

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗМЕР ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

© 2017 г. О.В. Баженовⁱ, А.Д. Галенковаⁱⁱ, Е.С. Косоваⁱⁱⁱ, А.А. Сафронов^{iv}, М.А. Сутормина^v

Аннотация. В настоящий момент среди исследователей и экспертов не существует единого мнения по поводу того, как связаны между собой размер и структура финансового сектора и экономический рост. Финансовый сектор как существенный компонент экономики страны включает все финансовые отношения между различными субъектами в процессе формирования, распределения и использования финансовых ресурсов. Основными целями любой экономической политики являются стабильность, экономический рост и устойчивое развитие, тесно связанные со способностью финансового сектора качественно осуществлять свои функции. Основной целью финансовой системы в экономике является обеспечение долгосрочного экономического роста за счет эффективного финансирования экономики. Авторы проанализировали влияние различных показателей экономического роста на размер финансового сектора на основе регрессионного анализа панельных межстрановых годовых данных с 2000 по 2015 г. в развитых странах (США, Канада, Германия, Франция) и развивающихся странах (страны блока БРИКС) с помощью программного пакета Stata. На основе исследования сделаны выводы о направлении и силе влияния таких факторов экономического роста, как потребление на душу населения, размер учетной ставки, коэффициент соотношения выданных банковских кредитов и привлеченных депозитов, доли инвестиций в основной капитал в ВВП и уровня инфляции на размер финансового сектора. Результаты могут быть использованы для прогнозирования развития национальной экономики и ее финансового и нефинансового секторов. Исследование и полученные на его основании выводы могут представлять интерес для финансовых институтов и экономистов, занимающихся изучением аналогичной или схожей проблематики.

Ключевые слова: финансовый сектор, факторы экономического роста, регрессионный анализ, потребление на душу населения, инвестиции в основной капитал, уровень инфляции, национальная биржа, развивающиеся страны.

Классификация JEL: C55, C58.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время среди исследователей и экспертов не существует единого мнения по поводу того, как связаны между собой размер и структура финансового сектора и экономический рост. Несмотря на сложившуюся ситуацию, ответ на этот вопрос важен для финансовых институтов и экономистов, занимающихся среднесрочным и долгосрочным прогнозированием. В финансовом секторе – существенном компоненте экономики страны – сходятся все финансовые отношения между различными субъектами в процессе формирования, распределения и использования финансовых ресурсов. Задачами любой экономической политики являются стабильность, экономический рост и устойчивое развитие, тесно связанные со способностью финансового сектора в полном объеме осуществлять свои функции. Основной целью финансовой

ⁱ Олег Викторович Баженов – к.э.н., доцент кафедры учета, анализа и аудита ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург; 6819@list.ru.

ⁱⁱ Алёна Дмитриевна Галенкова – студентка ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург; agalenkova@mail.ru.

ⁱⁱⁱ Екатерина Сергеевна Косова – студентка ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург; ekanuts@mail.ru.

^{iv} Антон Александрович Сафронов – студент ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург; antsaf96@yandex.ru.

^v Марина Александровна Сутормина – студентка ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург; sutormina-m@mail.ru.

системы в экономике является обеспечение долгосрочного экономического роста в результате эффективного финансирования экономики.

Актуальность сформулированной авторами темы обусловлена тем, что в современном обществе финансовый сектор экономики занимает значительное место. Он поддерживает потребление населения, тем самым влияя на рост экономики. Также стоит отметить и тот факт, что именно в финансовом секторе начинались глобальные экономические кризисы, последним примером которых является кризис 2008 г. Задача исследования заключается в выявлении ключевых факторов, влияющих на размер финансового сектора.

В данном исследовании авторы проанализировали влияние различных показателей экономического роста на размер финансового сектора на основе регрессионного анализа панельных межстрановых годовых данных за 2000–2015 гг. в развитых (США, Канада, Германия, Франция) и развивающихся странах (страны БРИКС) с помощью программного пакета Stata. В частности, проведен обзор современных эмпирических исследований по теме, предложены и обоснованы потенциальные переменные, характеризующие финансовый сектор и определяющие экономический рост, выдвинуты основные гипотезы исследования, проведен регрессионный анализ и интерпретированы полученные результаты.

