финансовой свободы и улучшение раскрытия информации на кредитном рынке (повышение информационной открытости) вследствие роста покрытия заемщиков кредитными бюро. В пессимистическом сценарии отсутствуют ощутимые позитивные изменения и в макроэкономических показателях, и в институциональном развитии.

Капитализация фондового рынка. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается увеличение глубины фондового рынка в России. К 2025 году его капитализация может вырасти до 66% ВВП в целевом сценарии, до 56% — в сценарии инерции институтов и до 48% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 28%). К 2035 году показатель глубины фондового рынка может достичь 84% в целевом сценарии, 66% в сценарии инерции институтов и 58% в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы роста капитализации фондового рынка в рассматриваемом периоде — это улучшение структурных характеристик экономики: повышение уровня экономических свобод, рост благосостояния общества, характеризуемого показателем ВВП на душу населения, увеличение чистого притока ПИИ, сокращение ресурсной ренты экономики и рост спроса на частную пенсионную систему. Кроме того, углубление фондового рынка будет стимулироваться повышением стабильности рубля и происходить параллельно с углублением кредитного рынка (через каналы финансирования сделок по слиянию и поглощению (M&A) и диверсификации кредитных рисков юридических лиц, привлекающих финансирование для реализации бизнес-проектов).

Активы пенсионных фондов. На прогнозном периоде во всех сценариях ожидается рост объема активов пенсионных фондов в России. К 2035 году отношение активов пенсионных фондов к ВВП вырастет в целевом варианте до 9,8%, в инерционном — до 9,2%, в пессимистическом — до 7,9% (справочно: в 2012 году этот показатель составлял 2,5%). Основные факторы роста накоплений в пенсионных фондах и увеличения средств под их управлением: старение населения (спрос на услуги пенсионных фондов), снижение уровня инфляции. В инерционном и целевом сценариях ожидается рост уровня развития экономики, характеризуемого ее размером. В двух самых лучших вариантах положительный вклад в уровень развития пенсионного рынка на прогнозном периоде будут вносить институциональные улучшения (качество правовой среды и защита прав собственности).

Собственные источники финансирования реального сектора. На прогнозном горизонте до 2035 года ожидается изменение валовой прибыли нефинансового сектора в России в зависимости от предполагаемого сценария развития событий. К 2025 году ее значение может временно вырасти до 20,7% ВВП в целевом сценарии, до 20,8% — в сценарии инерции институтов и до 22,9% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 20%). К 2035 году показатель глубины фондового рынка может достичь 18,9% в целевом сценарии, 19,2% в сценарии инерции институтов и 23,7% в пессимистическом сценарии. Ключевыми драйверами изменения валовой прибыли нефинансового сектора в долгосрочном периоде будут являться зависимость российской экономики от предъявляемого на внешних рынках спроса на энергоносители и скорость перехода к модели внутренне ориентированного экономического роста, который будет выражаться в

изменении доли ренты от экспорта природных ресурсов в ВВП, а также динамика курса национальной валюты (рубля), от которой зависит процесс технологической модернизации производственных мощностей посредством импорта необходимого оборудования.

Корпоративные облигации. На прогнозном периоде во всех сценариях ожидается рост объема выпущенных в обращение корпоративных облигаций в России. К 2035 году объем частного внутреннего рынка корпоративных облигаций вырастет в целевом сценарии до 35%, в сценарии инерции институтов — до 23%, в пессимистическом сценарии — до 16% (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 6%). Основные факторы роста объемов выпущенных в обращение внутренних корпоративных облигаций: старение населения (спрос на долгосрочные вложения с приемлемым уровнем риска), снижение темпов инфляции (рост предсказуемости отдачи от инвестиций на финансовом рынке). В целевом и инерционном вариантах будет наблюдаться рост уровня развития, характеризуемого размером экономики. В целевом варианте будет наблюдаться рост уровня финансовой свободы (институциональные улучшения). В двух благоприятных сценариях росту глубины рынка корпоративных облигаций будет способствовать расширение внутреннего кредитного рынка (комплементарный эффект).

Внешний корпоративный долг. На прогнозном периоде в целевом сценарии ожидается рост объема внешнего корпоративного долга российских заемщиков по отношению к ВВП, в инерционном и пессимистическом — его стабилизация. К 2035 году объем внешнего корпоративного долга вырастет в целевом сценарии до 22%, в сценарии инерции институтов составит 17%, в пессимистическом — 16% (справочно: в 2015 году этот показатель был равен 17%). Основная причина роста объемов внешнего корпоративного долга в целевом сценарии состоит в улучшении институциональных показателей: ростом уровня финансовой свободы. Экономический эффект прочих факторов пренебрежимо мал, что обуславливает стабильность объема внешнего корпоративного долга относительно размера экономики в двух других сценариях.

Портфельные иностранные инвестиции. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается увеличение валовых портфельных иностранных инвестиций в акции в России. К 2025 году их величина может вырасти до 0.7% ВВП в целевом сценарии, до 0.4% — в сценарии инерции институтов и до 0.3% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 0.2%). К 2035 году данный показатель может достичь 1.1% в целевом сценарии, 0.5% в сценарии инерции институтов и 0.4% в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы роста валовых портфельных иностранных инвестиций в акции в рассматриваемом периоде — повышение капитализации российского фондового рынка; развитие институтов защиты прав собственности инвесторов; поддержка реальной про-

центной ставки в экономике на достаточно высоком уровне в целях стимулирования притока иностранного спекулятивного капитала и развития инвестиций.

Активы страховых компаний. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается рост активов страховых компаний по отношению к ВВП в России. К 2035 году показатель размера страхового рынка может достичь 8.2% в целевом сценарии, 7.8% в сценарии инерции институтов и 7.5% в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 1.7%). Основным драйвером развития страхового рынка на прогнозном периоде является рост финансового сектора экономики: расширение фондового и кредитного рынков. Немаловажная роль также отведена вкладу развития институциональной среды (развитие правовой системы).

Страхование жизни. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается увеличение объема премий по страхованию жизни в России. К 2035 году данный показатель может достичь 1.9% в целевом сценарии, 1.1% в сценарии инерции институтов и 0.94% в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 0.15%). Ключевые механизмы роста объема премий по страхованию жизни на рассматриваемом периоде — рост капитализации российского фондового рынка и формирование более независимой судебной системы.

Прочие виды страхования. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается стагнация объема премий по страхованию (кроме жизни) в России. К 2035 году данный показатель может достичь 1.06% в целевом сценарии, 0.96% в сценарии инерции институтов и 0.89% в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 0.9%). В качестве основных факторов роста объема премий по страхованию (кроме сегмента страхования жизни) на прогнозном периоде выступают рост благосостояния общества в совокупности с развитием кредитного рынка.

