

УДК 336.02;338.12
JEL E47, E52

Упреждающая эконометрическая диагностика: в поисках новой парадигмы*

ЕКимова Наталья Александровна,

канд. экон. наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра макроэкономических исследований, Финансовый университет, Москва, Россия
n.ekimova@bk.ru

Аннотация. В статье проведен анализ существующих методов оценки эффективности денежно-кредитной политики и моделей упреждающей диагностики экономического роста, который позволил выявить их общие методологические и технические недостатки. Показано, что к числу первых относится тот факт, что многофакторность монетарной политики и процесса экономического роста требует особой процедуры отбора тех монетарных показателей, которые выступают в качестве реальных драйверов роста, в то время как сегодня такие показатели хаотично собираются из имеющейся банковской статистики. Тем самым деятельность центральных монетарных институтов моделируется без акцентированной опоры на современную институциональную теорию. К числу технических недостатков можно отнести использование в моделях поквартальной статистики, провоцирующей серьезные разрывы и перепады в показателях внутри года, а также тот факт, что в большинстве существующих упреждающих моделей используются лаги в 2–4 месяца, что позволяет говорить об эффекте упреждения лишь с определенной степенью условности. Указывается необходимость разработки и использования более совершенных упреждающих индикаторов и моделей.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика; макрорегулятор; опережающие индикаторы; эконометрическая диагностика.

Leading Econometric Diagnostics: in Search of New Paradigm

EKIMOVA N.A.,

PhD of Economics, Associate Professor, leading researcher of the Center for Macroeconomic Research, Financial University, Moscow, Russia
n.ekimova@bk.ru

Abstract. The analysis of existing methods of assessing the effectiveness of monetary policy and models for predictive diagnostics of economic growth, which allowed us to reveal their shared methodological and technical disadvantages was carried out in the article. It is shown that the methodological disadvantages include the fact that the complexity of monetary policy and the process of economic growth requires a special procedure for the selection of those monetary indicators, which serve as real drivers of growth, while today these figures randomly collected from available banking statistics. So, the activity of the central monetary institutions is modeled without reliance on modern institutional theory. Technical disadvantages include the

* Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Правительства РФ Финансовому университету на 2107 г. (проект № АААА-А17-117060110148-8).



use of models quarterly statistics, provoking serious gaps and differences in performance within year, as well as the fact that most existing proactive models use lags of 2–4 months, which allows you to talk about the effect of pre-emption only with a certain degree of conditionality. In the article the need for the development and use of more advanced pre-emptive indicators and models are shown.

Keywords: monetary policy; macroregulator; leading indicators; econometric diagnostics.

1. Введение. В последние годы роль Центрального банка Российской Федерации (ЦБ РФ) в осуществлении монетарной политики значительно возросла, фактически превратив его из макро- в мегарегулятора. Традиционное понятие «регулятор» (или «макрорегулятор») обозначает орган исполнительной власти, который направляет развитие национального хозяйства (или его отдельных сегментов). Как правило, макрорегулятор имеет широкое, но ограниченное поле деятельности и объект регулирования, тогда как мегарегулятор обладает расширенными полномочиями в части управления объекта регулирования, а также чрезвычайно обширным самим объектом регулирования. Напомним, что на сегодняшний день мегарегулятором в России является только Центральный банк РФ.

Данная трансформация началась в 2012 г., когда первый заместитель председателя Правительства РФ И.И. Шувалов выступил с идеей создания регулятора финансовых рынков на базе Банка России. Проект предполагал, что укрупненная Федеральная служба по финансовым рынкам, ведущая надзор за рынком ценных бумаг и страховыми компаниями, волеется в структуру Банка России (БР). Концепцию создания мегарегулятора одобрил президент России В.В. Путин, в 2013 г. законодательные органы приняли Федеральный закон от 23.07.2013 № 251-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с передачей Центральному банку Российской Федерации полномочий по регулированию, контролю и надзору в сфере финансовых рынков», и с 1 сентября 2013 г. Банку России перешли функции упраздненной Федеральной службы по финансовым рынкам, превратив его в единый регулятор финансового сектора.

