

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЛИЯНИЯ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ НА ДОЛГОСРОЧНЫЕ ТЕМПЫ РОСТА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2019

М.М.Т. Тали, аспирант*Д.Ю. Иванов*, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой организации производства Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет), Самара (Россия)

Ключевые слова: банковское кредитование; экономический рост; факторный анализ; коммерческий банк; эконометрическая модель.

Аннотация: Тенденции глобализации, либерализация и недавний финансовый кризис вновь вызвали интерес к важности банковского кредита и его влиянию на экономический рост. В этом контексте анализируется роль коммерческого банковского кредитования в экономическом росте в России, уделяется особое внимание вопросу причинно-следственной связи между коммерческим банковским кредитом и экономическим ростом. В работе представлена статистическая взаимосвязь между объемами кредитования и темпами роста российской экономики. На основе рекомендаций отечественной и иностранной литературы по экономической теории в качестве факторов экономического роста выделены финансовые показатели: объем выданных кредитов физическим и юридическим лицам, реальная ставка процентов по кредитам, динамика ВВП и денежной массы (M2). Был проведен анализ данных для определения того, повлияли ли внутренние кредиты, выданные банками, на темп экономического роста. Использовались годовые данные, включающие 2012–2018 годы. В результате анализа панельных данных было доказано, что кредиты, сгенерированные банковским сектором, оказывают влияние на экономический рост. Полученные данные свидетельствуют о том, что увеличение кредитов коммерческих банков частному сектору оказывает прямое влияние на реальные доходы населения. При этом анализ рядов динамики показателей подтверждает, что влияние объемов кредитования на рост ВВП и денежную массу в периоды сжатия финансирования государственных программ эффективнее, чем в периоды мягкой денежно-кредитной политики.

ВВЕДЕНИЕ

Вклад банков в экономический рост был широко исследован в экономической литературе начиная с XIX века. Так, J.A. Schumpeter утверждал, что одним из дефицитных ресурсов, необходимых для долгосрочного экономического роста, является накопление капитала, и, поскольку средства необходимы для финансирования накопления капитала, эффективность финансовых посредников в распределении сбережений на инвестиции имеет большое значение для долгосрочного функционирования экономики [1]. Н. Okuda отмечал, что финансовый сектор выполняет две основные функции в развитии экономики, а именно мобилизацию внутренних сбережений и эффективное распределение капитала. При этом банковская система, по мнению ученого, играет важнейшую роль в ускорении трансформации сбережений в накопление капитала [2], что является одним из ключевых факторов экономического роста.

В свою очередь, C.D. Romer и D.H. Romer обнаружили, что банковский кредит является значительным детерминантом промышленного производства США. Экономисты-монетаристы отмечают положительную взаимосвязь между уровнем кредитования и показателями реального сектора и, таким образом, утверждают, что банковское кредитование обеспечивает кредитный канал для денежно-кредитной политики. Ученые также подчеркивают, что банковское кредитование является важным источником производственных инвестиций, и поэтому банки играют ключевую роль в росте экономики [3]. Их позиция также известна как кредитная точка зрения, основная идея которой заключена в том, что «любые изменения в способности или нежелании банков предоставлять кредиты могут повлиять на объем кредита и, следовательно, на экономический рост» [4, с. 5].

Еще одним вопросом, касающимся финансового развития и экономического роста, является направление причинно-следственной связи. В этой связи Н. Patrick подчеркивал, что простого признания позитивной связи между финансовым развитием и экономическим ростом недостаточно для установления причинно-следственной связи между ними. Н. Patrick разработал подходы «следование за спросом» и «опережающее предложение» для описания того, действительно ли финансовое посредничество является следствием развивающейся экономики или наоборот. В рамках подхода, основанного на «следовании за спросом», финансовые учреждения предоставляют услуги финансового посредника в ответ на потребности, возникающие в результате роста экономики. С другой стороны, в рамках подхода «опережающего предложения» Н. Patrick объяснил, что существование финансовых учреждений и связанных с ними услуг побудило экономику воспользоваться этими услугами для роста [5]. Поэтому финансовые посредники, играющие доминирующую роль, рассматривались в качестве важного детерминанта экономического роста.