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Финансовый сектор экономики – сфера экономики, связанная преимущественно с долгосрочными и краткосрочными кредитованиями и заимствованиями. К финансовому сектору относятся банки, отличные от банков финансовые посредники типа строительных обществ (в Великобритании) или ссудо-сберегательных ассоциаций (в США), а также торговые банки, страховые компании, пенсионные фонды; финансовые менеджеры и консультанты (Блэк, 2000) разного уровня.

Как свидетельствует практика экономического развития большинства стран, существует сильная корреляционная зависимость между уровнем развития финансового сектора и темпами роста экономики. Экономический рост приводит к увеличению спроса на финансовые услуги и стимулирует развитие финансового сектора. В то же время развитая сфера финансовых услуг позволяет эффективнее распределять ресурсы, тем самым содействуя дальнейшему экономическому развитию страны.

Исследованием влияния различных факторов на развитие и размер финансового сектора занимались многие практикующие экономисты. Начало этому направлению было положено в работе (Schumpeter, 1934), который считал очевидной связь между динамикой финансового рынка и темпами экономического роста. Однако в мировой практике существуют и противоположные мнения, например, Дж. Робинсон и нобелевский лауреат Р. Лукас отмечали, что развитие данного сектора не способствует экономическому росту (Robinson, 1956; Lucas, 1988). В современных эмпирических исследованиях прослеживается единое мнение о положительном влиянии финансового сектора на экономический рост и снижение общего уровня бедности. Для обоснования данного тезиса путем регрессионного анализа ученые используют следующие переменные: доля кредитов в ВВП, доля ликвидных обязательств в ВВП, доля активов коммерческих банков в активах всех банков, включая ЦБ и др.

В работе (Пономаренко, 2004) доказано существенное отрицательное воздействие инфляции на уровень развития финансового сектора. Однако в данном случае существует опасность возникновения в модели мультиколлинеарности при одновременном использовании факторов, напрямую связанных с уровнем инфляции.

В 2009 г. исследователи ADB Economics Working Paper выявили *неопределенное влияние* экономического роста на финансовый сектор в развивающихся странах. Кроме того, работа показала, что влияние банков на развитие финансового сектора в бедных странах незначительно (Zhuang et al., 2009).

Последние исследования Д. Симионы и М. Станку (Simiona et al., 2015) показывают, что основной целью финансовой системы является обеспечение долгосрочного экономического роста

путем эффективного финансирования экономики, поэтому авторы в качестве основных факторов рассматривают рыночную капитализацию, процентную ставку, среднегодовой темп роста денежной массы, отношение банковского капитала к его активам, а также внутренний кредит от банковского сектора.

В 2015 г. немецкие исследователи, основываясь на данных по двенадцати странам Европы, выявили, что высокая банковская эффективность способствует экономическому росту и финансовой стабильности в развитых странах. В качестве финансовых показателей они использовали общие издержки банков; объем выданных кредитов; доходные активы; межбанковские кредиты; капитал, а в качестве переменной, характеризующей экономический рост, — темп прироста ВВП на душу населения (Belke et al., 2015).

Таким образом, исследование взаимосвязи экономического роста и финансового сектора остается актуальной и до конца не изученной областью. Результаты эмпирических работ зависят от стран, включенных в выборку, и спецификации показателей.

ВЫБОР ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ

На основе обзора современных эмпирических исследований и в соответствии с экономической теорией авторами исследования были выбраны основные переменные, ставшие регрессорами в модели оценки воздействия экономического роста на размер финансового сектора.

Для оценки размера финансового сектора (объясняемой переменной) был выбран такой показатель, как депозиты финансовой системы в процентах от ВВП (FIN). Он отражает стоимость депозитов всей финансовой системы в экономике страны. Данный относительный показатель подходит для рассмотрения влияния различных факторов на размер финансового сектора, так как он отражает не просто денежную оценку размера финансового сектора, а его долю в ВВП. Данные для модели были взяты по годам в период с 2000 по 2015 г. (Lakštutienė, 2008).