В 2017 г. Банк России получил возможность непосредственного участия в санации банков. Для этого был создан подконтрольный БР Фонд консолидации банковского сектора (ФКБС). В законе о банкротстве было прописано, что «прекращение обязательств банка» перед топ-менеджерами и бенефициарами является одним из условий внесения фондом денег в уставный капитал банка. Тем самым полномочия ЦБ РФ возросли еще больше, что позволяет гово-

рить о том, что в стране окончательно сложился и действует полноценный мегарегулятор.

Вместе с тем названные нововведения в отношении полномочий БР вызывают вопросы об эффективности их применения. Например, не вполне ясно, что происходит в монетарной сфере страны — ситуация в ней в целом улучшается или ухудшается? Как могут сказаться действия БР на экономическом росте? Не грозят ли стране новые экономические потрясения?

Сегодня имеется огромный арсенал аналитических средств, способных в той или иной степени ответить на поставленные вопросы. Однако за все время развития кредитной сферы и экономической теории так и не обозначились общепризнанные методы и подходы для ответов на поставленные вопросы. Условно их можно разделить на две группы. Первая представляет собой индикативные показатели упреждающей диагностики, т.е. набор показателей, анализ и мониторинг которых позволяет предсказывать возможные наступления кризисных ситуаций в экономике. Вторая группа ориентирована на построение упреждающей эконометрической диагностики, т.е. установление взаимосвязи между финансовыми показателями, с одной стороны, и темпами экономического роста и макроэкономической стабильностью, с другой. Именно вторая группа методов и подходов упреждающей диагностики является предметом рассмотрения данной статьи.

2. Зарубежная практика построения эконометрических моделей опережающей оценки эффективности денежно-кредитной политики (ДКП). Данная практика берет свое начало в 1969 г., когда американский экономист Реймонд Голдсмит установил наличие положительной корреляции между развитием финансовой системы и экономическим ростом [1]. Изучив данные по банковскому сектору 35 стран в период между 1860 и 1963 гг., он показал, что более высокие темпы роста экономики сопровождаются более высокими темпами финансового развития. Однако исследование причинно-следственной связи между этими показателями Голдсмитом проведено не было [2].



Полноценные исследования причинно-следственной связи между показателями развития финансового рынка и экономическим ростом начались в начале 90-х гг., когда Р. Кинг и Р. Левин, исследовав 77 стран за период 1960–1989 гг., попытались ответить на вопрос о том, может ли уровень финансового развития определять будущие темпы экономического роста, накопления капитала и производительности труда [3]. Среди показателей финансового развития были исследованы такие факторы, как: финансовая глубина (отношение ликвидных пассивов кредитных институтов к ВВП), доля частных банков в кредитах, доля кредитов частному бизнесу в общей сумме кредитов, доля кредитов частным предприятиям в ВВП. В качестве выходных показателей рассматривались темпы роста ВВП на душу населения, темпы роста производительности труда, темпы роста основного капитала на душу населения [2]. В результате проведения корреляционно-регрессионного анализа было установлено, что показатели финансового развития являются предикторами экономического роста.

Несколько позже, в 1998 г., Р. Левин совместно с С. Зервос продолжили начатое ранее исследование и показали, что уровень ликвидности рынка акций также является показателем, по которому можно прогнозировать экономический рост [4].

Исследования, проведенные в последующие годы, неоднократно подтверждали сделанные ранее выводы о влиянии финансового развития на экономический рост [5–7]. Однако в более поздних работах показано, что при достижении некоего порога уровень развития финансового сектора оказывается чрезмерным и, в свою очередь, приводит к негативным экономическим эффектам [8]. Например, для показателя «отношение кредита к ВВП» такое пороговое значение составляет 80–100% [6].

