



## УПРАВЛЕНИЕ

УДК 336

### МЕЖСТРАНОВЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ БАНКОВСКОГО КРЕДИТА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Т. И. Солодкая, М. М. Т. Тали, М. А. Индустриев

Солодкая Татьяна Ивановна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры финансов и кредита, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, solti2005@yandex.ru

Тали Махди Мохаммед Тали, аспирант кафедры финансов и кредита, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского; ассистент, Васитский государственный университет, Республика Ирак, m.esopotimic@mail.ru

Индустриев Максим Алексеевич, бакалавр экономического факультета, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, maksind@yandex.ru

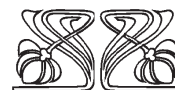
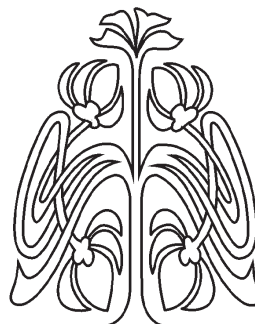
**Введение.** Цель работы состоит в эконометрическом исследовании влияния банковского кредитования на темпы экономического роста на основе межстрановых сопоставлений по усредненным данным за 2005–2015 гг. **Теоретический анализ.** В статье предлагается использовать для анализа влияния банковского кредитования на экономический рост усовершенствованную Шумпетерскую модель конвергенции между странами с финансовыми ограничениями. **Эмпирический анализ.** На основе усовершенствованной Шумпетерской модели конвергенции между странами с финансовыми ограничениями проведено эконометрическое моделирование влияния банковского кредита на экономический рост для трех групп стран с высоким, средним и низким значением индекса развития человеческого потенциала. **Результаты.** Эмпирические межстрановые исследования подтвердили неоднозначность влияния банковского кредитования на экономический рост в странах с различным уровнем социально-экономического и финансового развития. В странах с высокими значениями ИРЧП прямой канал влияния банковского кредитования на экономический рост оказался незначимым, а конвергенция темпов роста обеспечивается в основном за счет процесса передачи технологий и повышения эффективности производства. В странах со средним значением ИРЧП объем кредитования оказывает прямой положительный эффект на темпы роста, но также не увеличивает вероятность конвергенции за счет более развитой финансовой системы. В странах с низким уровнем развития единственным значимым фактором являются инвестиции в основной капитал. Опосредованно полученные результаты показывают, что лишь инвестиционный кредит, идущий на развитие реального сектора экономики, а не весь кредит вообще оказывает положительное влияние на экономический рост.

**Ключевые слова:** банковский кредит, экономический рост, эконометрическая модель, межстрановой анализ, конвергенция.

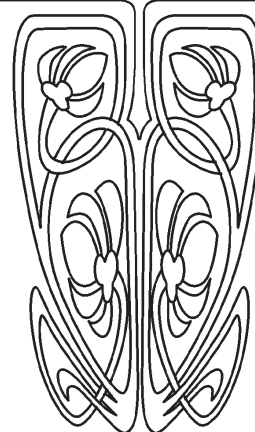
DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-3-291-297

#### Введение

Опыт подавляющего большинства стран показывает, что экономический рост приводит к увеличению благосостояния и повышению качества жизни граждан по всем показателям. Поэтому вопросы влияния различных факторов на экономический рост постоянно находятся в центре внимания зарубежных и рос-



НАУЧНЫЙ  
ОТДЕЛ





сийских экономистов. Важное практическое значение в плане формирования государственной политики стимулирования экономического роста имеет анализ взаимосвязи финансового и экономического развития. Анализ временных рядов в большинстве своем подтверждает долгосрочную причинно-следственную связь между финансовым и экономическим развитием, при этом доминирующее направление причинно-следственной связи – от финансового развития к экономическому росту.

