

УДК 336.61  
DOI 10.22213/2413-1172-2018-4-75-80

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕНТНОГО КАНАЛА ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ БАНКА РОССИИ НА ДЕНЕЖНЫЕ ПОТОКИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

**С. В. Дерягин**, кандидат экономических наук, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия  
**С. П. Сырыгин**, кандидат технических наук, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия  
**А. А. Гаврилова**, магистрант, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия

*Рассматривается влияние процентного канала трансмиссионного механизма на деятельность нефинансовых организаций в России. Для оценки деятельности организаций были рассмотрены денежные потоки по трем видам деятельности: производственной, инвестиционной и финансовой.*

*В результате анализа было выявлено, что на динамику денежных потоков оказывает влияние не только ключевая ставка, но и другие звенья процентного канала. Исходя из этого сформирован перечень наиболее важных объясняющих динамику денежных потоков факторов:*

- ставка кредитования коммерческими банками;
- ставка по депозитам;
- объемы кредитов организациям;
- объемы депозитов организаций в банках.

*Поскольку звенья процентного канала могут оказывать свое влияние с некоторым запозданием, в работе рассмотрены коэффициенты корреляции на основе лаговых значений факторов.*

*При формировании списка объясняющих переменных выбирались факторы (в том числе лаговые), имеющие наибольшую связь с зависимой переменной. В качестве зависимой переменной выбраны чистые значения денежных потоков.*

*В работе приведены эконометрические модели, на основании которых можно провести оценку влияния процентного канала денежно-кредитной политики Банка России на денежные потоки нефинансового сектора экономики. Все модели значимы с уровнем значимости, не превышающим 1 %.*

*Результаты исследования могут являться аналитической базой для построения моделей с использованием данных мониторинга предприятий на регулярной основе.*

**Ключевые слова:** трансмиссионный механизм, процентный канал, денежно-кредитная политика, денежные потоки, эконометрическая модель.

### Введение

Основным посылом достижения цели по устойчивому развитию экономики является формирование механизма перехода экономики на инновационный путь развития. Современная модель денежно-кредитной политики Банка России основана на формировании процентного канала трансмиссионного механизма. Наиболее существенным откликом на изменение в трансмиссионном механизме является динамика денежных потоков предприятий нефинансового сектора экономики.

В настоящее время одной из основных задач Центрального Банка России является таргет по инфляции и поддержание ее вблизи уровня 4 %. Для достижения этой цели используется значительный арсенал располагаемых инструментов.

Меры по реализации денежно-кредитной политики (ДКП) Банка России оказывают влияние

на деловую активность и непосредственно отражаются на финансовом состоянии предприятий. Алгоритм воздействия ДКП Банка России на микроэкономические показатели строится на основе трансмиссионного механизма.

Структура трансмиссионного механизма представляет собой «...последовательные цепочки импульсов изменений», которые оказывают влияние на денежные потоки экономических субъектов [1, с. 170]. Изменение процентных ставок влияет «...на экономику в целом и прежде всего на ценовую динамику» [2, с. 58].

### Построение моделей

С целью построения моделей влияния процентного канала на денежные потоки нефинансовых предприятий рассмотрим составляющие процентного канала, влияние изменений в секторах финансового рынка на реальные процессы экономики и в итоге на инфляцию [3, с. 7]. Со-

гласно исследованиям Могилат А. Н. динамика ключевой ставки «не оказывает непосредственного влияния на реальный сектор экономики, и эффект достигается лишь через изменения банковских операций...» [4, с. 18].

Следующим звеном цепочки импульсов процентного канала является изменение процентных ставок в модели потребления хозяйствующих субъектов. Откликом на изменение процентных ставок становится увеличение или сокращение привлекательности инструментов по размещению финансовых активов. В цитируемой работе Могилат А. Н. также отмечает, что при этом повышение склонности к сбережению, в свою очередь, оказывает сдерживающий эффект на потребление.

Очевидно, важную роль играет кредитный канал, так как при изменении объемов кредитования и процентной ставки предприятия нефинансового сектора экономики непосредственно реагируют сокращением или увеличением инвестиций. Уменьшение объемов кредитования неизбежно влечет сокращение инвестиций в производство [5, с. 41].

Сдвиг уровня ставок по депозитам и кредитам стимулирует коммерческие банки к принятию мер по формированию собственной процентной политики. Это вызывает «приток либо отток денежных средств в реальный сектор» и, соответственно, влияет на деловую активность предприятий [6, с. 23].