3. Российский опыт предупреждающей эконометрической диагностики. Немалый вклад в изучение воздействия финансового развития на экономический рост внесли и российские исследователи. Так, в своей работе авторы исследовали влияние таких показателей финансовой глубины, как внутренний кредитный рынок (отношение банковских кредитов частному сектору к ВВП), внутренний рынок корпоративных облигаций (отношение объема внутренних корпоративных облигаций к ВВП) и рынок внешних корпоративных заимствований (отношение объема внешнего корпоративного долга к ВВП) на темпы экономического роста и макроэко-

номическую стабильность. Полученные результаты позволили сделать вывод, что влияние глубины каждого из рассматриваемых сегментов финансового сектора на рост может быть описано перевернутой U-образной кривой, а их влияние на стабильность — прямой параболической зависимостью. Кроме того, была определена оптимальная глубина рассматриваемых сегментов: для кредитного рынка — 96% ВВП, для рынка корпоративных облигаций — 22% ВВП, для рынка внешних корпоративных заимствований — 15% ВВП [9].

Еще одна методика определения зависимости макроэкономических показателей от инструментов ДКП предложена Г. Тарасовой и Т. Энхтуяа [10]. Согласно предлагаемой методике зависимость устанавливается последовательно в два этапа. На первом этапе определяется оценка влияния инструментов ДКП на уровень инфляции, снижение которой, по мнению авторов, является промежуточной целью проводимой Центральным банком ДКП. Для выявления монетарных инструментов, наиболее сильно влияющих на уровень инфляции, авторами проведен корреляционно-регрессионный анализ, который показал, что наиболее значимое влияние на уровень инфляции в России оказывают следующие показатели: ставка рефинансирования, норма обязательных резервов, курс доллара США к рублю (с лагом в 7 месяцев). Полученная зависимость имеет вид (1):

$$Y = 3,079 - 0,041X_1 - 0,158X_2 - 0,055X_3, \quad (1)$$

где Y — уровень инфляции; X_1 — ставка рефинансирования; X_2 — ставка обязательных резервов; X_3 — курс доллара США к рублю (с 7-месячным лагом) [10].

Задачей второго этапа методики является проведение корреляционно-регрессионного анализа между показателями ВВП и уровнем инфляции, а также показателями уровня безработицы и уровня инфляции, результатом которого является построение эконометрической зависимости между указанными показателями.

Согласно полученным авторами результатам, ВВП в России на 13,8% определяется уровнем инфляции и со снижением последней на 1% увеличивается в среднем на 10,87 млрд руб. Связь между уровнем безработицы и уровнем инфляции в России менее значима: со снижением инфляции на 1% уровень безработицы увеличивается в среднем на 0,0014%.



К достоинствам данной методики можно отнести возможность выявления монетарных инструментов, оказывающих наибольшее воздействие на макроэкономические показатели, и их последующей корректировки с целью влияния на экономику. Тем не менее в работе рассмотрен достаточно узкий спектр показателей ДКП, что не позволяет всесторонне оценить влияние монетарных инструментов на экономический рост в стране.

4. Использование упреждающей эконометрической диагностики при проведении денежно-кредитной политики (опыт Казахстана).

Квартальная прогностическая модель (КПМ), позволяющая оценивать экономические взаимосвязи и прогнозировать динамику макроэкономических показателей на среднесрочную перспективу, широко применяется в работе Национального банка Республики Казахстан (НБРК) [11]. Данная модель включает в себя систему уравнений, все компоненты которых (за исключением инфляции) рассматриваются в виде отклонений от своих потенциальных значений. В модели предусмотрены три блока, формирующие основные процессы в экономике Казахстана: инфляция, образование ВВП, монетарная политика. При этом каждый блок описывается группой уравнений. Более того, в каждом уравнении содержится переменная, отражающая шоки, которые не учитываются объясняющими переменными. Например, в модели учитывается шок предложения на мясо птицы в конце 2016 г., который был вызван вспышкой сальмонеллеза в Карагандинской области. Для понимания КПМ и ее характеристик в отношении взаимосвязей между основными макроэкономическими переменными используется технология импульсных откликов, когда проверяется реакция основных макроэкономических показателей на возможные внутренние и внешние шоки, способные повлиять на экономическую ситуацию в стране. В результате формируется некая разновидность макроэкономической модели с монетарными инструментами. В этом случае решение по корректировке монетарных инструментов принимается на основе прогнозных и ожидаемых значений переменных модели на 4 квартала вперед. Тем самым упреждающим эффектом обладает реальная экономика по отношению к ДКП.