В свою очередь, R.I. McKinnon утверждал, что, хотя более высокие темпы финансового роста положительно коррелируют с успешным реальным ростом, остается нерешенным вопрос о том, что из этого является причиной, а что следствием [6]. Другими словами, является ли финансирование ведущим сектором в экономическом развитии, или оно просто следует за ростом в реальном секторе, который генерируется в других местах? Причинно-следственная связь между финансовым развитием и экономическим ростом является очень спорным вопросом, который может быть решен только с использованием эмпирических данных.

Новая волна интереса к роли банковского кредита в экономическом росте возникла в современной отечественной литературе с появлением новых тенденций в сфере глобализации и финансовой либерализации. Так, например, А.Г. Аганбегян в качестве основного инструмента денежно-кредитной политики выделяет ключевую ставку Центрального Банка РФ. В своем исследовании он доказывает, что повышение ключевой ставки приводит к утрате инфляционного роста и удвоению дороговизны денег. В качестве механизма влияния кредитной политики на экономический рост ученый предлагает разработку «политики форсированных инвестиций в человеческий капитал» [7, с. 35]. Б.И. Алевин, разрабатывая гипотезу причинно-следственных связей между развитием финансов и экономическим ростом, предлагает использовать эконометрическую методологию, включающую в себя VAR-моделирование, тесты на коинтеграцию и др. [8]. Все это позволило ученому установить нестационарность и коинтегрированность всех переменных, что, в свою очередь, удостоверяет их долгосрочные равновесные взаимосвязи и подлинность корреляции.

Н.М. Гиблова, рассматривая особенности влияния денежно-кредитной политики на экономический рост в условиях нестабильности, анализирует практику применения Банком России инструментов денежно-кредитной политики, дает общую оценку эффективности подобной политики, а также исследует специфику влияния инструментов денежно-кредитного регулирования на уровень банковского кредитования хозяйствующих субъектов (с указанием негативных аспектов политики регулятора) [9]. О.И. Лаврушин разработал основные проблемы теории кредита и его использования в современной экономике, опираясь на исторический опыт развития и становления этой теории – на точки зрения разных поколений ученых, рассматривающих сущность, функции и роль кредита в общественном развитии. Учитывая эволюцию точек зрения на кредит, автор предлагает отталкиваться от более цельного представления о сущности кредита, обозначает основные причины кредитного кризиса, а также указывает на экономические границы и законы кредита в современной экономике [10].

О.Г. Семенюта, Е.А. Данченко и Е.О. Панченко рассматривают значимость банковского сектора в социально-экономическом развитии государства. По мнению ученых, устойчивое функционирование национального хозяйства во многом определяется «эффективной работой банковской системы, под которой подразумевается расширение объемов и повышение качества банковских услуг» [11, с. 4]. Соответственно, экономический рост обеспечивает спрос, который удовлетворяет финансовый сектор. По мнению О.Э. Дембилова, основная функция коммерческих банков заключается в выпуске косвенного долга, привлечении средств от избыточных единиц и распределении их между долговыми единицами; «экономический успех находится в тесной связи с уровнем развития банковской системы, с ее способностью кредитовать реальный сектор. Однако при этом он (успех) зависит и от рынков, от роста их инвестиционных возможностей» [12, с. 3390]. Именно поэтому российские банки, способствуя формированию национального рынка капитала, тем самым создают

собственное благополучие и содействуют росту всей экономики РФ.

Таким образом, исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что финансовое развитие как важнейшее условие успешного экономического роста рассматривалось в большинстве литературных источников. Однако, как отмечают С.В. Науменкова и В.И. Мищенко, не существует какого-либо консенсуса относительно степени вклада банковского кредитования в экономический рост и направления причинно-следственной связи между банковским кредитованием и экономическим ростом [13].

Цель работы – получение некоторых новых представлений о вкладе посреднической роли коммерческих банков в экономический рост в России, в частности о направлении причинно-следственной связи между кредитованием коммерческих банков и экономическим ростом.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

В экономической литературе приводится два подхода к исследованию такого сложного явления, как экономический рост. Первый подход заключается в проведении межстранового анализа среднего темпа экономического роста за длительный период времени и оценке влияния различных факторов (не только финансовых) на основе уравнения множественной регрессии [14]. В то же время становится возможным выявить зависимость средних темпов экономического роста от уровня развития финансовой системы и исходного показателя благосостояния страны, т. е. изучить феномен конвергенции. Основным ограничением метода является проблема несоизмеримости или отсутствия реальных данных по ряду стран за длительный период времени.