Средства взаимных фондов. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается увеличение объема средств взаимных фондов в России. К 2025 году их величина может вырасти до 1.6% ВВП в целевом сценарии, до 0.9% — в сценарии инерции институтов и до 0.7% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 0.2%). К 2035 году данный показатель может достичь 2.6% в целевом сценарии, 1.1% в сценарии инерции институтов и 0.9% в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы роста валовых портфельных иностранных инвестиций в акции в рассматриваемом периоде — рост капитализации российского фондового рынка; развитие институтов защиты прав собственности инвесторов; удержание инфляции на низком уровне в течение продолжительного периода времени с целью стимулирования инвестиций.

Факторинговые операции. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается увеличение сегмента факторинговых операций в России. К 2025 году его

объем может вырасти до 2.6% ВВП в целевом сценарии, до 2.3% — в сценарии инерции институтов и до 2.2% в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 1.9%). К 2035 году показатель глубины фондового рынка может достичь 3.4% в целевом сценарии, 2.8% в сценарии инерции институтов и 2.6% в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы развития сегмента факторинговых услуг в рассматриваемом периоде — улучшение структурных характеристик экономики: рост благосостояния общества, развитие институциональной среды — защиты прав собственности, регулирования деятельности частного сектора экономики.

Вклад финансового сектора в ВВП. На прогнозном горизонте до 2035 года в зависимости от реализации того или иного сценария ожидается рост вклада финансового сектора России в ВВП либо его стагнация на уже достигнутых уровнях. К 2025 году величина данного показателя может вырасти до 4.3% в целевом сценарии, сократиться до 4.1% — в сценарии инерции институтов и до 3.9% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 4.2%). К 2035 году показатель может вырасти еще больше (до 5%) в целевом сценарии либо остаться на текущих отметках (4.3% или 4%) в инерционном и пессимистическом сценариях соответственно. Ключевые механизмы сокращения уровня концентрации в рассматриваемом периоде — во-первых, сокращение зависимости российской экономики от предъявляемого на внешних рынках спроса на энергоносители и переход к модели внутренне ориентированного экономического роста, который будет выражаться в сокращении доли ренты от экспорта природных ресурсов в ВВП. Во-вторых, улучшение защиты прав собственности инвесторов, которое будет стимулировать их вкладывать свои средства в активы на российском финансовом рынке.

Срочность пассивов банковской системы. На прогнозном горизонте до 2035 года в двух сценариях из трех ожидается увеличение соотношения долго- и краткосрочных обязательств банковской системы. К 2025 году это соотношение может вырасти до 0.22 раз в целевом сценарии и до 0.18 раз — в сценарии инерции институтов (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 0.16 раз). К 2035 году показатель может достичь 0.28 в целевом сценарии и 0.21 в сценарии инерции институтов. В пессимистическом сценарии показатель может стагнировать на уровне 2014 года на протяжении всего прогнозного горизонта. Ключевые механизмы роста соотношения между долго- и краткосрочными обязательствами банковской системы в рассматриваемом периоде — ожидаемое сокращение доли проблемных и безнадежных ссуд, сопровождающееся увеличением доверия вкладчиков. Дополнительную роль в этом процессе будут играть ожидаемое укрепление рубля, что также обеспечивает повышение доверия вкладчиков к банковской системе, и сокращение доли ресурсной ренты в ВВП. Кроме того, ожидаемое углубление фондового рынка также будет

стимулировать удлинение пассивов банковской системы (мотив диверсификации рисков, ассоциируемых с долгосрочными сбережениями).

Ценовая конкуренция в банковской системе. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается ослабление ценовой конкуренции (рост индекса Лернера — доли монопольной надбавки в цене банковских услуг) в банковской системе в России до уровней, характерных для предкризисного периода 2005–2008 годов. К 2025 году значения индекса Лернера может вырасти до 23% в целевом сценарии, до 22% — в сценарии инерции институтов и до 19% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 5%). К 2035 году показатель может вырасти до 28% в целевом сценарии, 27% в сценарии инерции институтов и остаться на том же уровне (19%) в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы роста монополистической конкуренции в рассматриваемом периоде — ожидаемое восстановление уровня благосостояния экономических агентов, повышение эффективности банковских издержек (сокращение показателя cost-to-income ratio) и сокращение инфляции. Сдерживающее влияние на этот процесс будут оказывать углубление фондового рынка (interindustry competition) и улучшения в сфере институционального развития.

Долларизация банковских обязательств. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается сокращение доли банковских обязательств, номинированных в иностранной валюте. К 2035 году показатель долларизации обязательств может достичь 21.5% в целевом сценарии, 27.5% в сценарии инерции институтов и сохранится на уровне 2025 года (28.1%) в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 34.7%). К ключевым драйверам сокращения уровня долларизации банковских обязательств в рассматриваемом периоде относятся: сокращение уровня инфляции и развитие институтов, в частности улучшение защиты прав собственности.

Проникновение иностранных банков. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается небольшой рост уровня проникновения иностранных банков на российский банковский рынок. К 2025 году доля активов, контролируемых нерезидентами, в совокупных активах банковской системы может вырасти до 14% в целевом сценарии, до 10% — в сценарии инерции институтов и так же до 10% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 8%). К 2035 году показатель может вырасти далее до 18% в целевом сценарии, 12% в сценарии инерции институтов и тех же 12% в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы роста уровня проникновения иностранных банков на российский рынок банковских услуг в рассматриваемом периоде — во-первых, сокращение инфляции, способствующее повышению информативности процентных ставок в экономике. Во-вторых, улучшения в сфере институционального развития, сокращающие различия между Россией и развитыми странами, банки которых могли бы

быть заинтересованными в покупке активов в России. В-третьих, рост платежеспособности экономических агентов, увеличивающий доходную базу для бизнеса и повышающий стимулы иностранных банков к покупке активов в России.

Соотношение расходов и доходов банковской системы. На прогнозном горизонте до 2035 года во всех трех сценариях ожидается сокращение соотношения расходов и доходов в банковской системе. К 2025 году это соотношение может сократиться до 67% в целевом сценарии, до 70% — в сценарии инерции институтов и до 71% — в пессимистическом сценарии (справочно: в 2014 году этот показатель составлял 92%). К 2035 году показатель может сократиться далее до 65% в целевом сценарии и до 69% в сценарии инерции институтов и остаться на прежнем уровне (71%) в пессимистическом сценарии. Ключевые механизмы сокращения показателя неэффективности банковских издержек в России в рассматриваемом периоде — во-первых, сокращение доли необслуживаемых ссуд в банковских кредитах, позволяющее банкам расформировать часть резервов под потери. Во-вторых, углубление кредитного рынка, создающее предпосылки для увеличения потока процентных платежей в условиях улучшения качества ссуд. В-третьих, укрепление рубля, исключающее возможности образования значительных переоценок средств на балансах банков, номинированных в иностранной валюте и увеличивающих их издержки.