В качестве оценки деловой активности экономических субъектов в работе рассмотрено движение денежных потоков, поскольку они отражают динамику хозяйственных операций.

В построении моделей проведен анализ по каждому из элементов денежного потока:

- инвестиционная деятельность;
- операционная деятельность;
- финансовая деятельность [7].

С целью увеличения выпуска продукции необходимо принять меры на сдерживание перетока денежных средств из операционной деятельности в финансовую деятельность. Изучение движения денежных потоков и построение моделей на основе этого позволит количественно оценить влияние ДКП Банка России на деловую активность предприятий реального сектора экономики. По нашему мнению, наиболее важными факторами объясняющими динамику денежных потоков, являются:

- ставка кредитования коммерческими банками;
- ставка по депозитам;
- объемы кредитов организациям;
- объемы депозитов организаций в банках.

Структурный анализ денежных потоков показал, что на предприятиях нефинансового сектора экономики перетоки денежных средств от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности находятся в тесной зависимости. Источником информации при проведении анализа является официальный сайт Банка России [8].

В результате корреляционного анализа выявлено, что на динамику денежных потоков оказывает влияние не только ключевая ставка, но и другие звенья процентного канала, что согласуется с результатами проведенных ранее исследований [9]. Коэффициенты корреляции факторов приведены в табл. 1.

Таблица 1. Коэффициенты корреляции факторов

	Ключевая ставка	Ставка кредитования коммерческими банками	Ставка по депозитам	Объем кредитов организациям	Объемы депозитов организаций в банках
Ключевая ставка	1	x	x	x	x
Ставка кредитования коммерческими банками	0,640	1	x	x	x
Ставка по депозитам	0,035	0,630	1	x	x
Объем кредитов организациям	-0,589	-0,010	0,684	1	x
Объемы депозитов организаций в банках	-0,528	0,019	0,699	0,991	1

При спецификации моделей, отражающих влияние процентного канала, должны быть включены факторы, имеющие сильную связь с денежными потоками, и исключены мультиколлинеарные.

Наиболее сильная связь наблюдается между объемами привлеченных и объемами размещен-

ных средств нефинансовых организаций, которая составила 99 % (см. табл. 1). Факторы коллинеарны, и при построении моделей один из факторов исключен.

Поскольку факторы процентного канала влияют на денежные потоки «с некоторым лагом (в зависимости от ситуации в финансовом

секторе), импульс передается ставкам по кредитам и депозитам банков физическим лицам и нефинансовым организациям» [6, с. 7].

На рис. 1–6 приведены коэффициенты корреляции производственного, инвестиционного

и финансового денежных потоков от лаговых значений факторов, имеющих наибольший уровень связи. В корреляционном анализе применены квартальные лаги – 3, 6, 9 и 12 месяцев.

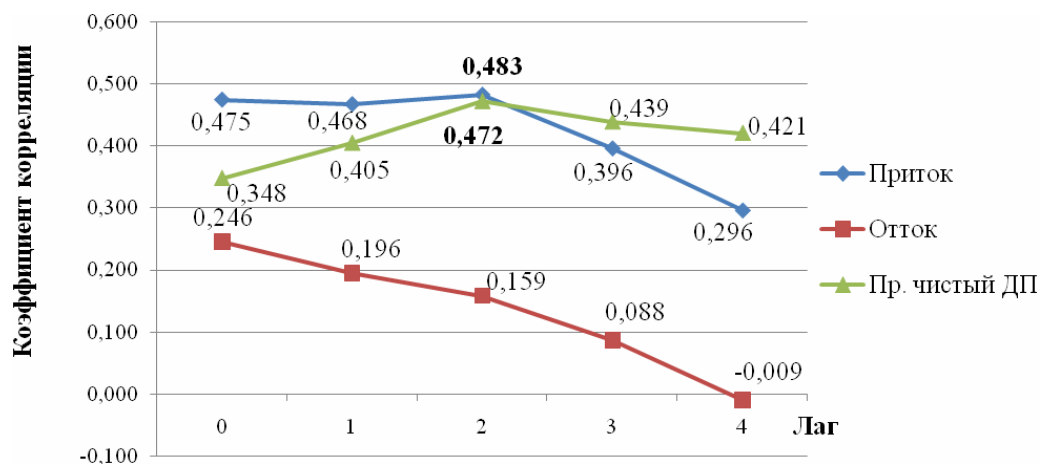


Рис. 1. Взаимосвязь производственного потока и средневзвешенной ставки по депозитам средств организаций