Второй подход сформирован на изучении статистической взаимосвязи между нестационарными временными рядами макроэкономических и финансовых показателей, которые характеризуют банковский сектор [15]. Основной трудностью в этом случае является возможность ложной корреляции, связанной с наличием тренда в рассматриваемом временном ряду. Решение этой задачи, характерной для нестационарных рядов, достигается путем установления факта коинтеграции рассматриваемых временных рядов на основе эконометрических критериев (например, Ингла – Грейнджера или Йохансена [16]).

На основе указанных подходов мы разработали модель эконометрического анализа, включающую в себя в т. ч. отдельные аспекты методики выявления механизма влияния банковского кредитования на экономический рост, исследования многомерных временных рядов, методики экономико-статистического и эконометрического анализа показателей банковской системы, что позволило раскрыть экономическую динамику в рамках нестационарности и стационарности переменных. Проверка наличия коинтеграционных процессов осуществляется с помощью теста Йохансена, который дает возможность определить, есть ли коинтеграция в многомерной модели. С целью избежать разного рода проблем, связанных с коинтеграцией рядов, была предложена векторная модель корректировки ошибок:

$$\Delta y_t = \beta_1 \cdot \Delta x_t + \beta_2 \cdot \Delta z_t + \beta_3 (y_{t-1} - \lambda_1 \cdot x_{t-1} - \lambda_2 \cdot z_{t-1}) + \varepsilon_t,$$

где y_t – коэффициент разности стационарных рядов;
 β – параметр нахождения собственных векторов матрицы;
 x_t и z_t – два ряда интеграции;
 λ – коинтеграционный параметр;
 ε_t – стационарные ряды.

Векторная модель коррекции ошибок и представления функций импульсной реакции на шоки переменных подтверждают зависимость между различными финансовыми показателями и объемами банковского кредитования.

Для расчетов и моделирования использовался современный эконометрический пакет Gretl. Была применена эконометрическая методология, включающая тестирование на стационарность, определение степени интеграции ($I=1$); тесты на коинтеграцию (подтверждение наличия коинтеграционного соотношения); анализ коинтеграционного соотношения, тестирование на причинность и реакцию на шоки с помощью векторной модели [17]. Для проверки гипотезы единичного корня (ГЕК) использовался расширенный тест Дики – Фуллера (ADF-тест) для нахождения единичных корней [16].

С целью выявления причинно-следственных связей между кредитованием коммерческих банков и экономическим ростом была разработана эконометрическая модель механизма влияния банковского кредитования на долгосрочные темпы экономического роста. В рамках данной цели мы оценили модель для различных типов кредитов (включая кредиты физическим лицам, организациям и кредитным организациям), которая (модель) учитывает влияние тарифных ставок процента, доходов населения, а также стабильности экономической ситуации. Кризис приводит к резкому сокращению объемов кредитования, что объясняется не только падением доходов, но и ухудшением ситуации в экономике. Для учета этого факта мы используем показатель оттока-притока капитала (% ВВП) в российской экономике. Используем методику Сбербанка для расчета влияния объемов кредитования на темпы роста экономики. В общем виде уравнение динамики объемов кредитования выглядит следующим образом:

$$\frac{cred - cred(-1)}{cred(-1)} = f \left\langle r - r(-1) | ci \left| \frac{\frac{y - y(-1)}{y(-1)}}{\frac{cred(-1) - cred(-2)}{cred(-2)}} \right| \right\rangle, (1)$$

где $cred$ – задолженность по кредитам в реальном выражении (с учетом инфляции);

r – реальная (с учетом инфляции) ставка процента по кредитам;

y – реальный ВВП;

ci – динамика денежной массы (M2), % ВВП.