В последнее время появился ряд статей, посвященных исследованию влияния уровня развития финансовой системы на величину валового внутреннего продукта (ВВП) в Российской Федерации. Эконометрический анализ многомерных нестационарных временных рядов подтвердил гипотезу о зависимости величины ВВП от уровня развития финансовой системы: в большей степени от банковского кредита и в меньшей – от роста капитализации рынка акций [1]. Была обнаружена статистически значимая зависимость ВВП от величины банковских кредитов, но меньше, чем от инвестиций в основной капитал [2].

Вместе с тем необходимо отметить ненадежность выводов исследований на основе временных рядов, связанную с тем, что они охватывают небольшие периоды времени. Временной интервал, рассмотренный в указанных работах, составляет всего лишь 13 лет в одной и 17 лет в другой.

Указанное обстоятельство, а также интерес к проблеме конвергенции и выявлению устойчивых факторов роста делают актуальными эмпирические исследования на основе межстранового анализа, особенно по усредненным данным за последние десятилетия. Цель данной работы состоит в эконометрическом исследовании влияния банковского кредитования на темпы экономического роста на основе межстрановых сопоставлений.

### Теоретический анализ

Межстрановым исследованиям экономического роста посвящено очень много работ. Стандартная методика анализа состоит в том, что вначале разрабатывается математическая модель, а затем проводится ее эмпирическая проверка путем оценивания зависимости средних темпов экономического роста за длительный промежуток времени от различных факторов (не только финансовых) на основе уравнения множественной регрессии [3–6]. Основное ограничение метода связано с возможной несопоставимостью или отсутствием реальных данных для ряда стран за длительный промежуток времени.

В работе [3] разработана и применена усовершенствованная Шумпетерская модель конвергенции между странами с финансовыми ограничениями для исследования влияния уровня финансового развития на экономический рост. Усовершенствование касалось более подробного рассмотрения процесса заимствования технологий между странами и учета несовершенств кредитного рынка.

Теория предсказывает, что темпы роста любой страны с более чем критическим уровнем финансового развития будут сходиться к темпам роста мировой технологической границы, а все остальные страны – иметь значительно более низкие долгосрочные темпы роста, т. е. слабый уровень финансового развития делает конвергенцию менее вероятной. Модель может быть аппроксимирована следующей регрессией темпов роста [3]:

$$g_i - g_1 = \beta_0 + \beta_f F_i + \beta_y (y_i - y_1) + \beta_{fy} F_i (y_i - y_1) + \beta_x X_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

где  $g$  – средние темпы роста ВВП на душу населения;  $F$  – средний уровень финансового развития за исследуемый промежуток времени;  $(y_i - y_1)$  – разность логарифмов ВВП на душу населения в начале периода  $i$ -й страны и США;  $X_i$  – набор других регрессоров;  $\varepsilon_i$  – случайная составляющая. Страна 1 является лидером в области технологий, в качестве которого выступают США. Это стандартная регрессия роста, за исключением слагаемого, ответственного за перекрестное взаимодействие  $F_i (y_i - y_1)$ .

Для каждой конкретной страны вводится параметр конвергенции, который зависит от показателя финансового развития:

$$\lambda_i = \beta_y + \beta_{fy} \cdot F_i. \quad (2)$$

Центральные теоретические положения, проверяемые с помощью эконометрической модели (1), состоят в том, что темп экономического роста любой страны может сходиться к темпам роста технологической границы, задаваемой государством-лидером, только если параметр сходимости  $\lambda_i$  окажется отрицательным  $\lambda_i < 0$ . Вероятность сходимости будет увеличиваться с улучшением финансового развития, т. е. если перекрестный коэффициент  $\beta_{fy}$  также будет отрицательным  $\beta_{fy} < 0$ .

Финансовое развитие сможет оказывать положительное долгосрочное влияние на ВВП на душу населения каждой страны (не-лидера), если коэффициент, ответственный за прямой эффект, окажется положительным:  $\beta_f \geq 0$ . Со



временем, если  $F$  достигнет уровня государства-лидера, коэффициент станет равен нулю:  $\beta_f = 0$ , и этот эффект исчезнет.