6.3 Обобщение результатов долгосрочного прогнозирования

На прогнозном периоде во всех сценариях — даже пессимистическом — ожидается расширение предложения на внутреннем рынке практически всех важнейших видов финансовых инструментов с темпами, в большей или меньшей степени опережающими общий рост отечественной экономики (исключение — кредиты частному сектору в пессимистическом сценарии, Таблица 3).

При этом наиболее динамичный рост можно ожидать у небанковских финансовых организаций и некредитных финансовых инструментов. Последнему будут способствовать повышение уровня благосостояния (с той или иной скоростью), достижение большей ценовой стабильности (по сравнению с текущим состоянием), а также старение населения. Последнее, при прочих равных условиях, будет вести к формированию «запроса» на развитие пенсионного и страхового сегмента финансовой системы, и, к соответственно, расширению базы долгосрочных институциональных инвесторов.

Будут наблюдаться позитивные сдвиги в структуре финансовых инструментов — дедолларизация и удлинение сроков.

В целевом сценарии, характеризующемся заметным улучшением качества институтов, все отмеченные сдвиги будут выражены гораздо сильнее.

В пессимистическом сценарии, с более негативной макроэкономической динамикой, не удастся в полной мере реализовать стимулирующее и «облагораживающее»

воздействие на развитие финансового сектора преимуществ диверсификации экономики, роста уровня благосостояния и ценовой стабильности.

Таблица 3 Обобщение результатов сценарного долгосрочного прогноза показателей размера и структуры финансового сектора России

	Размерность	2010	2014	2025	2035
Панель 1: показатели размера финансового сектора					
Кредиты частному сектору, факт	в % к ВВП	44.5	58.9		
Прогноз, целевой				60.1	72.9
Прогноз, инерция институтов				51.5	56.7
Прогноз, пессимистический				47.9	48.7
Активы независимых пенсионных фондов, факт	в % к ВВП	1.9	2.7		
Прогноз, целевой				7.6	9.8
Прогноз, инерция институтов				7.3	9.2
Прогноз, пессимистический				6.9	7.9
Корпоративные облигации, факт	в % к ВВП	6.1	5.9		
Прогноз, целевой				21.5	34.6
Прогноз, инерция институтов				16.4	23.4
Прогноз, пессимистический				13.3	15.8
Средства взаимных фондов (фонды акций), факт	в % к ВВП	0.3	0.6		
Прогноз, целевой				1.6	2.6
Прогноз, инерция институтов				0.9	1.1
Прогноз, пессимистический				0.7	0.9
Валовые портфельные иностранные инвестиции в акции, факт	в % к ВВП	0.3	0.2		
Прогноз, целевой				0.7	1.1
Прогноз, инерция институтов				0.4	0.5
Прогноз, пессимистический				0.3	0.4
Активы страхового сектора, факт	в % к ВВП	1.8	2.4		
Прогноз, целевой				6.7	8.2
Прогноз, инерция институтов				6.6	7.8
Прогноз, пессимистический				6.6	7.5
Страховые компании –страхование жизни (премии), факт	в % к ВВП	0.0	0.1		
Прогноз, целевой				1	1.9
Прогноз, инерция институтов				0.7	1.1
Прогноз, пессимистический				0.7	0.9
Страховые компании – кроме страхования жизни (премии), факт	в % к ВВП	0.9	0.9		
Прогноз, целевой				1.0	1.1
Прогноз, инерция институтов				1.0	1.0
Прогноз, пессимистический				0.9	0.9
Капитализация фондового рынка, факт	в % к ВВП	57.5	27.8		
Прогноз, целевой				65.9	84.4

	Размерность	2010	2014	2025	2035
Прогноз, инерция институтов				56.2	66.1
Прогноз, пессимистический				49.1	58.0
Факторинговые операции, факт	в % к ВВП	1.1	1.9		
Прогноз, целевой				2.6	3.4
Прогноз, инерция институтов				2.3	2.8
Прогноз, пессимистический				2.2	2.6
Вклад финансового сектора в ВВП, факт	в % к ВВП	3.8	4.2		
Прогноз, целевой				4.3	5.0
Прогноз, инерция институтов				4.1	4.3
Прогноз, пессимистический				3.9	4.0
Валовая прибыль нефинансового сектора, факт	в % к ВВП	22	20		
Прогноз, целевой				20.7	18.9
Прогноз, инерция институтов				20.8	19.2
Прогноз, пессимистический				22.9	23.7
Панель 2: показатели структуры финансового сектора					
Соотношение долго- и краткосрочных обязательств банков	раз	0.18	0.16		
Прогноз, целевой				0.22	0.28
Прогноз, инерция институтов				0.19	0.21
Прогноз, пессимистический				0.16	0.16
Уровень ценовой конкуренции в банковской системе (индекс Лернера)	Доля в доходности активов	0.00	0.05		
Прогноз, целевой				0.23	0.23
Прогноз, инерция институтов				0.22	0.22
Прогноз, пессимистический				0.19	0.19
Уровень концентрации в банковской системе (Доля активов топ-3 банков в активах системы, CR3)	% от активов банковской системы	29.6	33.3		
Прогноз, целевой				19.5	19.2
Прогноз, инерция институтов				19.9	19.8
Прогноз, пессимистический				20.2	20.1
Доля активов иностранных банков в активах банковской системы	% от активов банковской системы	10.0	8.0		
Прогноз, целевой				14.4	14.8
Прогноз, инерция институтов				10.1	10.3
Прогноз, пессимистический				10.4	10.6
Уровень неэффективности издержек в банковской системе (соотношение расходов и доходов*)	% от доходов и чист. проц дохода	98.9	91.1		
Прогноз, целевой				67.0	66.8
Прогноз, инерция институтов				69.9	69.7
Прогноз, пессимистический				70.7	70.8
Отношение внешнего корпоративного долга к внутреннему (кредитам частному сектору и корпоративным облигациям)	раз	7.3	3.5		