Все стоимостные показатели включены в анализ в постоянных ценах базового периода. Перевод из текущих в постоянные цены проводится на основе индекса дефлятора ВВП.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Статистический анализ развития банковского сектора и сравнение рядов динамики отдельных макроэкономических и финансовых показателей был проведен на основе официальной статистики, представленной на сайтах Федеральной службы государственной статистики ФСГС и Центрального Банка Российской Федерации. Исходные данные для расчетов приведены в таблице 1 [18; 19]. Тарифная ставка и объемы ВВП были использованы в качестве показателей стоимости кредитов и платежеспособности заемщика. Темп роста денежной массы (M2) был использован в качестве показателя стабильности финансовой ситуации, в том числе ситуации ликвидности в банковском секторе. В качестве объясняющей переменной применили общую сумму задолженности по различным видам кредитов. Реальный ВВП и объем кредитов в модели используются в темпах роста за год.

Для построения эконометрической модели проведем расчеты по формуле (1) и сведем все расчеты в таблицу 2 [18; 19].

Увеличение объема выданных кредитов наблюдается при более низкой реальной процентной ставке, более

Таблица 1. Исходные данные для построения эконометрической модели

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ВВП в текущих ценах, млрд руб.	68 163,9	73 133,9	79 058,5	83 094,3	86 014,2	92 101,3	103 875,8
Денежная масса (M2), в % к ВВП	35,51	37,14	39,41	38,05	40,90	41,71	40,86
Объем выданных кредитов, млрд руб.							
всего	27 1206,0	32 8628,9	385878,6	409236,1	432 938,5	472216,8	528210,4
физ. лицам	74 288,71	101 412,90	124 325,90	127 162,30	125 035,60	133 157,00	158108,20
юр. лицам	17 9236,4	191 504,8	233 451,9	24 9650,3	260 582,7	273314,8	307686,1
кредитным организациям	17 680,31	20 811,27	28 100,80	32 423,49	47 320,28	65 745,07	62416,14
Средневзвешенные процентные ставки по кредитам, %							
физ. лицам	19,70	17,30	17,37	17,45	15,48	12,92	12,50
юр. лицам	11,10	10,60	12,31	9,15	13,37	11,61	9,14
кредитным организациям	10,00	8,70	8,92	19,59	12,08	10,49	7,93

Таблица 2. Расчет коэффициентов эконометрической модели влияния выданных кредитов на рост российской экономики

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Темпы роста ВВП, %	0,1307	0,0729	0,0810	0,0510	0,0351	0,0708	0,1278
Темпы роста денежной массы, %	0,0697	0,0460	0,0610	-0,0345	0,0750	0,0199	-0,0205
Темпы роста выданных кредитов, %							
физ. лицам	0,4552	0,3651	0,2259	0,0228	-0,0167	0,0650	0,1874
юр. лицам	0,2464	0,0684	0,2190	0,0694	0,0438	0,0489	0,1258
кредитным организациям	0,1958	0,1771	0,3503	0,1538	0,4594	0,3894	-0,0506
Изменение процентных ставок по кредитам, %							
физ. лицам	2,6000	-2,4000	0,0700	0,0800	-1,9700	-2,5600	-0,4200
юр. лицам	0,4000	-0,5000	1,7100	-3,1600	4,2200	-1,7600	-2,4700
кредитным организациям	0,3000	-1,3000	0,2200	10,6700	-7,5100	-1,5900	-2,5600
Уравнение динамики объемов кредитования							
физ. лицам	0,0067	-0,0037	0,0001	0,0000	-0,0001	0,0001	0,0001
юр. лицам	0,0008	-0,0004	0,0006	0,0012	0,0008	-0,0001	0,0003
кредитным организациям	0,0009	-0,0009	0,0002	-0,0066	-0,0030	-0,0010	0,0026

высоком росте реального ВВП и стабильной финансовой ситуации, сопровождающейся большим притоком (или меньшим оттоком) капитала. Результаты оценки уравнений для трех типов кредитов представлены в таблице 3 [18; 19].

Эконометрическая модель влияния выданных кредитов физическим лицам на долгосрочные темпы роста российской экономики имеет вид:

$$f=0,5550 cred; 0,2463y; 0,3573r; 0,8371 ci.$$

При увеличении темпов роста реального ВВП на 0,2463 п. п. темп роста общего объема кредитования физических лиц увеличивается на 0,5550 п. п. При этом рост денежной массы увеличивается на 0,8371 п. п. Влияние темпов роста ВВП оказывает незначительное влияние на экономический рост, наиболее существенным фактором является увеличение объемов кредитования населения.