Основным показателем экономического роста была выбрана *величина потребления на душу населения*. Потребление на душу населения (C) — показатель, исчисляемый как отношением объема номинальных расходов на приобретение товаров и услуг за год к среднегодовой численности населения страны. Данный коэффициент будет служить базой для оценки качества жизни населения, а его динамика — показателем долгосрочного экономического роста. Помимо этого, для построения модели были выбраны следующие переменные (все данные взяты по годам за период 2000–2015 гг.).

Инвестиции в основной капитал FIX — включение данного фактора в модель важно из-за его непосредственной связи с экономическим ростом. Уже в моделях Харрода и Домара указывалось, что инвестиции в основной капитал способствуют экономическому росту за счет увеличения объемов производства. Согласно данной модели в странах, где правительство поощряет технологические достижения инвестициями в основной капитал, есть все основания для экономического роста. Инвестиции в основной капитал способствуют росту производительности в сельском хозяйстве и промышленности, а также росту размеров совокупного национального производства. Выявление степени влияния данного фактора поможет сделать содержательные выводы о воздействии экономического роста на размер финансового сектора (Shuaib, Ndidi, 2015).

Уровень инфляции INF — коэффициент, на который увеличивается общая цена товаров и услуг внутри экономики за определенный период. Он является показателем девальвации валюты и экономической безопасности страны. Последствием высоких темпов инфляции является снижение реальных показателей экономики. Включение данной переменной необходимо, так как в странах с меньшим уровнем инфляции уровень развития финансового сектора выше, помимо этого уровень инфляции связан с экономическим ростом, оказывая на него негативное влияние (Пономаренко, 2004).

Деньги и квазиденьги М2 – денежный агрегат М2 включает наличные деньги в обращении, чековые депозиты, бесчековые сберегательные счета, депозитные счета денежного рынка, мелкие срочные депозиты (менее 100 тыс. долл.), взаимные фонды денежного рынка и остатки средств в национальной валюте на счетах срочных депозитов и иных привлеченных на срок средств населения, нефинансовых и финансовых (кроме кредитных) организаций, являющихся резидентами страны¹. Следует отметить, что в разных странах подход к определению состава и объема денежной массы может различаться. Денежный агрегат М2 относят к группе опережающих экономических индикаторов, отражающих будущие изменения состояния национальной экономики².

Учетная ставка *DISC* – ставка, по которой происходит финансирование центральным банком кредитных учреждений для последующего кредитования экономических агентов. Изменение учетной ставки является одним из важнейших инструментов монетарной политики. Изменения влекут за собой увеличение (уменьшение) ставок по кредитам. Повышение учетной ставки можно назвать ограничительной денежно-кредитной политикой: кредиты становятся более дорогостоящими, а вклады – более привлекательными. Изменение учетной ставки влияет на уровень цен и, соответственно, на экономику страны в целом. Включение в модель размера учетной ставки как фактора, связанного с экономическим ростом, необходимо для определения степени его влияния на размер финансового сектора (Ross, 2016).

Индикатор национальной биржи (фондовый индекс, *EXCH* и *EXCHPC*) – индикатор состояния рынка ценных бумаг, рассчитанный определенным образом на основе корзины наиболее ликвидных обыкновенных акций или облигаций. Биржевые индексы позволяют оценить состояние фондового рынка в целом, определить текущий момент в экономическом цикле, который также отражает состояние экономики³. Для данного исследования были взяты биржевые национальные индексы. Необходимо отметить, что целесообразным для исследования являются не сами индикаторы, а темпы их прироста, так как реакция финансовой системы происходит не на величину индикатора, а на ее изменение.