Эмпирическая проверка на основе выборки из 71 страны, период 1960–1995 гг., приведенная в [3], подтвердила сформулированные теоретические положения. Кроме того, было обнаружено, что другие переменные, представляющие школьное образование, географию, здравоохранение, политику и институты, не влияют на важность взаимодействия между финансовым посредничеством и ВВП на душу населения и не оказывают никакого независимого влияния на конвергенцию в регрессиях.

В связи с высокой степенью теоретической и эмпирической обоснованности Шумпетерской модели конвергенции между странами с финансовыми ограничениями [3] она была использована в нашей работе для проведения эконометрического межстранового исследования влияния банковского кредитования на экономический рост по усредненным данным за 2005–2015 гг.

В соответствии с целью исследования и моделью (1) были рассмотрены следующие макроэкономические показатели:

$C\_TEMP\_GDP$  – разность среднего темпа роста реального ВВП на душу населения по отношению к стране-лидеру США, в %;

$GDP\_2005$ ,  $GDP\_2015$  – реальный ВВП на душу населения, рассчитанный по паритету покупательной способности (ППС), в 2005 и 2015 гг. соответственно, в \$;

$CONV\_GDP$  – логарифм отношения ВВП на душу населения каждой из стран в 2005 г. к США;

$CREDITS$  – совокупный объем банковского кредитования, в % к ВВП (среднее значение за 2005–2015 гг.);

$INVEST$  – объем инвестиций в основной капитал, в % к ВВП (среднее значение за 2005–2015 гг.);

$INT\_CR = CREDITS * CONV\_GDP$  – перекрестная переменная, ответственная за возможность влияния показателя финансового развития на конвергенцию темпов роста;

$COSTS\_EDUCATION$  – государственные расходы на образование, среднее значение за 2005–2015 гг., в % к ВВП;

$EDUCATION\_PEOPLE$  – доступность образования: процент населения, имеющего хотя бы среднее образование (среднее значение за 2005–2015 гг.);

$INTERNET\_05\_15$  – процент населения, имеющего доступ к Интернету (среднее значение за 2005–2015 гг.).

## Эмпирический анализ

В рамках данного исследования были использованы статистические данные, находящиеся в открытом доступе на сайте Всемирного Банка [7], а также представленные в «Докладе о человеческом развитии 2016», подготовленном в рамках Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) [8].

В соответствии с целью исследования все страны мира, по которым можно было получить полный набор сопоставимых по методике сбора и расчета используемых показателей, были разделены на три относительно однородные группы по критерию индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП), рассчитываемого ООН для 188 стран мира.

В настоящее время ИРЧП является общепризнанным интегральным индикатором, наиболее полно отражающим уровень социально-экономического развития государства. Значение ИРЧП зависит от таких составляющих, как ожидаемая продолжительность жизни при рождении, средняя продолжительность обучения и ВВП на душу населения. В зависимости от уровня развития государства значение ИРЧП изменяется от 0 до 1. В связи с отсутствием полного набора исследуемых показателей по ряду стран за десятилетний промежуток времени из 188 было отобрано всего 136 стран.

### 1. Страны с высоким значением ИРЧП ( $\geq 0,8$ )

Большая часть этих государств являются развитыми в экономическом и культурном отношении. Для них характерен высокий уровень ВВП на душу населения, доступность образования для всех слоев населения, высокий уровень научно-технического прогресса и развития финансовой системы. Ожидаемая продолжительность жизни населения, по данным на 2015 г., составляет около 80 лет. Доля выданных кредитов по отношению к ВВП в среднем превышает 120%, инвестиции в основной капитал в среднем составляют 20–25% от ВВП. Определяющую роль в экономическом развитии играет развитие институтов и технологии.