	Размерность	2010	2014	2025	2035
Прогноз, целевой				2.8	2.1
Прогноз, инерция институтов				3.1	2.4
Прогноз, пессимистический				3.6	3.1
Отношение долгового (кредиты частному сектору, корпоративные облигации, факторинговые операции) к долевого (капитализация фондового рынка) финансированию	раз	0.9	2.4		
Прогноз, целевой				1.3	1.3
Прогноз, инерция институтов				1.2	1.3
Прогноз, пессимистический				1.3	1.2
Отношение активов банковских (кредиты частному сектору) и небанковских институтов (активы страховых компаний, НПФ, взаимных фондов)	раз	11.1	10.3		
Прогноз, целевой				4.0	3.5
Прогноз, инерция институтов				3.5	3.1
Прогноз, пессимистический				3.4	3.0
Роль нерыночного альтернативного финансирования (отношение прибыли нефинансовых компаний к кредитам и корпоративным облигациям)	раз	0.05	0.31		
Прогноз, целевой				0.25	0.18
Прогноз, инерция институтов				0.31	0.24
Прогноз, пессимистический				0.37	0.37
Доля обязательств банков, номинированных в иностранной валюте	% от общего объема обязательств	28.2	34.7		
Прогноз, целевой				25.9	21.5
Прогноз, инерция институтов				27.9	27.5
Прогноз, пессимистический				28.1	28.1
Доля банковских кредитов, номинированных в иностранной валюте	% от общего объема кредитов	27.0	29.4		
Прогноз, целевой				21.2	17.4
Прогноз, инерция институтов				21.3	18.0
Прогноз, пессимистический				21.8	20.1

Краткосрочные и кредитные финансовые инструменты не имеют столь же высокого потенциала развития, как долгосрочные и долевого, — в том числе из-за того, что этот потенциал в значительной мере был реализован ранее. То, что наиболее высокие темпы расширения ожидаются у «терпимых к риску» долевого инструментов, что в целом благоприятно с точки зрения решения задачи опережающего, по отношению к общеэкономической динамике, роста инвестиций в основной капитал.

Во всех сценариях, кроме пессимистического, роль финансирования российских компаний на внешних рынках уменьшится, а на внутренних — несколько возрастет.

Аналогичным образом во всех сценариях, кроме пессимистического, уменьшится роль самофинансирования компаний за счет прибыли.

В целевом (чуть раньше) и инерционном (чуть позже) сценариях практически по всем показателям к середине прогнозного периода российский финансовый сектор достигнет средних уровней других кластеров («младшие партнеры», «сбалансированные лидеры»), характеризующихся более высоким уровнем развития.

Результаты пошаговой (по годам) идентификации принадлежности России к кластерам по EM-алгоритму (Солнцев и др., 2017) показали, что уже в 2014 году российский финансовый сектор находился на пороге кластера «младшие партнеры» (

Таблица 4), но последующая финансовая дестабилизация отбросила его назад.

Таблица 4 Результаты пошаговой (по годам) идентификации принадлежности России к кластерам по EM-алгоритму с байесовским расширением

Год	Кластер	Неопределенность отнесения к кластеру
2004	1 ("автономные")	0.000
2005	1 ("периферия")	0.000
2006	1 ("автономные")	0.000
2007	1 ("автономные")	0.001
2008	1 ("автономные")	0.002
2009	1 ("автономные")	0.000
2010	1 ("автономные")	0.000
2011	1 ("автономные")	0.010
2012	1 ("автономные")	0.037
2013	1 ("автономные")	0.153
2014	4 ("младшие партнеры")	0.013

В этой работе была осуществлена комплексная попытка построения долгосрочного прогноза размера и структуры российского финансового сектора. Для этого был задействован подход построения эмпирических моделей на межстрановых сопоставимых данных, включающих развитые и развивающиеся страны, включая Россию, и учитывающих результаты кластеризации стран, полученные в работе Солнцев и др. (2017).

Для долгосрочного прогнозирования параметров размера и структуры развития российского финансового сектора была предложена трехшаговая процедура. На первом шаге для каждого моделируемого параметра размера и структуры финансового сектора был реализован 2SLS-BMA алгоритм (2-Stage Least Squares – Bayesian Model Averaging), позволивший устранить неопределенность относительно набора объясняющих переменных в межстрановом регрессионном анализе (model uncertainty). На втором шаге для каждого моделируемого параметра размера и структуры финансового сектора были построены базовые инструментальные регрессии на межстрановых данных, содержащих факторы, выделенные на предыдущем шаге в рамках 2SLS-BMA алгоритма. Это позволило получить предварительный вариант качества объяснения данных по России моделями, оцененными на межстрановых данных. На третьем шаге для улучшения качества объяснения данных по России для каждого моделируемого параметра размера и структуры финансового сектора были построены расширенные версии инструментальных регрессий.

Для анализа была построена база данных по 63 странам, включая Россию, за период 1980–2015 годов, в которую вошли переменные глубины и структуры различных сегментов финансового сектора, а также макроэкономические, демографические и институциональные факторы. В качестве основных источников информации использовались базы данных Всемирного банка, МВФ, Bankscope и статистика аналитических институтов Fraiser Institute и Heritage Foundation.

Результаты регрессионных расчетов показали, что при моделировании показателей размера финансового сектора наиболее важными являются институциональные характеристики, в которых функционирует финансовый сектор. Это полностью соответствует литературе по связи финансов и институтов (La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, 2006; Djankov, McLiesh, Shleifer, 2007). Институциональные показатели обладают дополнительной объясняющей силой в моделях, в которых уже были учтены другие показатели развития финансового сектора (качество кредитов банковского сектора, эффективность издержек банков и другие). Показатели, отражающие уровень благосостояния экономических агентов и денежно-кредитные и макроэкономические условия, оказались работоспособными в значительном количестве спецификаций наряду с институциональными и другими финансовыми индикаторами. Напротив, показатели, характеризующие демографическое состояние национальных экономик и, что неожиданно,

состояние платежного баланса и валютного рынка, оказались наименее работоспособными в построенных моделях структуры финансового сектора. По результатам моделирования показателей структуры финансового сектора было выявлено, что институциональная среда имеет определяющее значение, так же как и в случае с показателями размера финансового сектора. Единственное существенное отличие заключается в том, что в этом случае показатели платежного баланса и, особенно, валютного курса играют заметно более сильную роль, чем при моделировании показателей размера финансового сектора. Это неудивительно в свете того, что среди показателей структуры были рассмотрены долларизация активов и обязательств банковской системы и соотношение долго- и краткосрочных обязательств банковской системы. В отношении последнего показателя было показано, что стабильный валютный курс способствует удлинению банковских обязательств наряду с ценовой стабильностью (возможный канал — повышение доверия частных вкладчиков).

Для прогнозирования характеристик отечественного финансового сектора на долгосрочном горизонте (до 2035 года) был разработан набор тестовых сценариев, которые, как представляется, охватывает весь диапазон возможных вариантов социально-экономического развития, обладающих сколько-либо значимой вероятностью реализации — от максимально благоприятного до, наоборот, максимально пессимистичного.