Коэффициент соотношения банковского капитала к активам (*CAP*) является важным показателем надежности банковской системы. Включение в модель данного коэффициента обусловлено тем, что ограничение банковского риска считается ключевым методом, обеспечивающим устойчивость финансово-кредитной системы, а значит, и экономики страны в целом. Соотношение собственного капитала и величины активов показывает, какая часть последних может быть потеряна без ущерба интересам кредиторов, соответственно – при прочих равных условиях с увеличением данного показателя риск, которому подвергаются кредиторы, снижается (Мазняк, 2001).

Коэффициент соотношения выданных банковских кредитов и привлеченных депозитов *CREDIT* дает представление о здоровье банковской системы в стране и уровне риска ликвидности банков. Соотношение кредитов и депозитов позволяет судить об уровне зависимости банков от финансовых рынков. Очень низкое соотношение указывает на недостаточную эффективность использования банками своих ресурсов, а если отношение превышает определенный уровень, это является сигналом высокорисковой деятельности банковской системы. Обе ситуации не способствуют долгосрочному росту экономики страны, поэтому необходимо находить оптимальный уровень соотношения loans-to-deposits (Nayak, 2012).

Все потенциальные переменные с указанием обозначений и используемых баз данных агрегированы в табл. 1.

Перед началом исследования авторы выдвигают следующие гипотезы о типе и уровне зависимости объясняемой переменной – размера финансового сектора *FIN* от потенциальных объясняющих переменных (табл. 2).

¹ См. материалы сайта <http://www.cbr.ru>.

² См. «Мировая экономика» сайта <http://ereport.ru>.

³ См. материалы сайта <http://www.banki.ru>.

Таблица 1. Агрегирование представления о потенциальных переменных

Переменная	Единицы измерения	Обозначение в моделях	Международное название	Используемые базы данных
Депозиты финансовой системы	% ВВП	<i>FIN</i>	Financial system deposits (% of GDP)	World Bank
Потребление на душу населения	Долл. США	<i>C</i>	Household final consumption expenditure per capita	World Bank
Деньги и квазиденьги (M2)	Национальная валюта	<i>M2</i>	Money and quasi money (M2)	Economic Research: Federal Reserve Bank of St. Louis
Инфляция	%	<i>INF</i>	Inflation	World Bank
Индикатор национальной биржи	—	<i>EXCH</i>	National exchange indicator	Investing.com
Темп прироста индикатора национальной биржи	%	<i>EXCHPC</i>	Rate of growth of the national exchange indicator	Investing.com
Учетная ставка	%	<i>DISC</i>	Discount rate	Economic Research: Federal Reserve Bank of St. Louis
Капитал банка к активам	%	<i>CAP</i>	Bank capital to assets ratio	World Bank
Банковские кредиты к банковским депозитам	%	<i>CREDIT</i>	Bank credit to bank deposits	World Bank; Federal Reserve Bank of St. Louis
Валовое накопление основного капитала (% от ВВП)	%	<i>FIX</i>	Gross fixed capital formation (% of GDP)	World Bank

Таблица 2. Гипотезы исследования типа и степени зависимости объясняемой переменной – размера финансового сектора – от потенциальных объясняющих переменных

№ п/п	Объясняющая переменная	Тип зависимости	Степень зависимости	Комментарий
1	Инвестиции в основной капитал (<i>FIX</i>)	прямая (+)	сильная	Рост инвестиций обуславливается увеличением свободных финансовых средств либо доступными ставками по кредитам
2	Уровень инфляции (<i>INF</i>)	обратная (–)	сильная	Инфляция сопровождается снижением реальных процентных ставок, что приводит к переходу капитала из финансового сектора в реальный
3	Деньги и квазиденьги (<i>M2</i>)	прямая (+)	сильная	Показатель напрямую связан с глубиной финансового рынка
4	Учетная ставка (<i>DISC</i>)	обратная (–)	умеренная	Снижение учетной ставки приводит к оживлению экономики и росту финансовой активности

Таблица 2 (окончание)