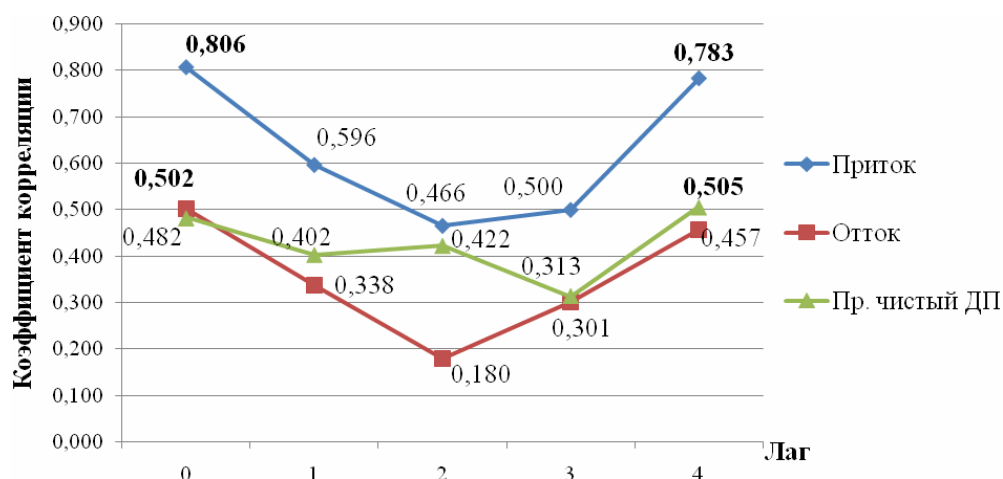


Рис. 2. Взаимосвязи производственного потока и объемов депозитов организаций в коммерческих банках

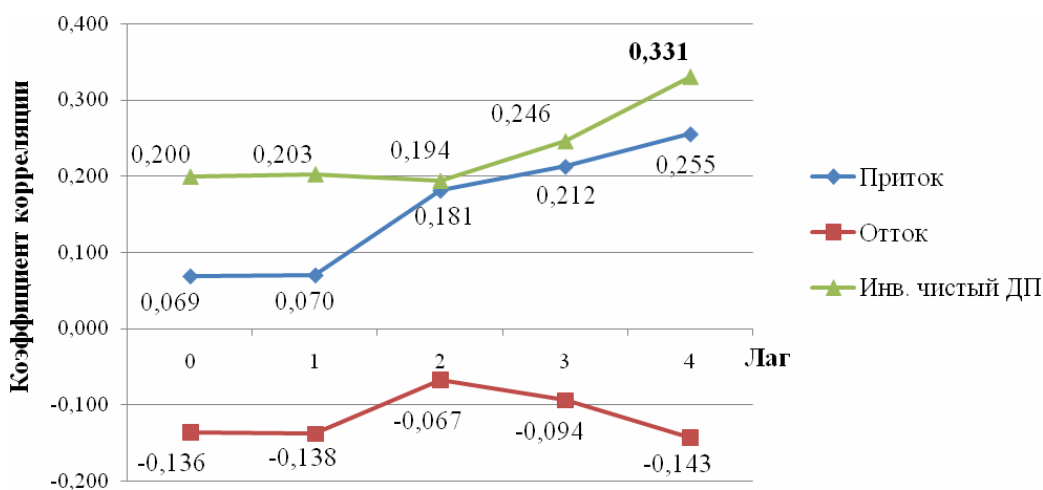


Рис. 3. Взаимосвязь инвестиционного потока и средневзвешенной ставки по кредитам организаций