Особый интерес представляет опыт Казахстана в отношении построения и использования ежемесячного опережающего индикатора делового цикла в ДКП Национального банка страны [12]. Дело в том, что в международной практике нашли широкое

применение месячные индикаторы, описывающие конъюнктуру реального сектора экономики. Самым популярным и известным среди них является американский *Индекс деловой активности* (ИДА) (Purchasing Managers' Index — PMI). Аналогичный инструмент имеется в Японии — *Tankan*, который ежеквартально рассчитывается и публикуется центральным банком Японии. Расчет индикатора строится на базе опроса порядка 11 тыс. предприятий по следующим экономическим показателям: условия ведения бизнеса, производство и сбыт, спрос и предложение, уровень цен, доходы, прямые инвестиции, занятость, налоговые условия. Индекс *Tankan* используется для прогнозирования объемов промышленного производства, индекса цен производителей, объема заказов предприятий промышленности, уровня занятости в промышленности и является официально объявленным ориентиром в принятии решений, касающихся ДКП.

С 2000 г. НБРК проводит ежеквартальный мониторинг предприятий реального сектора экономики. В 2016 г. НБРК начал также проводить ежемесячные обследования реального сектора и рассчитывать индикаторы деловой активности. Использование подобных индикаторов позволяет заранее определить поворотные точки деловой активности. Также результаты опережающих показателей могут быть использованы в качестве объясняющих факторов при прогнозировании и моделировании краткосрочного экономического индикатора (прокси показатель деловой активности) Казахстана. В частности, ИДА Казахстана встраиваются с определенным лагом в более общую эконометрическую модель роста, позволяя тем самым предсказывать реальные экономические агрегаты и учитывать данный факт при разработке ДКП.

Непосредственным развитием методологии оценки ИДА является ведущаяся во многих странах работа по построению так называемых *композиционных опережающих индикаторов* (КОИ). В этом же направлении идет Казахстан, где НБРК внедрил методику построения КОИ на основе конъюнктурных опросов предприятий реального сектора экономики с 2005 по 2016 г. Данный обобщенный индекс является индикатором изменения бизнес-условий и представляет собой простой и полезный инструмент для анализа текущего состояния экономики, текущей фазы экономического бизнес-цикла и прогнозирования динамики экономического развития в краткосрочной перспективе, в том числе путем встраивания в модели экономического роста [13].



5. Макропруденциальное регулирование.

На основе описанной выше практики упреждающего эконометрического диагностирования сегодня активно применяется так называемая *макропруденциальная политика*, под которой понимается использование пруденциальных инструментов для снижения системного риска в финансовом секторе, в частности ограничения формирования «пузырей» на финансовых и кредитных рынках. Конечной целью этой политики является стабилизация экономических колебаний, поскольку формирование «пузырей» часто ведет к перегреву экономики, а этапы «схлопывания пузырей» сопровождаются экономическим спадом и длительным периодом пониженных темпов роста (http://www.cbr.ru/Content/Document/File/16743/analytic_note_170808.pdf).

Достаточно большой аналитический опыт накоплен ЦБ РФ совместно с Центром макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) в рамках решения задач макропруденциального регулирования. Так, опыт глобального кризиса 2007–2009 гг. показал, что чрезмерное (существенно опережающее развитие «реальной» экономики) увеличение глубины финансового сектора может таить в себе и определенные опасности: образование «пузырей», систематическую недооценку рисков, повышение хрупкости финансовой системы, ее уязвимости к шокам. Обусловленная этим финансовая нестабильность оказывает негативное воздействие на экономическую активность. Согласно различным исследованиям пороговый уровень отношения кредита частному сектору к ВВП, после прохождения которого реализуются негативные макроэкономические эффекты, находится в интервале 90–100% [14]. В связи с этим в ЦБ РФ и в ЦМАКП продолжается изучение нелинейного воздействия финансового развития на макроэкономическую ситуацию, для чего строятся специальные модели, в которых точкой оптимума для финансового рынка считается такое значение глубины его сегмента, при котором достигается максимально возможное значение «целевой функции регулятора». В свою очередь, под последней понимается разница нормированных модельных величин темпов прироста ВВП и волатильности темпов прироста ВВП. Так, расчеты показывают, что с 2011 г. страны БРИКС превосходят Россию по глубине внутреннего рынка банковского кредита частному сектору. При этом Индия и Бразилия еще не достигли точки оптимума, но находятся к ней ближе, чем Россия, тогда как Китай уже «перескочил» ее [14].