В данную группу попали 43 государства, в том числе и Россия (ИРЧП = 0,804). Из крупных и высокоразвитых государств по техническим причинам (отсутствие сопоставимости в методологии расчета выбранных показателей) из первой группы была исключена Канада. Значения ряда показателей для нескольких первых и последних стран данной группы представлены в табл. 1.



Таблица 1/Table 1

## Макроэкономические показатели для стран с высоким значением ИРЧП

## Macroeconomic indicators for countries with high HDI

| Страна     | ИРЧП  | <i>CREDITS</i> ,<br>% к <i>GDP</i> | <i>INVEST</i> ,<br>% к <i>GDP</i> | <i>INTER-</i><br><i>NET_05_15</i> , % | <i>GDP</i> ,<br>2005, \$ | <i>GDP</i> ,<br>2015, \$ | <i>TEMP_</i><br><i>GDP</i> , % |
|------------|-------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Австралия  | 0,939 | 149,48                             | 27,68                             | 84,60                                 | 35 932                   | 47 769                   | 102,89                         |
| Швейцария  | 0,939 | 172,26                             | 23,66                             | 88,00                                 | 45 318                   | 58 654                   | 102,61                         |
| Германия   | 0,926 | 138,91                             | 19,81                             | 87,60                                 | 34 481                   | 47 255                   | 103,20                         |
| Дания      | 0,925 | 221,55                             | 20,35                             | 96,30                                 | 38 592                   | 47 223                   | 102,04                         |
| Сингапур   | 0,925 | 88,90                              | 25,95                             | 82,10                                 | 55 173                   | 86 128                   | 104,55                         |
| Нидерланды | 0,924 | 203,77                             | 21,91                             | 93,10                                 | 38 942                   | 49 624                   | 102,45                         |
| Ирландия   | 0,923 | 198,31                             | 22,64                             | 80,10                                 | 43 423                   | 65 482                   | 104,19                         |
| Исландия   | 0,921 | 215,84                             | 21,00                             | 98,20                                 | 35 455                   | 45 740                   | 102,58                         |
| США        | 0,920 | 232,95                             | 20,12                             | 74,50                                 | 44 218                   | 56 175                   | 102,42                         |
| Гонконг    | 0,917 | 177,71                             | 22,39                             | 84,90                                 | 36 306                   | 56 907                   | 104,60                         |
| Россия     | 0,804 | 35,19                              | 20,65                             | 73,40                                 | 17 231                   | 26 208                   | 104,28                         |
| Румыния    | 0,802 | 38,49                              | 27,65                             | 55,80                                 | 12 490                   | 20 934                   | 105,30                         |
| Кувейт     | 0,80  | 66,44                              | 17,32                             | 82,10                                 | 62 601                   | 71 182                   | 101,29                         |

Оцененная модель множественной регрессии для стран первой группы имеет вид:

$$C\_TEMP\_GDP =$$

$$= -2,85 + 0,13 INVEST - 2,68 CONV\_GDP + 0,02 INT\_CR.$$

(1,17)    (0,05)                    (0,54)                    (0,01)

Исправленный коэффициент детерминации имеет достаточно высокое значение  $R^2 = 46\%$ , т. е. 46% вариации темпов роста ВВП объясняется включенными в модель факторами. Как и ожидалось, инвестиции в основной капитал оказывают положительное влияние на темпы роста. Показатель *CREDITS* оказался незначимым. Это может означать, что большая часть кредитов направлена на потребление, а не на развитие реального сектора экономики. Отрицательный знак при показателе *CONV\_GDP* согласуется с общими теоретическими предпосылками модели о наличии предпочтений для стран с меньшим стартовым уровнем благосостояния.

Положительный знак перед переменной *INT\_CR* говорит о том, что перекрестный канал влияния банковского кредитования не вносит вклада в конвергенцию темпов роста. Опосредованно это также отражает тот факт, что лишь инвестиционный кредит, идущий на развитие реального сектора экономики, а не весь кредит вообще, оказывает положительное влияние на экономический рост [9].