Эконометрическая модель влияния выданных кредитов юридическим лицам на долгосрочные темпы роста российской экономики имеет вид:

$$f=-0,1020 cred; -0,1179y; 0,2838r; 0,1194 ci.$$

Кредитование юридических лиц не оказывает достаточно сильного влияния на изменение денежной массы, более того, увеличение реальной ставки процента оказывает негативное влияние на объемы выданных кредитов. Частично это связано с дефицитом средне- и долгосрочных ресурсов в составе ресурсной базы кредитных организаций, что обуславливает краткосрочность кредитного портфеля по выданным кредитам юридическим лицам. Второй проблемой является разрыв между уровнем рентабельности предприятий и процентной ставкой по кредитам. В связи с этим появляется неудовлетворенный спрос на заемные средства [20]. Повышение процентных ставок оказывает негативное влияние на объем выданных кредитов юридическим лицам, но при этом увеличивает денежную массу (M2).

Эконометрическая модель влияния выданных кредитов кредитным организациям на долгосрочные темпы роста российской экономики имеет вид:

$$f=0,8102 cred; 2565y; -0,3166r; -0,5399 ci.$$

Снижение процентных ставок оказывает положительное влияние на кредитование банковских и финансовых учреждений, что, в свою очередь, выражается

Таблица 3. Результаты оценки влияния кредитования на экономический рост

Показатель	Темпы роста кредитования физических лиц	Темпы роста кредитования юридических лиц	Темпы роста кредитования кредитных организаций
Темпы роста кредитования	0,5550	-0,1020	0,8102
Темпы роста ВВП	0,2463	-0,1179	0,2565
Изменение реальной ставки процента	0,3573	0,2838	-0,3166
Рост денежной массы в % к ВВП	0,8371	0,1194	-0,5399

в росте ВВП. При этом рост кредитования отрицательно отражается на росте денежной массы. Увеличение кредитов на 0,8102 п. п. снижает денежную массу на 0,5399 п. п. Тестирование выявило степень интеграции $I=1$. Тест Ингла – Грэнджера показал, что все переменные являются коинтегрированными, что удостоверяет их долгосрочную равновесную взаимосвязь и подлинность корреляции. Получено одно коинтеграционное соотношение, что соответствует рангу коинтеграции $r=1$. Обнаружена положительная зависимость в уровнях экономического роста от объема банковского кредитования, инвестиций и отрицательная от уровня безработицы.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Данная модель показывает, что для экономики России справедливым в указанный временной интервал являлись следующие утверждения: прирост объемов кредитования физических лиц повышает объемы денежной массы ($M2$); кредитование юридических лиц не оказывает достаточно сильного влияния на изменение денежной массы; прирост объемов кредитования банковского сектора экономики приводит к снижению денежной массы ($M2$). Анализ рядов динамики показателей подтверждает, что влияние объемов кредитования на рост ВВП и денежную массу в периоды сжатия финансирования государственных программ эффективнее, чем в периоды мягкой денежно-кредитной политики и кредитной экспансии.