Работа по оценке нелинейных форм связей между показателями глубины развития финансового сектора, с одной стороны, и темпами экономического роста на уровне национальных экономик, с другой стороны, продолжается. В частности, как было сказано ранее, в качестве показателей финансовой глубины используются: внутренний кредитный рынок, внутренний рынок корпоративных облигаций и рынок внешних корпоративных заимствований [9]. Результаты модельных расчетов позволили выявить траектории движения стран в координатах «рост — стабильность роста» при углублении каждого из трех сегментов финансового сектора. При этом была оценена оптимальная глубина рассмотренных сегментов финансового рынка, характеризуемая достижением максимальных темпов экономического роста и их минимальной волатильности: 96% ВВП — для российского кредитного рынка, 22% ВВП — для рынка корпоративных облигаций, 15% ВВП — для рынка внешних корпоративных заимствований [9, 14].

Тем самым переход наблюдаемых показателей за границу идентифицированных значений сигнализирует о ближайших позитивных или негативных сдвигах в уровне экономического роста. Иными словами, эконометрические зависимости позволяют расширять спектр параметров макропруденциальной политики, подлежащих контролю и регулированию.

6. Проблемы использования существующей упреждающей эконометрической диагностики.

Несмотря на обилие существующих методов и моделей, на практике применяется лишь незначительная их часть. Это связано с наличием в этих методах и подходах специфических недостатков. Рассмотрим их более подробно.

Во-первых, построение многих эконометрических моделей сопряжено с трудностями использования отдельных ключевых индикаторов (например, ВВП). Это связано с тем, что в большинстве случаев национальные органы статистики представляют оценки ВВП лишь на квартальной градации, что не позволяет проводить, например, ежемесячные расчеты, а также использовать показатель ВВП в качестве базового ряда. Подобная практика присуща большинству развитых стран. В ряде стран, преимущественно с переходной экономикой, данные о динамике ВВП публикуются ежемесячно. Однако эти данные предоставляются в виде темпов прироста нарастающим итогом за соответствующий период года и корректируются по прошествии опре-



деленного периода, в связи с чем относительная погрешность месячных данных достаточна велика. Это, в свою очередь, создает определенные трудности в получении качественного ряда реального ВВП (в абсолютных значениях или в виде цепного индекса) с месячной периодичностью [15]. России также присуща данная проблема, поскольку ежемесячные данные по ВВП российской официальной статистической службой (Росстат) не публикуются. Оперативную ежемесячную оценку ВВП России предоставляет только Внешэкономбанк, но и она в дальнейшем подвергается корректировке.

Во-вторых, многофакторность самого процесса экономического роста затрудняет отбор тех монетарных показателей, которые должны выступать в качестве реальных драйверов роста. Более того, на разных этапах экономического развития страны меняется и состав «активных» факторов, которые действительно определяют рост производства. В связи с этим в аналитических анналах накоплено огромное число возможных индикаторов и моделей при том, что все они не универсальны и не могут быть превращены в постоянные индикаторы монетарной среды наподобие индекса Доу-Джонса в отношении экономической конъюнктуры. Тем самым выбор наиболее приемлемого упреждающего монетарного индикатора сам по себе превращается в серьезную проблему.

В-третьих, наличие нелинейности между некоторыми важными монетарными показателями и параметрами экономического роста осложняет построение простого упреждающего индикатора. Как правило, сама логика опережающего индикатора предполагает, что данный индикатор и ВВП всегда движутся в одинаковом направлении. Многие современные эконометрические исследования показывают, что это не так. В связи с этим нужны какие-то иные методологические основы и аргументы для конструирования эффективного упреждающего индекса.