5	Потребление (С)	прямая (+)	сильная	Рост потребления ведет к расширению финансового сектора экономики
6	Индикатор национальной биржи			Снижение биржевых индексов означает сжатие объемов рынка акций
6.1	ЕХСН	прямая (+)	умеренная	
6.2	ЕХСНРС	прямая (+)	умеренная	
7	Коэффициент соотношения банковского капитала и активов (САР)	прямая (+)	умеренная	С увеличением показателя риск снижается, а эффективность банковской деятельности повышается
8	Коэффициент отношения выданных банковских кредитов к привлеченным депозитам (CREDIT)	прямая (+)	сильная	Повышение коэффициента означает рост банка, так как кредиты рассматриваются в качестве продукта финансовой системы (Anzoategui et al., 2010; Fungáčová et al., 2010)

МЕТОДИКА ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование будет проводиться на панельных данных с 2000 по 2015 г. Поскольку необходимо оценить зависимость как между странами, так и между разными периодами времени, целесообразно строить модели на панельных данных, подготовленных на основании открытых источников (Federal Reserve Bank of St. Louis⁴; Investing.com⁵; World Bank⁶). В силу неполноты существующей и собранной авторами информации в исследовании будет рассмотрена несбалансированная панель.

В данном случае целесообразно воспользоваться методом обобщенных наименьших квадратов. Для проведения анализа будет рассмотрена общая регрессия для десяти стран и две регрессии на подвыборках (развитые и развивающиеся страны). Величины всех переменных в модели берутся не по логарифму, так как большинство переменных, используемых в исследовании, измеряется в процентах (см. табл. 1). Отбор переменных в каждой модели производится с помощью метода Backward Elimination (включение в первичную модель всех переменных и последовательное исключение наименее значимых). Для чистоты анализа сначала будет оцениваться Pooled-модель, затем модели с фиксированными и случайными эффектами.

Методика построения регрессионных моделей включает несколько этапов:

1) отбор и анализ имеющихся данных, включая проверку на выбросы и корреляционный анализ данных;

2) построение модели на панельных данных подразумевает построение pooled-модели и моделей на фиксированных и случайных эффектах с помощью обобщенного метода наименьших квадратов. Первоначально составляется модель, включающая все переменные; затем незначимые переменные, для которых соответствующее P -значение $> 0,05$, последовательно исключаются из модели до момента, когда сама модель и коэффициенты при переменных в ней будут значимыми (метод Backward Elimination);

3) тестирование на наличие отрицательных явлений: мультиколлинеарность, гетероскедастичность и т.д. (в соответствии с типом анализируемой зависимости). При наличии в модели мультиколлинеарности вызывающие ее переменные исключаются из модели. В случае

⁴См. Economic Research – материалы сайта URL: <https://research.stlouisfed.org>. (на данной странице представлена статистика и ее интерпретация в рамках рассматриваемого объекта и предмета исследования).

⁵См. материалы сайта URL: <http://ru.investing.com>.

⁶См. материалы сайта URL: <http://data.worldbank.org>.

выявления в модели гетероскедастичности исправляются стандартные ошибки для получения верной интерпретации значимости коэффициентов;

4) формирование адекватной спецификации модели на основе теста на индивидуальные эффекты Бреуш – Пагана и теста Хаусмана.

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Основной целью работы является оценка влияния различных макро- и микроэкономических факторов на размер финансового сектора. В качестве объясняемой переменной выступает отношение финансовых депозитов к ВВП.

По методу, упомянутому в предыдущем разделе, были составлены три модели, представленные в табл. 3. Гетероскедастичность наблюдалась во всех трех моделях, соответственно, были исправлены стандартные ошибки. Переменные, вызвавшие мультиколлинеарность, были исключены из моделей в индивидуальном порядке.