Развитие финансовых рынков – это показатель того, что страна сильна в экономическом смысле. Если большая часть заемных средств будет переведена населению в виде потребительских кредитов, экономический рост увеличится. Если небольшая часть созданных средств будет переведена в реальный сектор экономики, то в этом случае экономический рост будет происходить в более низких пропорциях из-за нехватки ресурсов в реальном секторе. Если накопленные в экономической структуре сбережения вернуться в экономику в виде инвестиций, используя их в значительной степени, они внесут важный вклад в развитие экономики. Если большая часть этих сбережений не будет использована, экономический рост замедлится. Если потребность страны во внутреннем долге будет обеспечиваться банками, то кредитное предложение банков сократится и произойдет снижение общего объема фондового предложения этой экономики. Его отражение на экономике приведет к снижению коэффициента конверсии депозитов в кредиты, что является одним из показателей, отражающих уровень развития страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle // Harvard Economic Studies. 1911. № 46. P. 72–74.
- Okuda H. Financial Factors in Economic Development: A Study of the Financial Liberalization Policy in the Philippines // The Developing Economies. 1990. № 28. P. 240–270.
- Romer C.D., Romer D.H. Credit Channel or Credit Actions? An Interpretation of the Postwar Transmission Mechanism, Implications of Changing Capital Markets // NBER Working Paper. 1993. № 4485. P. 71–116.
- Михалюк В.И. Модели стимулирования экономического роста (по материалам парламентских слушаний комитета ГД РФ по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству) // Практический маркетинг. 2015. № 12. С. 3–6.
- Patrick H. Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries // Economic Development and Cultural Change. 1966. Vol. 14. P. 174–189.
- McKinnon R.I. Money and Capital in Economic Development. Washington: Brooking Institution, 1973. 184 p.
- Аганбегян А.Г. Новая модель экономического роста России // Управленческое консультирование. 2016. № 1. С. 31–46.
- Алехин Б.И. Банки, биржи и экономический рост РФ // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 5. С. 71–83.
- Гиблова Н.М. Влияние денежно-кредитной политики на экономический рост в условиях нестабильности // Банковское право. 2015. № 2. С. 14–20.
- Лаврушин О.И. Эволюция теории кредита и его использование в современной экономике. М.: Кнорус, 2016. 394 с.
- Семенюта О.Г., Данченко Е.А., Панченко Н.О. Рынок банковских услуг как фактор устойчивости банковской системы // Финансы и кредит. 2014. № 2. С. 2–9.
- Дембилов О.Э. Роль денежно-кредитной политики Банка России в экономическом развитии государства // Российское предпринимательство. 2015. Т. 16. № 20. С. 3387–3398.
- Науменкова С.В., Мищенко В.И. Влияние денежно-кредитной политики центрального банка на стимулирование экономического роста // Проблемы современной экономики. 2015. № 2. С. 168–175.
- Соловьева С.В. Развитие кредитных отношений в реальном секторе и экономическая безопасность // Проблемы рыночной экономики. 2017. № 3. С. 36–43.
- Подкопаев О.А., Паух Я.В. Генезис теоретико-методологических подходов к исследованию инвестиционных процессов и экономического роста // Фундаментальные исследования. 2016. № 12-2. С. 453–458.
- Жарковская Е.П. Финансовый анализ деятельности коммерческого банка. М.: Омега-Л, 2015. 378 с.
- Широв А.А., Гусев М.С. Логика перехода к новой модели экономического роста // Экономист. 2015. № 9. С. 3–12.
- Объем кредитов, депозитов и прочих размещенных средств, предоставленных организациям, физическим лицам и кредитным организациям: данные за 2012–2018 гг. // Центральный банк Российской Федерации. URL: cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4-3-1_17.htm&pid=pdko_sub&sid=dopk.
- Показатели деятельности кредитных организаций: данные за 2012–2018 гг. // Центральный банк Российской Федерации. URL: cbr.ru/statistics/?PrId=pdko_sub.
- Соловьева С.В. Развитие кредитных отношений в реальном секторе и экономическая безопасность //

Проблемы рыночной экономики. 2017. № 3. С. 36–43.