В-четвертых, практически во всех известных монетарных индикаторах отсутствует внятная идеология их построения. В данном случае речь идет о том, что такого рода индикаторы хаотично «собираются» из разных частных показателей, без наличия внутренней логики. Складывается впечатление, что набор частных объясняющих переменных формируется методом проб и ошибок. В лучшем случае все возможные варианты проверяются различными методами на работоспособность. Однако даже наличие таких индикаторов не дает

системного представления об ошибках и недочетах монетарного регулятора. Более того, остается под вопросом соотношение и эффективность разрешительных и запретительных мер центрального банка.

В-пятых, большинство методов направлено на идентификацию неких кризисных точек, которые априори являются чрезвычайно опасными для национальной экономики. Однако нацеленность рассмотренных методов на прогнозирование неких масштабных проблем типа надвигающегося экономического кризиса автоматически ведет к тому, что все эти методы являются «грубыми» в том смысле, что они улавливают грядущие коллизии, но игнорируют мелкие изменения монетарного климата. Между тем, в практике регулятора имеет значение любой прогноз экономической активности, в том числе лежащие в их основе мелкие ухудшения монетарных условий функционирования экономики, которые могут накапливаться в течение длительного времени и в конечном счете давать заметное снижение темпов экономического роста. Иными словами, методы упреждающей диагностики сегодня строят по дискретному принципу, улавливая «большие» проблемные события, тогда как в идеале они должны строиться по непрерывному принципу, направленному на обследование каждой точки временной оси и выявлении любых, в том числе не слишком значительных, изменений.

В-шестых, деятельность центральных монетарных институтов моделируется фактически в полном отрыве от имеющейся институциональной теории. Тем самым макроэкономические построения почти никак не согласуются с институциональными принципами, что превращает все индикаторы и модели в подобие эвристических конструкций — они могут работать на практике, но никаких новых системных знаний об экономике они не дают.

В-седьмых, лаги, которые присутствуют в упреждающих индикаторах, довольно редко бывают достаточно длинными. Следование одного показателя за другим с запаздыванием в 2–3 месяца не дает монетарным властям времени ни на подготовку к нежелательному событию, ни на исправление и корректировку сформировавшейся регулятивной линии. Желательно, чтобы опережение составляло, по крайней мере, полгода. В этом случае можно говорить о среднесрочном прогнозировании; в противном случае речь идет о краткосрочном прогнозировании, не дающем монетарным властям достаточно времени и свободы для реакции на выявленные проблемы.



В-восьмых, сама практика применения различных упреждающих индикаторов так и не выявила не только общепризнанного «лидера», использование которого может тиражироваться максимально широко как во времени, так и в пространстве, но и не позволила даже очертить круг наиболее эффективных методов и моделей. Фактически сегодня монетарные ведомства разных стран действуют по своим собственным, уникальным методикам.

6. Выводы. Таким образом, построение эконометрических моделей, в которых присутствуют лаговые переменные, отражающие либо действия центрального банка, либо настроения бизнес-сообщества, стало традиционным методом по отыска-

нию опережающих индикаторов и статистических сигналов к пересмотру ДКП. Однако наличие разных подходов к упреждающей монетарной диагностике дезориентирует не только аналитиков, но и сами монетарные власти. В связи с этим возникает потребность в построении некоего обобщенного индикатора монетарного климата, который был бы способен, во-первых, на основе имеющихся статистических данных ЦБ РФ всесторонне охватить его деятельность, во-вторых, диагностировать текущую ДКП и ее эффективность, в-третьих, предсказывать экономический рост на несколько месяцев вперед. Поиск и конструирование подобного индикатора является одним из перспективных направлений развития российской научной мысли.