Для 28 стран из 43, находящихся преимущественно в конце таблицы и имеющих более высокие темпы роста, чем страна-лидер, параметр конвергенции (2)  $\lambda_i$  оказался отрицательным  $\lambda_i < 0$ . Его значение для России  $\lambda = -2,03$ . Следует,

однако, иметь в виду, что в нашей работе, в отличие от [3], показатель *CREDITS* включает все кредиты и не является в полной мере критерием для уровня финансового развития. Например, отрицательное значение параметра конвергенции имеют такие развитые страны, как Германия, Сингапур, Франция, Израиль и ряд других стран, особенностью экономик которых является относительно невысокий уровень кредитования.

Так же, как и в [3], добавление контрольных переменных, таких как государственные расходы на образование *COSTS\_EDUCATION*, доступность образования *EDUCATION\_PEOPLE*, доступность сети Интернет *INTERNET\_05\_15*, не повлияло на регрессию.

## 2. Страны со средним значением ИРЧП (от 0,62 до 0,8)

В данную категорию входит большая часть государств бывшего СССР, а также развивающиеся страны, основная часть которых располагается в Южной Европе и на Ближнем Востоке. Для них характерны более низкие, чем в предыдущей группе, показатели ВВП на душу населения и инвестиций, а также средний уровень доступности образования. Уровень кредитов по отношению к ВВП значительно ниже (в среднем 64,5%), при этом роль кредитования является более высокой. Доля инвестиций по отношению к ВВП составляет в среднем 24,5%. Средняя ожидаемая продолжительность жизни в этих государствах – 70–75 лет. В данной группе присутствуют 53 государства. По



принципиальным причинам из этой группы был исключен Китай как имеющий сильно отличающийся показатель кредитования. Значения

ряда показателей для нескольких первых и последних стран данной группы представлены в табл. 2.

Таблица 2/Table 2

## Макроэкономические показатели для стран со средним значением ИРЧП

## The states with the average level of human development

| Страна      | ИРЧП  | <i>CREDITS</i> ,<br>% к <i>GDP</i> | <i>INVEST</i> ,<br>% к <i>GDP</i> | <i>INTER-<br/>NET_05_15</i> , % | <i>GDP</i> ,<br>2005, \$ | <i>GDP</i> ,<br>2015, \$ | <i>TEMP<br/>GDP</i> , % |
|-------------|-------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Беларусь    | 0,796 | 48,25                              | 33,42                             | 62,20                           | 9963                     | 18 348                   | 106,30                  |
| Оман        | 0,796 | 36,95                              | 22,32                             | 74,20                           | 35 411                   | 46 091                   | 102,67                  |
| Уругвай     | 0,795 | 32,53                              | 19,73                             | 64,60                           | 11 461                   | 21 026                   | 106,26                  |
| Болгария    | 0,794 | 51,76                              | 24,56                             | 56,70                           | 11 652                   | 19 287                   | 105,17                  |
| Казахстан   | 0,794 | 45,23                              | 24,79                             | 72,90                           | 14 178                   | 24 920                   | 105,80                  |
| Малайзия    | 0,789 | 125,88                             | 23,45                             | 71,10                           | 16 015                   | 26 211                   | 105,05                  |
| Панама      | 0,788 | 79,96                              | 22,81                             | 51,20                           | 10 510                   | 21 978                   | 107,66                  |
| Маврикий    | 0,781 | 107,21                             | 22,58                             | 50,10                           | 11 298                   | 19 534                   | 105,63                  |
| Коста-Рика  | 0,776 | 54,44                              | 20,89                             | 59,80                           | 9893                     | 15 739                   | 104,75                  |
| Сербия      | 0,776 | 44,71                              | 20,21                             | 65,30                           | 9455                     | 13 790                   | 103,85                  |
| Таджикистан | 0,627 | 16,20                              | 15,63                             | 19,00                           | 1504                     | 2835                     | 106,54                  |
| Гондурас    | 0,625 | 53,20                              | 25,39                             | 20,40                           | 3528                     | 5094                     | 103,74                  |
| Индия       | 0,624 | 71,03                              | 33,03                             | 26,00                           | 2907                     | 6193                     | 107,86                  |