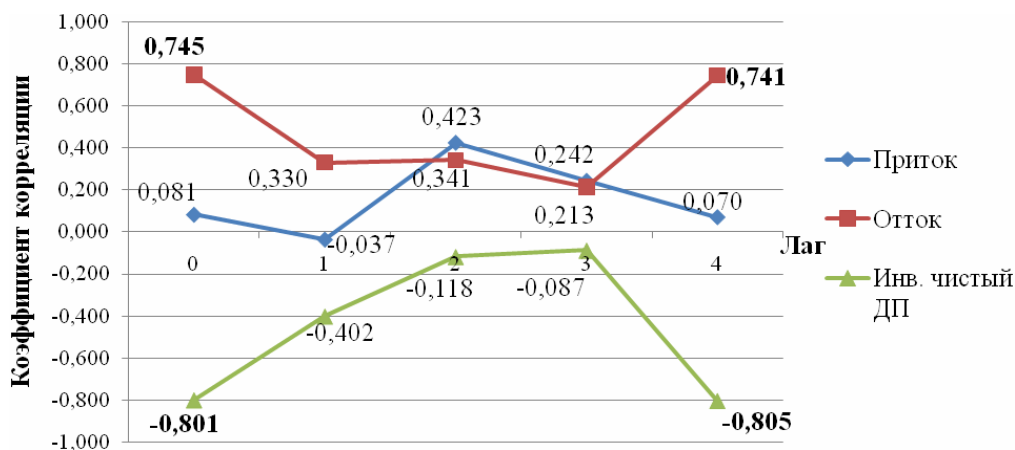


Рис. 4. Взаимосвязь инвестиционного потока и объемов кредитования организаций

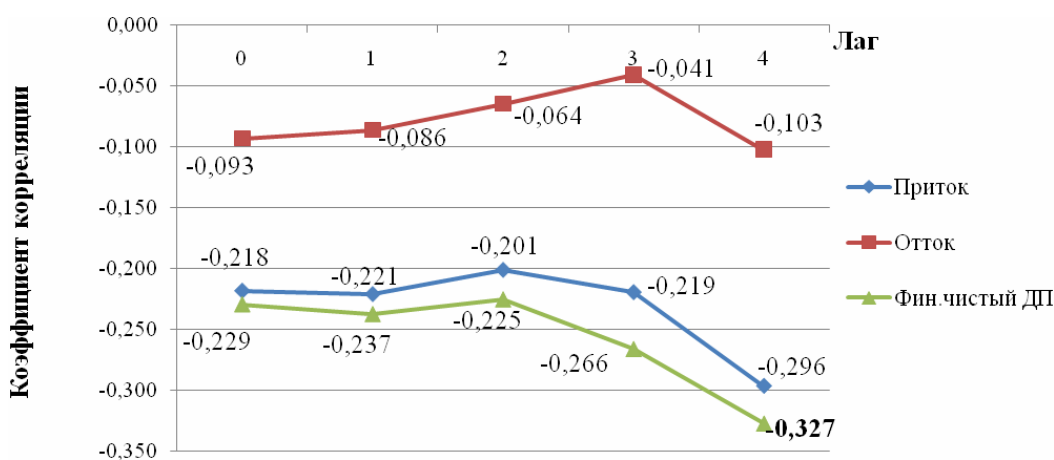


Рис. 5. Взаимосвязь финансового потока и потока и средневзвешенной ставки размещения (кредитования) средств организаций

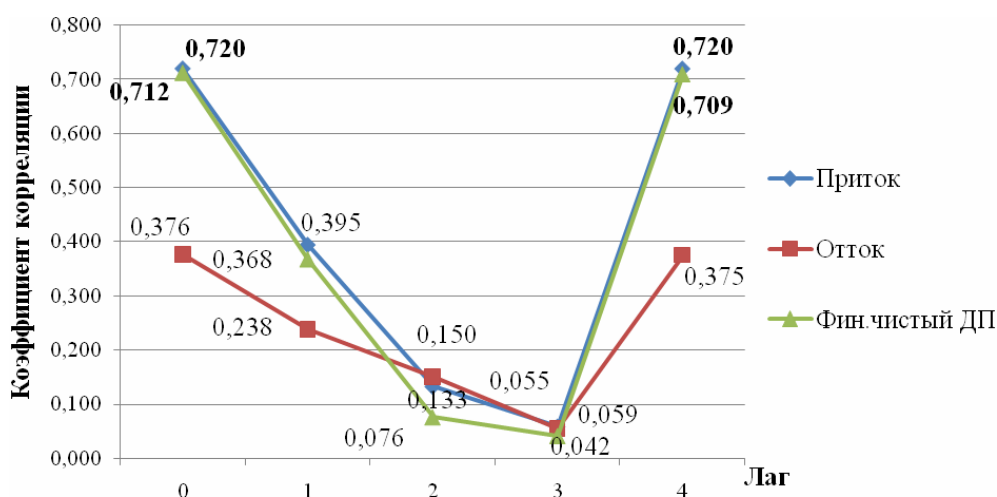


Рис. 6. Взаимосвязь финансового потока и объемов кредитования организаций

При построении эконометрических моделей в качестве зависимой переменной целесообразно использовать только чистый денежный поток, что более объективно отражает динамику располагаемых предприятием ресурсов. Основываясь на рис. 1–6, построим модели чистого

производственного, инвестиционного и финансового потоков по факторам, имеющим наибольший коэффициент корреляции.