Было установлено, что на прогнозном периоде во всех сценариях — даже пессимистическом — ожидается расширение предложения на внутреннем рынке практически всех важнейших видов финансовых инструментов с темпами, в большей или меньшей степени опережающими общий рост отечественной экономики (исключение — кредиты частному сектору в пессимистическом сценарии). При этом наиболее динамичный рост можно ожидать у небанковских финансовых организаций и некредитных финансовых инструментов. Этому росту будут способствовать повышение уровня благосостояния (с той или иной скоростью), достижение большей ценовой стабильности (по сравнению с текущим состоянием), а также старение населения. При этом будут наблюдаться позитивные сдвиги в структуре финансовых инструментов — дедолларизация и удлинение сроков. В целевом сценарии, характеризующимся заметным улучшением качества институтов, все отмеченные сдвиги будут выражены гораздо сильнее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамонов, М. (2015). Микроэкономическая модификация общеотраслевого индикатора Буна: новые оценки рыночной власти российских банков. Прикладная эконометрика, 3 (38), с. 18–44.
2. Пономаренко, А., Крупкина, А. (2015). Долларизация депозитов в странах с формирующимися рынками: «эффект храповика». Серия докладов об экономических исследованиях ЦБ РФ, 7, с. 1–23.
3. Солнцев О.Г., Столбов М.И., Голощапова И.О., Цепилова Е.А., Ахметов Р.Р., Панкова В.А. (2017). Сопоставление модели российского финансового сектора с моделями финансовых секторов других стран.
4. Alda, M. (2017). The relationship between pension funds and the stock market: Does the aging population of Europe affect it? *International Review of Financial Analysis*, 49, pp. 1–38.
5. Allen, F., Jackowicz, K., Kowalewski, O., Kozłowski, L. (2017). Bank lending, crises, and changing ownership structure in Central and Eastern European countries. *Journal of Corporate Finance*, 42, pp. 494–515.
6. Andrievskaya, I., Semenova, M. (2016). Does banking system transparency enhance bank competition? Cross-country evidence. *Journal of Financial Stability*, 23, pp. 33–50.
7. Arellano, M., Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58 (2), pp. 277–297.
8. Arellano, M., Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68 (1), pp. 29–51.
9. Bangake, C., Eggoh, J. (2011). Further Evidence on Finance-Growth Causality: A Panel Data Analysis. *Economic Systems*, 35 (2), pp. 176–88.
10. Beck, T., Webb, I. (2003). Economic, Demographic, and Institutional Determinants of Life Insurance Consumption across Countries. *World Bank Economic Review*, 17 (1), pp. 51–88.
11. Beck, T., De Jonghe, O., Schepens, G. (2013). Bank Competition and Stability: Cross-Country Heterogeneity. *Journal of Financial Intermediation*, 22 (2), pp. 218–244.
12. Berger, A., Klapper, L., Martinez-Peria, M.S., Zaidi, R. (2008). Bank ownership type and banking relationships. *Journal of Financial Intermediation*, 17, pp. 37–62.
13. Bergstresser, D. (2004). Market concentration and commercial bank loan portfolios. Harvard Business School, manuscript.
14. Berkel, B. (2007). Institutional Determinants of International Equity Portfolios: A Country-Level Analysis. *B.E. Journal of Macroeconomics*, 7 (1), pp. 1–31.
15. Bernanke, B.S., Rogoff, K. (2002). Editorial in «NBER Macroeconomics Annual 2001, Volume 16». *NBER Macroeconomics Annual 2001*, 16, pp. 1–6.
16. Bhattacharyya, S., Hodler, R. (2014). Do Natural Resources Hinder Financial Development? The Role of Political Institutions. *World Development*, 57, pp. 101–113.
17. Bittencourt, M. (2015). Determinants of Government and External Debt: Evidence from the Young Democracies of South America. *Emerging Markets Finance & Trade*, 51, pp. 463–472.
18. Blundell, R., Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87 (1), pp. 115–143.
19. Browne, M.J., Chung, J.W., Frees, E.W. (2000). International Property-Liability Insurance Consumption. *Journal of Risk and Insurance*, 67 (1), pp. 73–90.

20. Chan et al. (2005). What Determines the Domestic Bias and Foreign Bias? Evidence from Mutual Fund Equity Allocations Worldwide. *Journal of Finance*, 60 (3), pp. 1495–1534.
21. Cherchye, L., Verriest, A. (2016). The impact of home-country institutions and competition on firm profitability. *International Business Review*, 25, pp. 831–846.
22. Chui, A., Kwok, C. (2008). National culture and life insurance consumption. *Journal of International Business Studies*, 39, pp. 88–101.
23. Claessens, S., Laeven, L. (2004). What Drives Bank Competition? Some International Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36 (3), pp. 563–583.
24. Claessens, S., Laeven, L. (2004). Financial Dependence, Banking Sector Competition, and Economic Growth. *Journal of the European Economic Association*, 3 (1), pp. 179–207.
25. Delis, M.D. (2012). Bank competition, financial reform, and institutions: The importance of being developed. *Journal of Development Economics*, 97(2), pp. 450–465.
26. Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V. (1996). Stock Market Development and Financing Choices of Firms. *World Bank Economic Review*, 10 (2), pp. 341–369.
27. Demsetz, H. (1973). Industry structure, market rivalry and public policy. *Journal of Law and Economics*, 16, pp. 1–10.
28. De Nicolo, G., Honohan, P., Ize, A. (2005). Dollarization of bank deposits: Causes and consequences. *Journal of Banking & Finance*, 29, pp. 1697–1727.
29. Djankov, S., McLiesh, C., Shleifer, A. (2007). Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics*, 84, pp. 299–329.
30. Driessen, J., Laeven, L. (2007). International portfolio diversification benefits: Cross-country evidence from a local perspective. *Journal of Banking & Finance*, 31 (6), pp. 1693–1712.
31. Durlauf, S. N., Kourtellos, A., Tan, C.M. (2008). Are any growth theories robust? *The Economic Journal*, 118, pp. 329–346.
32. Edwards, F.R. (1964). Concentration in Banking and Its Effect on Business Loan Rates. *Review of Economics and Statistics*, 294, pp. 294–300.
33. Esho, N., Zurbrugg, R., Kirievsky, A., Ward, D. (2001). Law and the Determinants of Property–Casualty Insurance. *Journal of Risk and Insurance*, 71 (2), pp. 1–33.
34. Ferreira, M., Keswani, A., Ramos, S., Miguel, A. F. (2013). The Determinants of Mutual Fund Performance: A Cross-Country Study. *Review of Finance*, 17 (2), pp. 483–525.
35. Fisman, R., Love, I. (2003). Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth. *Journal of Finance*, 58 (1), pp. 353–374.
36. Hasan, I., Horvath, R., Mares, J. (2015). What Type of Finance Matters for Growth? Bayesian Model Averaging Evidence. *Research Discussion Papers 17/2015*, Bank of Finland.
37. Ize, A., Yeyati, E.L. (2003). Financial dollarization. *Journal of International Economics*, 59, pp. 323–347.
38. Jappelli, T., Pagano, M. (2002). Information sharing, lending and defaults: Cross-country evidence. *Journal of Banking & Finance*, 26, pp. 2017–2045.
39. Kurronen, S. (2015). Financial sector in resource–dependent economies. *Emerging Markets Review*, 23, pp. 208–229.
40. Khorana, A., Servaes, H., Tufano, P. (2005). Explaining the Size of the Mutual Fund Industry Around the World. *Journal of Financial Economics*, 78 (1), pp. 145–185.
41. La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R. (1997). Legal Determinants of External Finance. *Journal of Finance*, 52 (3), pp. 1131–1150.
42. La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. (2002). Government Ownership of Banks. *Journal of Finance*, 57 (1), pp. 265–301.