Следует отметить, что во всех трех случаях модели с фиксированными эффектами оказались лучше моделей со случайными эффектами, поэтому исследователи делали выбор в их пользу. Выбор модели с фиксированными эффектами можно обосновать не только с точки зрения проведенных тестов, но и основываясь на особенностях формирования совокупности данных. Для моделей стран и регионов в эконометрических исследованиях наиболее часто используется модель с фиксированными эффектами, поскольку каждый объект такой выборки обладает

Таблица 3. Анализ результатов исследования и сопоставление полученных коэффициентов и гипотез

Объясняющая переменная	Модель объясняющей переменной <i>FIN</i>			Соответствие поставленной гипотезе
	Общая модель	Для развивающихся стран	Для развитых стран	
<i>C</i>	0,00581	0,00823	0,00537	Частично подтверждена гипотеза 5: <i>C</i> слабо положительно влияет на <i>FIN</i>
<i>DISC</i>	-0,829			Нельзя сделать однозначный вывод относительно гипотезы 4: влияние <i>DISC</i> на <i>FIN</i> на общей выборке умеренно отрицательное; на подвыборках переменная незначима
<i>EXCH</i>		0,000131		Нельзя сделать однозначный вывод относительно гипотезы 6.1 (см. табл. 2): для развивающихся стран влияние <i>EXCH</i> на <i>FIN</i> – слабо положительное; на других выборках переменная незначима
<i>INF</i>			-6,201	Нельзя сделать однозначный вывод относительно гипотезы 2 для всех стран; в общей модели и для развивающихся стран переменная незначима; в развитых странах влияние <i>INF</i> на <i>FIN</i> обратное и существенное
<i>CREDIT</i>	-0,263	-0,109	-0,786	Гипотеза 8 не подтверждается; это означает, что <i>CREDIT</i> имеет отрицательное и умеренное влияние на <i>FIN</i>
<i>FIX</i>	0,872	1,126	3,344	Подтверждена гипотеза 1: прямое и сильное влияние <i>FIX</i> на <i>FIN</i>
const	18,69	10,67	-7,827	
N	121	65	51	

индивидуальными особенностями, а целью построения модели является в частности получение прогноза для конкретного объекта выборки. В данном исследовании была взята репрезентативная выборка развитых и развивающихся стран, которые наиболее корректно подходят соответствующим классификациям, что и объясняет предпочтительность выбранной модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного авторами исследования можно сделать следующие выводы о факторах экономического роста, влияющих на размер финансового сектора.

1. Потребление на душу населения оказалось значимой переменной во всех моделях. Финансовый сектор развитых стран сильнее реагирует на изменения в потреблении населения, чем финансовый сектор развивающихся стран. Это может быть связано с более существенным объемом потребления финансовых услуг населением в развивающихся странах, в то время как в развитых странах большая доля потребления финансовых услуг приходится на организации и предприятия. Таким образом, потребление на душу населения может являться основным показателем экономического роста в моделях, описывающих воздействие экономического роста на размер финансового сектора.

2. Регрессионный анализ подтвердил предположение об отрицательном влиянии роста учетной ставки на размер финансового сектора. Это предположение можно объяснить снижением привлекательности кредитов при росте учетной ставки. Фактор оказался значимым лишь для общей модели, что может быть следствием увеличения выборки при учете двух групп стран.

3. Рост соотношения кредитов к депозитам оказывает умеренный отрицательный эффект на размер финансового сектора. Данное явление может быть связано с ростом риска невозврата кредитов – продуктов финансового сектора. Иными словами, рост кредитования сопровождается умеренным сжатием финансового сектора.

4. Доля инвестиций в основной капитал в ВВП оказалась значимой во всех трех моделях. Благодаря этому можно сделать вывод о благоприятном влиянии инвестиций и экономического роста на размер финансового сектора экономики. С точки зрения экономической теории это может быть объяснено тем, что некоторая часть инвестиционных средств подкрепляется кредитами, выданными финансовым сектором экономики, что увеличивает его размер.