Оцененная модель множественной регрессии для стран второй группы имеет вид:

$$C\_TEMP\_GDP = -4,24 + 0,04 CREDITS + 0,12 INVEST - 2,41 CONV\_GDP + 0,03 INT\_CR$$

(1,54) (0,02) (0,04) (0,63) (0,01)

Исправленный коэффициент детерминации составляет всего  $R^2 = 21\%$  из-за большего разброса значений объясняющих переменных. Для стран со средними значениями ИРЧП показатель *CREDITS* оказался значимым на уровне 0,05. Таким образом, для самой многочисленной группы стран, характеризующихся наибольшими темпами роста, работает прямой канал влияния банковского кредитования на экономический рост.

Отрицательный знак при показателе *CONV\_GDP* согласуется с общими теоретическими предположениями о наличии предпочтений для стран с меньшим стартовым уровнем благосостояния.

Несмотря на положительный знак перед переменной *INT\_CR* в уравнении регрессии, параметр конвергенции (2)  $\lambda_i$  оказался отрицательным для большинства стран  $\lambda_i < 0$ . Лишь для шести стран, характеризующихся уровнем кредитования, сопоставимым со странами первой группы,  $\lambda_i > 0$ . Это Малайзия, Маврикий, Ливан, Таиланд, Фиджи, Сент-Люсия, Вьетнам и ЮАР. Так же, как и для стран первой группы,

добавление контрольных переменных, таких как государственные расходы на образование *COSTS\_EDUCATION*, доступность образования *EDUCATION\_PEOPLE*, доступность сети Интернет *INTERNET\_05\_15* не повлияло на регрессию.

### 3. Страны с низким значением ИРЧП (<0,62)

Данные государства преимущественно располагаются на Ближнем Востоке, на Африканском континенте или являются островными государствами. Население стран – очень бедное, кредитование слабо развито (объем кредитов составляет в среднем 21,4% от ВВП) и в связи с этим практически не оказывает влияния на развитие экономики. Уровень доступности образования составляет около 30%. Средняя ожидаемая продолжительность жизни – в пределах 55–60 лет. В данную группу входят 40 государств. Значения используемых в регрессии показателей представлены для ряда стран в табл. 3.

Для стран третьей группы значимым (на уровне значимости 0,01) оказался лишь коэффициент при переменной *INVEST*. Его значение составляет 0,11, исправленный коэффициент детерминации  $R^2 = 10\%$ .

Таким образом, для слабо развитых в социально-экономическом и финансовом отношении стран значимым фактором являются только инвестиции в основной капитал. Это связано с тем,



Таблица 3/Table 3

**Макроэкономические показатели для стран с низким значением ИРЧП**  
**Macroeconomic indicators for countries with low HDI**