43. La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. (2006). What Works in Securities Laws? *Journal of Finance*, 61 (1), pp. 1–32.
44. Lee, C.C., Chang, C.H. (2015). Financial policy and insurance development: Do financial reforms matter and how? *International Review of Economics and Finance*, 38, pp. 258–278.
45. Madhou, A., Moosa, I. (2015). Working Capital as a Determinant of Corporate Profitability. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 18 (4), pp. 1–17.
46. Martinez-Miera, D., Repullo, R. (2010). Does Competition Reduce the Risk of Bank Failure? *Review of Financial Studies*, 23 (10), pp. 3638–3664.
47. Mian, S.L., Smith, C.W. (1992). Accounts Receivable Management Policy: Theory and Evidence. *Journal of Finance*, 47 (1), pp. 169–200.
48. Mirzaei, A., Moore, T. (2014). What are the driving forces of bank competition across different income groups of countries? *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 32, pp. 38–71.
49. Narayan, P.K., Mishra, S., Narayan, S. (2011). Do market capitalization and stocks traded converge? New global evidence. *Journal of Banking & Finance*, 35, pp. 2771–2781.
50. Neanidis, K.C., Savva, C.S. (2009). Financial dollarization: Short-run determinants in transition economies. *Journal of Banking & Finance*, 33, pp. 1860–1873.
51. Outreville, J.F. (1996). Life Insurance Markets in Developing Countries. *Journal of Risk and Insurance*, 63 (2), pp. 263–278.
52. Pradhan, R.P., Arvin, M.B., Hall, J.H., Bahmani, S. (2014). Causal nexus between economic growth, banking sector development, stock market development, and other macroeconomic variables: The case of ASEAN countries. *Review of Financial Economics*, 23, pp. 155–173.
53. Rajan R., Zingales L. (2003). The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69, pp. 5–50.
54. Sala-i-Martin, X., Doppelhofer, G., Miller, R.I. (2004). Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *American Economic Review*, 94 (4), pp. 813–835.
55. Tabak, B., Fazio, D., Cajueiro, D. (2012). The relationship between banking market competition and risk-taking: Do size and capitalization matter? *Journal of Banking & Finance*, 36 (12), pp. 3366–3381.
56. Ward, D., Zurbrugg, R. (2000). Does Insurance Promote Economic Growth? Evidence from OECD Countries. *Journal of Risk and Insurance*, 67 (4), pp. 489–507.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Таблица I.1 Дескриптивные статистики для выборки из 63 стран

Переменная	Количество наблюдений	Среднее значение	Станд. отклон.	Минимум	Максимум
<i>Макроэкономические</i>					
Инфляция, %	2067	32.4	256.1	-4.5	7481.7
Доля счета текущих операций платежного баланса/ВВП, %	1937	-0.895	5.559	-25.549	32.543
Номинальный обменный курс	1914	198.1	991.7	0.0	13389.4
Темп прироста ВВП	2087	3.23	4.15	-22.93	33.74
ВВП на душу населения, долл.	2100	13982	15137	153	88003
Ресурсная рента / ВВП, %	2060	3.36	5.97	0.00	63.56
Реальная процентная ставка, %	1612	5.75	10.61	-91.72	93.94
<i>Финансовые</i>					
Краткосрочные/долгосрочные обязат. банк. системы	1569	240	3912	0	138955
Расходы/Доходы банковского сектора	1185	57.6	14.4	0.0	218.1
Соотношение банк. капитала и активов	1003	8.41	3.12	1.50	24.00
Банковские кризисы (дамми)	2016	0.125	0.331	0.000	1.000
Факторинговые операции, % ВВП	1059	3.22	4.10	0.00	43.99
Доллариз. банковских обязат. (в % от общ. объема обязат.)	259	28.9	20.0	2.8	89.9
Доллариз. банковских кредитов, % от общ. объема кредитов	256	27.2	19.8	1.1	92.7
Чистый приток ПИИ	2025	3.35	5.78	-16.07	87.44
Вклад финансового сектора в ВВП, %	446	4.88	1.86	1.70	12.80
Доля активов иностранных банков в активах банк. сист.	561	34.5	31.1	0.0	100.0
Валовые портфельные инвестиции, % ВВП	895	20.6	38.6	0.0	295.9
Банковская концентрация (доля активов 3 крупнейших банков), %	1150	65.9	19.5	17.3	100.0
Активы страх. компаний/ВВП, %	1034	23.8	25.6	0.3	113.8
Премии по страхованию жизни/ВВП, %	1402	2.25	2.62	0.00	15.78
Премии по страхованию (кроме жизни)/ВВП, %	1465	1.60	0.90	0.00	13.62
Размер страх. покрытия по депозитам/ВВП	667	8.9	41.9	0.1	447.3
Капитализация фондового рынка/ВВП, %	1678	56.3	86.4	0.0	1086.5
Индекс Лернера	1089	0.227	0.150	-1.609	1.076
Кредиты частному сектору, в % к ВВП	1885	0.627	0.422	0.000	3.111
Средства взаимных фондов, % ВВП	863	28.8	71.2	0.0	616.9
Валовая прибыль нефинансового сектора, % ВВП	488	24.35	6.90	7.00	49.00
Чистая процентная маржа в банк. секторе	1180	3.63	2.58	0.12	21.29
Непроцентные доходы/Совокупные доходы банк. сектора	1185	36.23	12.55	0.00	80.01
Доля просроч. ссуд в кред. банков, %	1010	6.52	7.08	0.10	48.60
Объем внутренних корп. облигаций/ВВП, %	939	27.84	29.81	0.00	197.13
Отношение активов пенсионных фондов к ВВП	834	24.59	31.84	0.00	184.14
Прибыль (после уплаты налогов)/совокупные активы банк. сектора	1191	9.773	19.868	-308.601	239.321
<i>Демографические</i>					
Козф. дем. нагрузки (пожилые)	2268	15.9	7.1	5.1	43.3
Козф. дем. нагрузки (молодые)	2268	38.8	16.2	15.8	88.9
Доля людей (25+) со сред. или выс. образов., %	2135	88.4	16.4	15.8	100.0
Ожидаемая продолжит. жизни при	2205	72.8	6.5	45.5	84.0