5. Инфляция оказывает сильное воздействие на финансовый сектор развитых стран. Это можно объяснить уходом денег из финансового сектора в связи с ростом инфляции и падением доходности. Реальный процент по банковским кредитам и депозитам снижается, благодаря чему снижается активность субъектов в финансовом секторе экономики. В развитых странах ожидания инфляции низкие, следовательно, при наступлении инфляционных процессов потери будут большими.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Блэк Дж. (2000). Экономика. Толковый словарь. М.: ИНФРА-М, Весь Мир.
- Мазняк В.М. (2001). Собственный капитал банка и риск. [Электронный ресурс] // *Финансовые исследования. Научно-образовательный и прикладной журнал*. № 3. Режим доступа: http://finis.rsue.ru/2001_N3/maznyk.htm, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: апрель 2016 г.).
- Пономаренко С. (2004). Финансовый сектор и издержки инфляции в странах с переходной экономикой. М.: ИЭПП.
- Anzoategui D., Martinez P., Maria S., Rocha R.R. (2010). Bank Competition in the Middle East and Northern Africa Region // *Review of Middle East Economics and Finance*. Vol. 6. No. 2. Article 2. P. 11–27.
- Belke A., Haskamp U., Setzer R. (2015). Regional Bank Efficiency and Its Effect on Regional Growth in “Normal” and “Bad” Times. *Ruhr Economic Papers* No. 586. P. 4–31.
- Fungáčová Z., Solanko L., Weill L. (2010). Market Power in the Russian Banking Industry. *Bank of Finland Discussion Papers*. No. 3. P. 1–27.

- Lakštutienė A.** (2008). Correlation of the Indicators of the Financial System and Gross Domestic Product in European Union Countries // *Engineering Economics*. No. 3(58). P. 7–13.
- Lucas R.E. Jr.** (1988). On the Mechanics of Economic Development // *Journal of Monetary Economics*. Vol. 22. No. 1. P. 3–42.
- Nayak G.** (2012). Why Credit Deposit Ratio is a Key Measure. [Электронный ресурс] // *The Economic Times*. Режим доступа: <http://articles.economicstimes.indiatimes.com>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: апрель 2016).
- Robinson J.** (1956). *The Generalization of the General Theory. The Rate of Interest and Other Essays*. London: MacMillan. P. 86.
- Ross S.** (2016). How Does a High Discount Rate affect the Economy? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.investopedia.com>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: апрель 2016).
- Schumpeter J.A.** (1934). *The Theory of Economic Development*. (1912 translated by Opie R.). Cambridge: Harvard University Press. P. 137–148.
- Shuaib I.M., Ndidi D.E.** (2015). Capital Formation: Impact on the Economic Development of Nigeria 1960–2013 // *European Journal of Business, Economics and Accountancy*. No. 3. P. 23–24.
- Simiona D., Stanciu M.** (2015). Correlation Analysis between Structure Financial System and Economic Growth in Romania // *Emerging Markets Queries in Finance and Business*. No. 32. P. 1332–1341.
- Zhuang J., Gunatilake H., Niimi Y., Khan M.E., Jiang Y., Hasan R., Khor N., Lagman-Martin A.S., Bracey P., Huang B.** (2009). Financial Sector Development, Economic Growth, and Poverty Reduction: A Literature Review // *ADB Economics Working Paper Series*. No. 173. P. 2–9.

Поступила в редакцию
12.05.2016 г.