Литература

1. Goldsmith R. W. Financial structure and development. New Haven: Yale University Press, 1969. 561 p.
2. Рубцов Б.Б. Эволюция институтов финансового рынка и развитие экономики: глава монографии «Финансовые институты и экономическое развитие». М.: ИМЭМО РАН, 2006.
3. King R. G., Levine R. Finance and growth: Schumpeter might be right // *The Quarterly Journal of Economics*. 1993. Vol. 108, no. 3, pp. 717–737.
4. Levine R., Zervos S. Stock markets, banks, and economic growth // *The American Economic Review*. 1998. Vol. 88, no. 3, pp. 537–558.
5. Rajan R. G., Zingales L. (1998). Financial Dependence and Growth // *American Economic Review*. 1998. Vol. 88, no. 3, pp. 559–586.
6. Arcand J. L., Berkes E., Panizza U. (2012). Too Much Finance? // *Journal of Economic Growth*. 2012. Vol. 20, no. 2, pp. 105–148.
7. Cecchetti G., Kharroubi E. (2012). Reassessing the Impact of Finance on Growth // *Bank for International Settlements. BIS Working Papers*. 2012, no. 381. URL: <http://www.bis.org/publ/work381.pdf> (accessed 26 October 2017).
8. Sahay R., Cihak M., N'Diaye P., Barajas A., Bi R., Ayala D., Gao Y., Kyobe A., Nguyen L., Saborowski C., Svirydenka K., Yousefi S. R. Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets // *International Monetary Fund*. 2015. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf> (accessed 26 October 2017).
9. Мамонов М., Пестова А., Панкова В., Ахметов Р., Солнцев О. Серия докладов об экономических исследованиях. Финансовый сектор, экономический рост и макроэкономическая стабильность // Центральный банк Российской Федерации. 2017. № 21. Июль. С. 33.
10. Тарасова Г.М., Энхтуя Т. Сравнительная характеристика денежно-кредитной политики центральных банков Монголии и России // *Международные финансы*. 2013. № 27 (165). С. 6–12.
11. Чернявский Д.О. Квартальная прогностическая модель Республики Казахстан и ее роль в принятии решений по монетарной политике // *Экономическое обозрение Национального Банка Республики Казахстан*. 2016. № 4. URL: http://www.nationalbank.kz/cont/EV_2016_4.pdf (дата обращения: 26.10.2017).
12. Жузбаев А.М. Международный опыт и перспективы использования ежемесячного опережающего индикатора делового цикла в денежно-кредитной политике Национального Банка РК // *Экономическое обозрение Национального Банка Республики Казахстан*. 2016. № 4. URL: http://www.nationalbank.kz/cont/EV_2016_4.pdf (дата обращения: 26.10.2017).
13. Мекенбаева К.Б. Композитный опережающий индикатор — инструмент для мониторинга делового климата и краткосрочного прогнозирования // *Экономическое обозрение Национального Банка Республики Казахстан*. 2016. № 4. URL: http://www.nationalbank.kz/cont/EV_2016_4.pdf (дата обращения: 26.10.2017).
14. Мамонов М., Панкова В., Ахметов Р., Пестова А., Солнцев О. Влияние развития финансового сектора на экономический рост и его волатильность: аналитическая записка // Центральный банк Российской Федерации. 2017. № 8. URL: <http://www.cbr.ru/Content/Document/File/16747/03.pdf> (дата обращения: 26.10.2017).



15. Крук Д., Зарецкий А. Методология построения сводного индекса опережающих индикаторов для Беларуси // Рабочий материал Исследовательского центра ИМП WP/11/01. 2011. URL: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2011r01.pdf> (дата обращения: 26.10.2017).