Переменная	Количество наблюдений	Среднее значение	Станд. отклон.	Минимум	Максимум
рождения, лет					
<i>Институциональные</i>					
Индекс контроля государства над потоками капитала	2062	4.31	3.33	0.00	10.00
Индекс экономической свободы	1972	6.58	1.27	2.47	9.15
Индекс финансовой свободы	1382	60.0	17.9	10.0	90.0
Индекс независимости судов	1222	5.5	2.0	0.5	9.7
Индекс политической стабильности	1071	0.190	0.929	-2.806	1.663
Индекс защиты прав собственности	1147	6.00	1.88	0.87	9.61
Индекс верховенства закона	1071	0.562	0.956	-1.991	2.120
Индекс качества гос. регулирования	1071	0.713	0.818	-1.858	2.263

Таблица I.2 Дескриптивные статистики для России

Переменная	Количество наблюдений	Среднее значение	Станд. отклон.	Минимум	Максимум
<i>Макроэкономические</i>					
Инфляция, %	23	75.9	188.2	5.1	874.6
Доля счета текущих операций платежного баланса/ВВП, %	22	5.90	4.40	-0.21	17.47
Номинальный обменный курс	23	24.4	13.9	0.992	60.9
Темп прироста ВВП	26	0.626	6.807	-14.53	10.0
ВВП на душу населения, долл.	27	6067	4664	1331	15552
Ресурсная рента / ВВП, %	24	13.7	4.74	4.56	21.8
Реальная процентная ставка, %	21	6.36	23.23	-18.95	72.26
<i>Финансовые</i>					
Краткосрочные/долгосрочные обязат. банк. сектора	23	183	661	4.34	3176
Расходы/Доходы банковского сектора	19	70.1	17.2	45.2	98.9
Соотношение банк. капитала и активов	16	11.9	1.9	7.3	14.6
Банковские кризисы (дамми)	32	0.156	0.369	0.000	1.000
Факторинговые операции, % ВВП	13	1.17	0.83	0.05	2.74
Доллариз. банковских обязат. (в % от общ. объема обязат.)	7	29.2	4.0	25.1	34.7
Доллариз. банковских кредитов, % от общ. объема кредитов	7	26.6	3.6	21.3	30.2
Чистый приток ПИИ	24	1.81	1.30	0.17	4.50
Вклад финансового сектора в ВВП, %	11	3.67	0.46	2.80	4.40
Доля активов иностранных банков в активах банк. сектора	9	10.0	1.7	7.0	13.0
Валовые портфельные инвестиции, % ВВП	16	0.128	0.112	0.003	0.321
Банковская концентрация (доля активов 3 крупнейших банков), %	19	37.8	13.3	22.5	64.3
Активы страх. компаний/ВВП, %	8	2.04	0.34	1.67	2.66
Премии по страхованию жизни/ВВП, %	19	0.448	0.509	0.040	1.752
Премии по страхованию (кроме жизни)/ВВП, %	23	0.782	0.349	0.274	1.372
Размер страх. покрытия по депозитам/ВВП	12	1.75	0.70	0.66	2.58
Капитализация фондового рынка/ВВП, %	22	35.9	26.6	0.0	100.8
Индекс Лернера	19	0.171	0.103	0.000	0.352
Кредиты частному сектору, в % к ВВП	22	0.274	0.159	0.086	0.589
Средства взаимных фондов, % ВВП	13	0.237	0.162	0.068	0.571
Валовая прибыль нефинансового сектора, % ВВП	11	22.5	2.7	18.0	26.0
Чистая процентная маржа в банк. секторе	19	5.17	2.25	1.34	12.87
Непроцентные доходы/Совокупные доходы банк. сектора	19	49.6	17.1	9.4	74.5
Доля просроч. ссуд в кред. банков, %	17	6.64	3.93	2.40	17.30
Объем внутренних корп. облигаций/ВПП, %	10	5.09	1.74	2.13	7.33
Отношение активов пенсионных фондов к	11	1.53	0.66	0.43	2.46

Переменная	Количество наблюдений	Среднее значение	Станд. отклон.	Минимум	Максимум
ВВП					
Прибыль (после уплаты налогов)/ активы банк. сектора	19	13.8	15.4	-1.1	67.2
<i>Демографические</i>					
Козф. дем. нагрузки (пожилые)	36	17.3	1.8	14.6	19.5
Козф. дем. нагрузки (молодые)	36	28.0	5.4	20.4	34.4
Доля людей (25+) со сред. или выс. образов., %	35	95.7	3.3	91.3	99.1
Ожидаемая продолжит. жизни при рождении, лет	35	67.4	1.8	64.5	70.4
<i>Институциональные</i>					
Индекс контроля государства над потоками капитала	35	1.99	2.24	0.00	6.15
Индекс экономической свободы	20	5.75	0.95	4.33	6.67
Индекс финансовой свободы	23	39.6	13.6	30.0	70.0
Индекс независимости судов	20	3.39	0.72	2.50	5.18
Индекс политической стабильности	17	-1.022	0.223	-1.462	-0.736
Индекс защиты прав собственности	20	2.71	0.89	1.56	3.89
Индекс верховенства закона	17	-0.861	0.110	-1.126	-0.711
Индекс качества гос. регулирования	17	-0.343	0.118	-0.564	-0.113

Таблица I.3 Отношение кредитов банков частному сектору к ВВП: результаты 2SLS-BMA алгоритма