Эконометрические модели денежных потоков приведены в табл. 2–4.

Таблица 2. Модель зависимости чистого производственного денежного потока от факторов

Фактор	Зависимая переменная: чистый инвестиционный поток	
	Модель 1	Модель 2
Регрессор		
Константа	$-7,52E + 8$ ***	$-4,82E + 8$ ***
Средневзвешенная ставка по депозитам (лаг 2), %	$7,66E + 7$ ***	–
Объем депозитов организаций в коммерческих банках (лаг 4), млн р.	–	$9,06E + 4$ ***
Стандартная ошибка регрессии	$3,69E + 8$	$3,61E + 8$
$R^2$	0,22	0,25
Число наблюдений	58	56

Таблица 3. Модель зависимости чистого инвестиционного денежного потока от факторов

Фактор	Зависимая переменная: чистый инвестиционный поток		
	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Регрессор			
Константа	$-3,48E + 9$ ***	–	–
Средневзвешенная ставка размещения (кредитования) средств (лаг 4), %	$1,93E + 8$ ***	–	–
Объем кредитов организациям (лаг 0), млн р.	–	$-6,97E + 4$ ***	–
Объем кредитов организациям (лаг 4), млн р.	–	–	$-7,95E + 4$ ***
Стандартная ошибка регрессии	$1,18E + 10$	$7,57E + 9$	$7,64E + 9$
$R^2$	0,11	0,77	0,78
Число наблюдений	56	60	56

Таблица 4. Модель зависимости финансового чистого денежного потока от факторов

Фактор	Зависимая переменная: чистый инвестиционный поток		
	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Регрессор			
Константа	$3,94E + 9$ ***	–	–
Средневзвешенная ставка размещения (кредитования) средств (лаг 4), %	$-2,0E + 8$ ***	–	–
Объем кредитов организациям (лаг 0), млн р.	–	$8,27E + 4$ ***	–
Объем кредитов организациям (лаг 4), млн р.	–	–	$9,41E + 4$ ***
Стандартная ошибка регрессии	$1,24E + 8$	$9,09E + 8$	$9,21E + 8$
$R^2$	0,11	0,77	0,78
Число наблюдений	56	60	56

Таким образом, построены эконометрические модели, учитывающие влияние лаговых значений факторов. Модели значимы при уровне значимости не более 1 %. Точность моделей, оцененная на основе коэффициента детерминации, находится в интервале 11...78 %.

### Выводы

1. В результате анализа динамики производственный, инвестиционный и финансовый денежные потоки и с использованием аппарата корреляционного анализа выявлены наиболее сильно влияющие факторы.

2. Полученные модели позволяют провести оценку влияния процентного канала ДКП Банка России на денежные потоки предприятий нефинансового сектора экономики.

3. Результаты исследования могут являться аналитической базой для построения моделей с использованием данных мониторинга предприятий на регулярной основе.

### Библиографические ссылки

1. Моисеев С. Р. Денежно-кредитная политика: теория и практика : учеб. пособие. М. : Экономистъ, 2005. 652 с.
2. Доклад о денежно-кредитной политике на 2017 г. С. 58. URL: [http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017\\_01\\_ddcp.pdf](http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017_01_ddcp.pdf)
3. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2016 (2017-2018) гг. С. 7. URL: [http://www.cbr.ru/publ/ondkp/on\\_2016\(2017-2018\).pdf](http://www.cbr.ru/publ/ondkp/on_2016(2017-2018).pdf)
4. Могилат А. Н. Обзор основных каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и инструментов их анализа в Банке России // Деньги и кредит. 2017. № 9. С. 18.
5. Шестаков Д. Е. Канал издержек денежно-кредитной трансмиссии в российской экономике // Деньги и кредит. 2017. № 9. С. 41.
6. Нуреев Р. М., Сапьян М. Ю. Состояние трансмиссионного механизма как фактор готовности к переходу к политике инфляционного таргетирования // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2008. № 1. С. 23.

7. Сафулин Р. Э. Комплексный подход к оценке деловой активности промышленного предприятия // *Экономико-юридический журнал*. 2008. № 3.

8. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов / утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477.

9. Официальный сайт Банка России. URL: <http://www.cbr.ru/>

10. Крепцев Д. А., Селезнев С. М. Влияние ставок денежного рынка на ставки по кредитам конечным заемщикам // *Деньги и кредит*. 2017. № 9. С. 7.

### References

1. Moiseev S. R. *Denezhno-kreditnaja politika: teorija i praktika* [Monetary policy: theory and practice]. Moscow, Economist Publ., 2005, 652 p. (in Russ.).

2. *Doklad o denezhno-kreditnoj politike na 2017 g.* [Report on monetary policy for 2017], p. 58 (in Russ.). Available at: [http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017\\_01\\_ddcp.pdf](http://www.cbr.ru/publ/ddcp/2017_01_ddcp.pdf)

3. *Osnovnye napravlenija edinoj gosudarstvennoj denezhno-kreditnoj politiki na 2016 (2017-2018) gg.* [The main directions of the unified state monetary policy for 2016 (2017-2018)], p. 7 (in Russ.). Available at: [http://www.cbr.ru/publ/ondkp/on\\_2016\(2017-2018\).pdf](http://www.cbr.ru/publ/ondkp/on_2016(2017-2018).pdf)

4. Mogilat A. N. [Overview of the main channels of the transmission mechanism of monetary policy and instruments for their analysis in the Bank of Russia]. *Den'gi i kredit*, 2017, no. 9, p. 8 (in Russ.).

5. Shestakov D. E. [Channel costs of monetary transmission in the Russian economy]. *Den'gi i kredit*, no. 9, p. 47 (in Russ.).

6. Nureev R. M., Sapyan M. Yu. [The state of the transmission mechanism as a factor of readiness for the transition to the policy of inflation targeting]. *Jekonomicheskij vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2008, no. 1, p. 23 (in Russ.).

7. Safiulin R. E. [Comprehensive approach to assessing the business activity of an industrial enterprise]. *Jekonomiko-juridicheskij zhurnal*, 2008, no. 3 (in Russ.).

8. *Metodicheskie rekomendacii po ocenke jeffektivnosti investicionnyh projektov* [Methodological recommendations for assessing the effectiveness of investment projects]. Moscow, the Ministry of Economics of the Russian Federation, the Ministry of Finance of the Russian Federation, Gosstroy RF, 1999 (in Russ.).

9. *Oficial'nyj sajт Banka Rossii* [The official site of the Bank of Russia]. [Electronic resource]. Available at: <http://www.cbr.ru/>

10. Kreptsev D.A., Seleznev S.M. [Influence of money market rates on interest rates on loans to final borrowers]. *Den'gi i kredit*, 2017, no. 9, p. 7 (in Russ.).

### Assessment of Influence of the Interest Channel of Monetary Policy of the Bank of Russia on Cash Flows of Enterprises in the Non-Financial Sector of Economy

S. V. Deryagin, PhD in Economics, Kalashnikov ISTU, Izhevsk, Russia

S. P. Strygin, PhD in Engineering, Kalashnikov ISTU, Izhevsk, Russia

A. A. Gavrilova, Master's Degree Student, Kalashnikov ISTU, Izhevsk, Russia

*The paper considers the influence of the percentage channel of the transmission mechanism on the activities of non-financial organizations in Russia. To assess the activities of organizations the cash flows for three types of activities were considered: production, investment and financial.*

*The analysis revealed that the dynamics of cash flows is influenced not only by the key rate, but also by other links in the percentage channel. Proceeding from this, a list of the most important factors explaining the dynamics of cash flow factors has been formed:*

- the lending rate of commercial banks;
- the rate on deposits;
- volumes of loans to organizations;
- the volume of deposits of organizations in banks.

*Since the links of the percentage channel can exert their influence with some delay in the work, the correlation coefficients based on the lagged values of the factors are considered.*

*When forming the list of explanatory variables, factors (including lagged ones) that have the greatest connection with the dependent variable were selected. As a dependent variable, the net values of cash flows are selected. Econometric models based on which it is possible to assess the influence of the interest channel of the monetary policy of the Bank of Russia on the cash flows of the non-financial sector of the economy are presented. All models are significant with a significance level not exceeding 1%.*

*The results of the research can be an analytical basis for building models using enterprise monitoring data on a regular basis.*

**Keywords:** transmission mechanism, interest channel monetary policy, cash flows, econometric model.

Получено 02.07.2018