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Anzoategui D., Maria S., Martinez P., Rocha R.R.** (2010). Bank Competition in the Middle East and Northern Africa Region. *Review of Middle East Economics and Finance* 6, 2, Article 2, 11–27.
- Belke A., Haskamp U., Setzer R.** (2015). Regional Bank Efficiency and Its Effect on Regional Growth in “Normal” and “Bad” Times. *Ruhr Economic Papers* No. 586, 4–31.
- Black J.** (2000). *Economics. Dictionary*. M.: INFRA-M, Ves’ Mir (in Russian).
- Fungáčová Z., Solanko L., Weill L.** (2010). Market Power in the Russian Banking Industry. *Bank of Finland Discussion Papers* No. 3, 1–27.
- Lakštutienė A.** (2008) Correlation of the Indicators of the Financial System and Gross Domestic Product in European Union Countries. *Engineering Economics* 3, 58, 7–13.
- Lucas R.E. Jr.** (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics* 22, 1, 3–42.
- Maznyak V.M.** (2001). Bank Equity and Risk. *Finansovye issledovanija* 3. Available at: http://finis.rsue.ru/2001_N3/maznyk.htm (accessed: April 2016, in Russian).
- Nayak G.** (2012). Why Credit Deposit Ratio is a Key Measure. *The Economic Times*. Available at: <http://articles.economicstimes.indiatimes.com> (accessed: April 2016).
- Ponomarenko S.** (2004). *Financial Sector and the Costs of Inflation in Countries with Transition Economies*. M.: IEPP (in Russian).
- Robinson J.** (1956). *The Generalization of the General Theory. The Rate of Interest and other Essays*. London: MacMillan, 86.
- Ross S.** (2016). How Does a High Discount Rate Affect the Economy? Available at: <http://www.investopedia.com> (accessed: April 2016).
- Schumpeter J.A.** (1934). *The Theory of Economic Development*. (1912 translated by Opie R.) Cambridge: Harvard University Press, 137–148.
- Shuaib I.M., Ndidi D.E.** (2015). Capital Formation: Impact on the Economic Development of Nigeria 1960–2013. *European Journal of Business, Economics and Accountancy* 3, 23–24.

- Simiona D., Stanciua M.** (2015) Correlation Analysis between Structure Financial System and Economic Growth in Romania. *Emerging Markets Queries in Finance and Business* 32, 1332–1341.
- Zhuang J., Gunatilake H., Niimi Y., Khan M.E., Jiang Y., Hasan R., Khor N., Lagman-Martin A.S., Bracey P., Huang B.** (2009) Financial Sector Development, Economic Growth, and Poverty Reduction: A Literature Review. *ADB Economics. Working Paper Series* 173, 2–9.

Received 12.05.2016

ECONOMETRIC ESTIMATION OF FACTORS'S INFLUENCE ON THE SIZE OF THE FINANCIAL SECTOR

O.V. Bazhenovⁱ, A.D. Galenkovaⁱⁱ, E.S. Kosovaⁱⁱⁱ, A.A. Safronov^{iv}, M.A. Sutormina^v

Abstract. Currently there is no consensus, among the researchers and experts about how are the size, structure of the financial sector and economic growth interconnected. Financial sector, as an essential component of the national economy includes all the financial relationships between the various actors in the process of formation, distribution and use of financial resources. The main objectives of any economic policy are stability, economic growth, while sustainable development is closely connected with the financial sector's ability to successfully carry out their functions. Then, the main purpose of the financial system in the economy is to ensure long-term economic growth through effective financing of the economy. The authors analyze the effect of different rates of economic growth on the size of financial sector, based on regression analysis of panel cross-country annual data from 2000 to 2015 in the developed (USA, Canada, Germany, France) and developing countries (BRICS) with the help of a software package Stata. Based on the research conclusions of the tendency and the strength of influence of such factors as the economic growth of per capita consumption, the value of the discount rate, the rate ratio of issued bank loans and deposits, the share of investment in fixed assets in GDP and inflation on the size of the financial sector. The results may be used by scientists and economists forecasting the development of the national economy and individual financial and non-financial sectors of the economy. The results may be of interest to financial institutions and economists who study the same or similar issues.

Keywords: finance, growth factors, regression analysis, per capita consumption, fixed investment, rate of inflation, national stock exchange, developing countries.

JEL Classification: C55, C58.

ⁱ **Oleg V. Bazhenov** – Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit FSAEI HPE «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Ekaterinburg, Russia; 6819@list.ru.

ⁱⁱ **Aljona D. Galenkova** – student, FSAEI HPE «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Ekaterinburg, Russia; agalenkova@mail.ru

ⁱⁱⁱ **Ekaterina S. Kosova** – student, FSAEI HPE «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Ekaterinburg, Russia; ekanuts@mail.ru.

^{iv} **Anton A. Safronov** – student, FSAEI HPE «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Ekaterinburg, Russia; antsaf96@yandex.ru.

^v **Marina A. Sutormina** – student, FSAEI HPE «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Ekaterinburg, Russia; sutormina-m@mail.ru.