| Страна    | ИРЧП  | <i>CREDITS</i> ,<br>% к <i>GDP</i> | <i>INVEST</i> ,<br>% к <i>GDP</i> | <i>INTER-</i><br><i>NET_05_15</i> , % | <i>GDP</i> ,<br>2005, \$ | <i>GDP</i> ,<br>2015, \$ | <i>TEMP_</i><br><i>GDP</i> , % |
|-----------|-------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Бутан     | 0,607 | 36,16                              | 52,26                             | 39,80                                 | 3782                     | 7768                     | 107,46                         |
| Вануату   | 0,597 | 58,12                              | 29,44                             | 22,40                                 | 1973                     | 2555                     | 102,62                         |
| Конго     | 0,592 | -6,17                              | 25,95                             | 7,60                                  | 4794                     | 6916                     | 103,73                         |
| Лаос      | 0,586 | 13,15                              | 29,61                             | 18,20                                 | 2543                     | 5370                     | 107,76                         |
| Бангладеш | 0,579 | 55,28                              | 27,05                             | 14,40                                 | 1855                     | 3629                     | 106,94                         |
| Гана      | 0,579 | 29,71                              | 24,55                             | 23,50                                 | 2335                     | 4292                     | 106,28                         |
| Камбоджа  | 0,563 | 35,58                              | 18,66                             | 19,00                                 | 1742                     | 3498                     | 107,22                         |
| Непал     | 0,558 | 62,60                              | 20,10                             | 17,60                                 | 1508                     | 2462                     | 105,02                         |
| Мьянма    | 0,556 | 24,45                              | 25,65                             | 21,80                                 | 2381                     | 5457                     | 108,65                         |
| Кения     | 0,555 | 38,85                              | 20,24                             | 45,60                                 | 2124                     | 3218                     | 104,24                         |
| Чад       | 0,396 | 6,62                               | 26,95                             | 2,70                                  | 1781                     | 2642                     | 104,02                         |
| Нигер     | 0,353 | 10,83                              | 32,60                             | 2,20                                  | 723                      | 1077                     | 104,07                         |
| ЦАР       | 0,352 | 22,52                              | 12,23                             | 4,60                                  | 752                      | 628                      | 98,21                          |

что в данных государствах слабо развиты высокие технологии, доходы населения достаточно низкие. Такая структура экономики приводит к тому, что банковское кредитование осуществляется в небольших, по сравнению с ВВП, объемах. В сложившейся ситуации поддерживать экономику «на плаву» позволяют капиталовложения в основной капитал, в реальное производство.

### Результаты

Эмпирические межстрановые исследования подтвердили неоднозначность влияния банковского кредитования на экономический рост в странах с различным уровнем социально-экономического и финансового развития. В странах с высокими значениями ИРЧП прямой канал влияния банковского кредитования на экономический рост оказался незначимым, а конвергенция темпов роста обеспечивается в основном за счет процесса передачи технологий и повышения эффективности производства. В странах со средним значением ИРЧП объем кредитования оказывает прямой положительный эффект на темпы роста, но также не увеличивает вероятности конвергенции за счет более развитой финансовой системы. В странах с низким уровнем развития единственным значимым фактором являются инвестиции в основной капитал. Опосредованно полученные результаты подтверждают, что лишь инвестиционный кредит, идущий на развитие реального сектора экономики, а не весь кредит вообще, оказывает положительное влияние на экономический рост.

### Список литературы

1. *Алехин Б. И.* Банки, биржи и экономический рост России // Финансовый журнал. 2017. № 5. С. 71–83.
2. *Солодкая Т. И., Тали М. М. Т., Индустриев М. А.* Анализ влияния банковского сектора на экономический рост Российской Федерации // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 2. С. 148–154. DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-148-154.
3. *Aghion Ph., Howitt P., Mayer-Foulkes D.* The Effect of Financial Development on Convergence : Theory and Evidence // Quarterly Journal of Economics. 2005. Vol. 120, № 1. P. 173–222.
4. *King R., Levine R.* Finance and Growth : Schumpeter Might Be Right // Quarterly Journal of Economics. 1993. Vol. 108, № 3. P. 717–737.
5. *Карташов Г.* Экономический рост и качество институтов ресурсоориентированных стран // Квантиль. 2007. № 2. С. 141–157.
6. *Koetter M., Wedow M.* Finance and growth in a bank-based economy : is it quantity or quality that matters? // Journal of International Money and Finance. 2010. Vol. 29, iss. 8. P. 1529–1545.
7. The World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (дата обращения: 01.02.2018).
8. United nations development programme. URL: <http://hdr.undp.org/en/2016-report/download> (дата обращения: 01.02.2018).
9. *Лаврушин О. И.* Кредит и экономический рост // Банковское дело. 2010. № 1. С. 24–27.