REFERENCES

- Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. *Harvard Economic Studies*, 1911, no. 46, pp. 72–74.
- Okuda H. Financial Factors in Economic Development: A Study of the Financial Liberalization Policy in the Philippines. *The Developing Economies*, 1990, no. 28, pp. 240–270.
- Romer C.D., Romer D.H. Credit Channel or Credit Actions? An Interpretation of the Postwar Transmission Mechanism, Implications of Changing Capital Markets. *NBER Working Paper*, 1993, no. 4485, pp. 71–116.
- Mikhalyuk V.I. Models of Economic Growth Stimulation (on Materials of Parliamentary Proceedings in the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation). *Prakticheskiy marketing*, 2015, no. 12, pp. 3–6.
- Patrick H. Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 1966, vol. 14, pp. 174–189.
- McKinnon R.I. *Money and Capital in Economic Development*. Washington, Brooking Institution Publ., 1973. 184 p.
- Aganbegyan A.G. New Model of Economic Growth of Russia. *Upravlencheskoe konsultirovanie*, 2016, no. 1, pp. 31–46.
- Alekhin B.I. Russia's Financial Structure and Economic Growth. *Nauchno-issledovatel'skiy finansovyy institut. Finansovyy zhurnal*, 2017, no. 5, pp. 71–83.
- Giblova N.M. The influence of monetary policy on economic growth in the context of instability. *Bankovskoe pravo*, 2015, no. 2, pp. 14–20.
- Lavrushin O.I. *Evolutsiya teorii kredita i ego ispolzovanie v sovremennoy ekonomike* [Evolution of the Credit Theory and the Use of Credit in Modern Economy]. Moscow, Knorus Publ., 2016. 394 p.
- Semenyuta O.G., Danchenko E.A., Panchenko N.O. Market of products as a factor of stability of the banking system. *Finansy i kredit*, 2014, no. 2, pp. 2–9.
- Dembilov O.E. The role of monetary policy of the Bank of Russia in the state's economic development. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo*, 2015, vol. 16, no. 20, pp. 3387–3398.
- Naumenkova S.V., Mishchenko V.I. Impact of the monetary credit system and the politics of the Central Bank upon the economic growth stimulation. *Problemy sovremennoy ekonomiki*, 2015, no. 2, pp. 168–175.
- Soloveva S.V. Development of Credit Relations in the Real Sector and Economic Security. *Problemy rynochnoy ekonomiki*, 2017, no. 3, pp. 36–43.
- Podkopaev O.A., Paukh Ya.V. The genesis of theoretical and methodological approaches to the study of the investment process and economic growth. *Fundamentalnye issledovaniya*, 2016, no. 12-2, pp. 453–458.
- Zharkovskaya E.P. *Finansovyy analiz deyatel'nosti kommercheskogo banka* [Financial analysis of activity of commercial bank]. Moscow, Omega-L Publ., 2015. 378 p.
- Shirov A.A., Gusev M.S. Reasoning for adoption of a new model for economic growth. *Ekonomist*, 2015, no. 9, pp. 3–12.
- The volume of credits, deposits, and other invested assets rendered to organizations, individuals and lending institutions: data for 2012-2018. *Tsentralnyy bank Rossiyskoy Federatsii*. URL: cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4-3-1_17.htm&pid=pdko_sub&sid=dopk.
- Performance indicators of lending institutions: data for 2012-2018. *Tsentralnyy bank Rossiyskoy Federatsii*. URL: cbr.ru/statistics/?PrId=pdko_sub.
- Soloveva S.V. Development of Credit Relations in the Real Sector and Economic Security. *Problemy rynochnoy ekonomiki*, 2017, no. 3, pp. 36–43.

THE ECONOMETRIC MODEL OF THE BANK LENDING INFLUENCE ON THE LONG-TERM GROWTH RATE OF THE RUSSIAN ECONOMY

© 2019

T.M.M. Tali, postgraduate student

D.Yu. Ivanov, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor,
Head of Chair of Organization of Production

Academician S.P. Korolev Samara National Research University (Samara University), Samara (Russia)

Keywords: bank lending; economic growth; factor analysis; commercial bank; econometric model.

Abstract: Globalization trends, liberalization, and the recent financial crisis have attracted interest in the importance of bank credit and its impact on economic growth. In this context, the paper analyzes the role of commercial bank lending in economic growth in Russia, focusing on the cause-effect relationship between commercial bank credit and economic growth. The paper presents the statistical relationship between lending volumes and the growth rate of the Russian economy. Based on the recommendations of domestic and foreign literature on economic theory, the authors identified the financial indicators as the factors of economic growth: the volume of loans issued to individuals and legal entities, the real interest rate on loans, the dynamics of GDP and money supply (M2). The authors carried out data analysis to determine whether the domestic loans issued by banks had an impact on economic growth. Annual data, including 2012–2018, were used. As a result of the analysis of panel data, it was proved that loans generated by the banking sector influenced economic growth. The data obtained indicate that the increase in loans from commercial banks to the private sector directly influences the real incomes of the population. At the same time, the analysis of the series of dynamics of indicators confirms that the impact of lending on GDP growth and money supply during periods of shrinking financing of government programs is more effective than during the soft monetary policy periods.