References

1. Goldsmith R.W. Financial structure and development. New Haven: Yale University Press, 1969, 561 p.
2. Rubtsov B.B. Evolution of Financial Market Institutes and Economic Development: head of the monograph "Financial Institutes and Economic Development" [Jevoljucija institutov finansovogo rynka i razvitie jekonomiki: glava monografii «Finansovye instituty i jekonomicheskoe razvitie»]. Moscow, IMJeMO RAN, 2006 (In Russ.).
3. King R.G., Levine R. Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 1993, vol. 108, no. 3, pp. 717–737.
4. Levine R., Zervos S. Stock markets, banks, and economic growth. *The American Economic Review*, 1998, vol. 88, no. 3, pp. 537–558.
5. Rajan R.G., Zingales L. (1998). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, 1998, vol. 88, no. 3, pp. 559–586.
6. Arcand J.L., Berkes E., Panizza U. (2012). Too Much Finance? *Journal of Economic Growth*, 2012, vol. 20, no. 2, pp. 105–148.
7. Cecchetti G., Kharroubi E. (2012). Reassessing the Impact of Finance on Growth. *Bank for International Settlements. BIS Working Papers*, 2012, no. 381. URL: <http://www.bis.org/publ/work381.pdf> (accessed 26 October 2017).
8. Sahay R., Cihak M., N'Diaye P., Barajas A., Bi R., Ayala D., Gao Y., Kyobe A., Nguyen L., Saborowski C., Svirydzenka K., Yousefi S.R. Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets. *International Monetary Fund*, 2015. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf> (accessed 26 October 2017).
9. Mamonov M., Pestova A., Pankova V., Akhmetov R., Solntsev O. Bank of Russia Working Paper Series. Financial Sector, Economic Growth and Macroeconomic Stability [Serija dokladov ob jekonomicheskijh issledovanijah. Finansovyj sektor, jekonomicheskij rost i makrojekonomicheskaja stabil'nost']. Central'nyj bank Rossijskoj Federacii, 2017, no. 21, July, pp. 33. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/16718/wp_21.pdf (accessed 26 October 2017) (In Russ.).
10. Tarasova G.M., Enkhtuya T. Comparative Characteristics of Monetary Policy of the Central Banks of Mongolia and Russia [Srvnritel'naja harakteristika denezhno-kreditnoj politiki central'nyh bankov Mongolii i Ros-sii]. *Mezhdunarodnye finansy — International finance*, 2013, no. 27 (165), pp. 6–12.
11. Chernyavsky D.O. Quarterly Forecasting Model of the Republic of Kazakhstan and Its Role in Making Monetary Policy Decisions [Kvartal'naja prognosticheskaja model' Respubliki Kazahstan i ee rol' v prinjatii reshenij po monetarnoj politike]. *Jekonomicheskoe obozrenie Nacional'nogo Banka Respubliki Kazahstan*. 2016, no. 4. URL: http://www.nationalbank.kz/cont/EV_2016_4.pdf (accessed 26 October 2017) (In Russ.).
12. Zhuzbaev A.M. International Experience and Prospects of Use of Monthly Leading Indicator of Business Cycle in Monetary Policy the National Bank of Kazakhstan [Mezhdunarodnyj opyt i perspektivy ispol'zovanija ezhemes-jachnogo operezhajushhego indikatora delovogo cikla v denezhno-kreditnoj politike Nacional'nogo Banka RK]. *Jekonomicheskoe obozrenie Nacional'nogo Banka Respubliki Kazahstan*. 2016, no. 4. URL: http://www.nationalbank.kz/cont/EV_2016_4.pdf (accessed 26 October 2017) (In Russ.).
13. Makenbaeva K.B. Composite Leading Indicator — Tool for Monitoring Business Climate and Short-Term Forecasting [Kompozitnyj operezhajushhij indikator — instrument dlja monitoringa delovogo klimata i kratkosrochnogo prognozirovaniya]. *Jekonomicheskoe obozrenie Nacional'nogo Banka Respubliki Kazahstan*. 2016, no. 4. URL: http://www.nationalbank.kz/cont/EV_2016_4.pdf (accessed 26 October 2017) (In Russ.).
14. Mamonov M., Pankova V., Akhmetov R., Pestova A., Solntsev O. Impact of Financial Sector Development on Economic Growth and Its Volatility: analytical note [Vlijanie razvitija finansovogo sektora na jekonomicheskij rost i ego volatil'nost': analiticheskaja zapiska]. Central'nyj bank Rossijskoj Federacii. 2017, no. 8. URL: <http://www.cbr.ru/Content/Document/File/16747/03.pdf> (accessed 26 October 2017) (In Russ.).
15. Kruk D., Zaretsky A. Methodology of Composite Index of Leading Indicators for Belarus [Metodologija postroe-nija svodnogo indeksa operezhajushhijh indikatorov dlja Belarusi]. *Rabochij material Issledovatel'skogo centra IMP WP/11/01*. 2011. URL: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2011r01.pdf> (accessed 26 October 2017) (In Russ.).