**Образец для цитирования:**

Солодкая Т. И., Тали М. М. Т., Индустриев М. А. Межстрановой анализ влияния банковского кредита на экономический рост // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2018. Т. 18, вып. 3. С. 291–297. DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-3-291-297

**Cross-Country Analysis Influence of Banking Credit on Economic Growth**

**T. I. Solodkaya, T. M. M. Tali, M. A. Industriev**

Tatiana I. Solodkaya, ORCID 0000-0003-4429-8956, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia, solti2005@yandex.ru

Tali Mahdi M. Tali, ORCID 0000-0003-2365-5002, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia; Wasit University, Hay Al Rabee Str., Wasit, Republic of Iraq, m.economic@mail.ru

Maksim A. Industriev, ORCID 0000-0002-3816-9085, Saratov State University, 83, Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russia, maksind@yandex.ru

**Introduction.** The aim of the work is to econometrically study the impact of bank lending on economic growth rates on the basis of cross-country comparisons based on average data for 2005–2015.

**Theoretical analysis.** In the article it is proposed to use the Schumpeterian model of convergence between countries with financial constraints, which was improved in [1] to analyze the influence of bank lending on economic growth. **Empirical analysis.** Based on the improved Schumpeterian model of convergence between countries with financial constraints, an econometric modeling of the impact of bank credit on economic growth was conducted for three groups of countries with a high, medium and low value of the human development index. **Results.** Empirical cross-country studies have confirmed the ambiguous impact of bank lending on economic growth in countries with different levels of socio-economic and financial development. In countries with high HDI values, the direct channel of the impact of bank lending on economic growth has been insignificant, and the convergence of growth rates has been achieved mainly through the process of technology transfer and increased production efficiency. In countries with an average HDI, lending has a direct positive effect on growth rates, but does not increase the likelihood of convergence through a more developed financial system. In countries with a low level of development, the only significant factor is investment in fixed

assets. The indirectly obtained results show that only an investment credit for the development of the real sector of the economy, and not all credit in general has a positive impact on economic growth.

**Key words:** banking credit, economic growth, econometric model, cross-country analysis, co-integration.

**References**

1. Alekhin B. I. Banks, exchanges and economic growth of Russia. *Finansovyi zhurnal* [Financial Journal], 2017, no. 5, pp. 71–83 (in Russian).
2. Solodkaya T. I., Tali M. M. T., Industriev M. A. Analysis of Banking Sector Influence on Economic Growth of the Russian Federation. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2018, vol. 18, iss. 2, pp. 148–154 (in Russian). DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-2-148-154.
3. Aghion Ph., Howitt P., Mayer-Foulkes D. The Effect of financial development on convergence: theory and evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 2005, vol. 120, no. 1, pp. 173–222.
4. King R., Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 1993, vol. 108, no. 3, pp. 717–737.
5. Kartashov G. Economic Growth and Quality of Institutions of Resource-Oriented Countries. *Kvantil'* [Kvantil], 2007, no. 2, pp. 141–157 (in Russian).
6. Koetter M., Wedow M. Finance and growth in a bank-based economy: is it quantity or quality that matters? *Journal of International Money and Finance*, 2010, vol. 29, iss. 8, pp. 1529–1545.
7. *The World Bank*. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator> (accessed 1 February 2018).
8. *United nations development programme*. Available at: <http://hdr.undp.org/en/2016-report/download> (accessed 1 February 2018).
9. Lavrushin O. I. Credit and economic growth. *Bankovskoe delo* [Banking], 2010, no. 1, pp. 24–27 (in Russian).

**Cite this article as:**

Solodkaya T. I., Tali T. M. M., Industriev M. A. Cross-Country Analysis Influence of Banking Credit on Economic Growth. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2018, vol. 18, iss. 3, pp. 291–297 (in Russian). DOI: 10.18500/1994-2540-2018-18-3-291-297