№	Регрессоры:	Козф.	Станд. ошибки	t-стат	PIP
с PIP ≥ 0.5:					
1	Козффициент демографической нагрузки (дети)	0.018	0.004	4.360	1.00
2	Логарифм ВВП (тек. долл. США)	0.199	0.047	4.220	0.99
3	Индекс финансовых свобод	0.005	0.002	1.930	0.87
4	Ресурсная рента / ВВП, %	0.010	0.007	1.450	0.76
с PIP < 0.5:					
5	Козффициент демографической нагрузки (пожилые)	0.010	0.013	0.780	0.44
6	Индекс правовых систем и прав собственности	0.021	0.030	0.720	0.40
7	Расходы / Доходы банковского сектора, %	-0.002	0.004	-0.570	0.30
8	Темп прироста ВВП (за год, %)	-0.002	0.006	-0.340	0.15
9	Темп прироста реального обменного курса (%)	-0.002	0.006	-0.340	0.14
10	Индекс политической стабильности	0.012	0.039	0.320	0.13
11	Индекс экономических свобод	-0.004	0.013	-0.280	0.11
12	Индекс верховенства закона	0.016	0.062	0.250	0.10
13	Спред процентных ставок по кредитам и депозитам, п.п.	0.001	0.003	0.250	0.10
14	Численность населения	0.000	0.000	-0.200	0.07
15	Индекс защиты прав собственности	0.001	0.008	0.180	0.07
16	Чистая процентная маржа / Активы банковского сектора (%)	0.002	0.008	0.200	0.07
17	Охват населения кредитными бюро, %	0.000	0.000	0.180	0.07
18	Инфляция (ИПЦ, %)	0.000	0.000	0.150	0.06
19	Индекс контроля коррупции	0.004	0.028	0.130	0.06
20	Фиктивная переменная наличия банковского кризиса (1=кризис, 0 - отсутствие кризиса)	0.003	0.022	0.160	0.06
21	Концентрация банковского сектора (доля 5 крупнейших банков в активах, %)	0.000	0.001	-0.100	0.06
22	Доля активов иностранных банков в общих активах банковского сектора (%)	0.000	0.001	0.110	0.05
	Константа	0.084	0.043	1.940	1.00
	Число наблюдений	171			
	Число моделей	2 ²² = 4 194 304			

Примечание: 2SLS — 2-Step Least Squares, двухшаговый метод наименьших квадратов. BMA — Bayesian Model Averaging, Байесовское модельное усреднение. PIP — Posterior Inclusion Probability, апостериорная вероятность включения регрессора в модель. 2SLS-BMA — BMA-алгоритм, а котором каждая регрессия оценивается с помощью 2SLS.

Таблица I.4 Отношение кредитов банков частному сектору к ВВП: оценка регрессионных моделей на межстрановых данных

	BMA	BMA	BMA (итоговая)		
	(базовая)	(итоговая)	без FE	без России	до 2011
	I	II	III	IV	V
1. Макроэкономические переменные:					
Логарифм ВВП, тек. долл.	0.283***	0.086***	0.112***	0.082***	0.146***
США	(0.019)	(0.023)	(0.010)	(0.023)	(0.047)
Ресурсная рента / ВВП, %	0.010***				
	(0.003)				
2. Финансовые переменные:					
Концентрация банковского сектора (доля 5 крупнейших банков в активах, %)		0.003	0.007***	0.003	-0.007
		(0.002)	(0.001)	(0.002)	(0.006)
3. Демографические переменные:					
Коэф. дем. нагрузки (дети)	0.015***				
	(0.002)				
4. Институциональные переменные:					
Индекс финансовых свобод	0.003***	0.003***	0.011***	0.003***	0.000
	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
Охват населения кредитными бюро, %		0.002***	0.001	0.002***	0.001*
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.001)
Константа			-3.463***		
			(0.307)		
Число наблюдений	1161	527	527	517	383
R ² для выборки в среднем	83%	96%	42%	96%	96%
R ² для России	72%	89%	69%	92%	68%

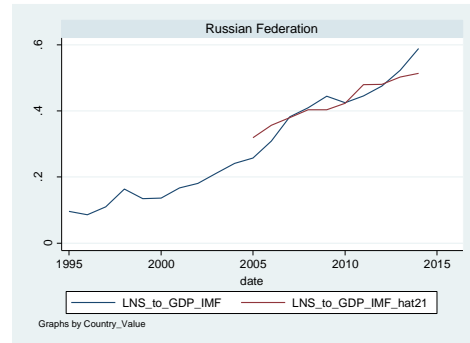
Примечания:

1 В спецификациях I–V зависимой переменной является соотношение долго- и краткосрочных обязательств банковской системы (раз). Все спецификации оценены с помощью двухшагового метода обобщенных моментов (2-Step GMM) с фиксированными эффектами (FE, fixed effects) или без них. I — модель с объясняющими переменными, отобранными предварительно в рамках BMA-алгоритма (Bayesian Model Averaging) на основе критерия $PIP \geq 0.5$ (posterior inclusion probability). II — модель I с дополнительными объясняющими переменными с $PIP < 0.5$, но улучшающими качество объяснения данных моделью для России. III — модель II без FE. IV — модель II, оцененная без России и используемая для out-of-sample прогноза для России. V — модель II, оцененная до 2007 года и используемая для out-of-sample прогноза на 2008–2015 годы.

2 ***, **, * — оценка коэффициента значима на 1%-ном, 5%-ном, 10%-ном уровнях соответственно. В скобках под оцененными коэффициентами представлены их робастные стандартные ошибки.



1) ВМА (базовая)



2) ВМА (итоговая)

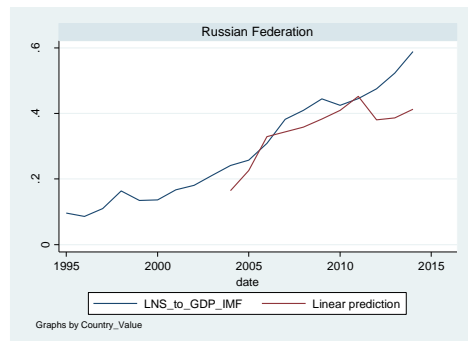
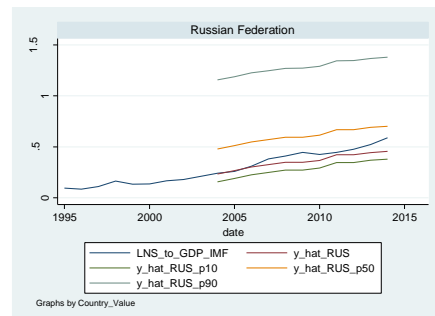
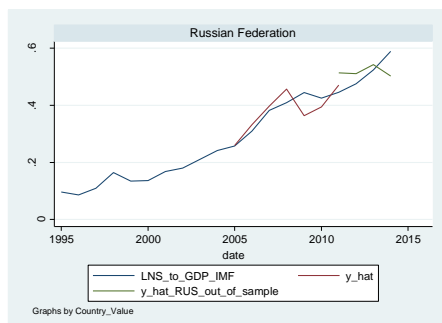
3) ВМА (итоговая) без FE (*fixed effects*)4) ВМА (итоговая) без России
(*fixed effects uncertainty*)5) ВМА (итоговая) до 2011
(*out-of-sample forecast*)

Рисунок I.1 – Отношение кредитов банков частному сектору к ВВП