

Основные результаты эконометрической модели экономики Российской Федерации в версии 2019 года

Статья излагает результаты очередной версии авторской эконометрической модели экономики России, параметры которой оценивались по квартальным данным 1999–2018 гг. Модель показывает продолжающуюся стагнацию совокупной факторной производительности, сильную зависимость экономики России от демографических и международных факторов, недостаточную эффективность фискальной и денежной политики. Модель также показала более сильную зависимость российской инфляции от фискальных, а не от денежных факторов и недостаток ликвидности как обстоятельства, сдерживающего инвестиции.

Полученный на основе модели прогноз экономики России на 2019–2022 гг. в базовом варианте показывает относительно низкие темпы роста ВВП (1–2 % в год) при невысокой инфляции (3–4 % в год). Заметное ускорение темпов роста возможно лишь при резком повышении экспортных цен, что маловероятно в ближайшем будущем. Поэтому основным упором экономической политики ближайших лет должно стать повышение совокупной факторной производительности за счет создания благоприятного инвестиционного климата и повышения вложений в науку и образование.

Ключевые слова: эконометрическая модель; макроэкономика; экономика России; импульсные мультипликаторы; прогнозы.

Введение

В настоящей работе дано краткое описание результатов авторской эконометрической модели, параметры уравнений которой были оценены в соответствии с новыми данными 2018 года. Целью авторов было выявить факторы, влияющие на экономический рост, инфляцию, экспорт и импорт и другие важнейшие показатели экономики России, а также дать количественную оценку этого влияния. Иными словами – понять, что определило изменение темпов роста ВВП, индексов цен, курса рубля, динамики инвестиций и т. д.

Другой задачей, стоящей перед авторами, было дать прогноз этих показателей на ближайшие годы. Такой прогноз позволит понять, какие изменения необходимо осуществить ради ускорения экономического роста и повышения благосостояния граждан России.

При разработке и оценивании модели нами были использованы результаты эконометрического моделирования по России, сделанные другими авторами [1; 2; 3; 4; 5], а также эконометрической модели Австрии [6].

Общее описание модели

Модель состоит из 24 уравнений и 63 тождеств, которые описывают отношения между 87 переменными. Среди них 12 экзогенных и 75 эндогенных переменных. В состав экзогенных переменных включены сальдо финансового счета платежного баланса, ключевая ставка Банка России, денежная база, численность экономически активного населения, индекс физического объема и дефлятор государственных закупок, долларовые индексы экспортных и импортных цен, ин-

* **Сергей Александрович Мицек**, д-р экон. наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита, АНО ВО «Гуманитарный университет» (г. Екатеринбург).

E-mail: sergey.mitsek@gmail.com

** **Елена Борисовна Мицек**, д-р экон. наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, АНО ВО «Гуманитарный университет» (г. Екатеринбург).

E-mail: emitsek@mail.ru

декс физического объема ВВП стран – членов ОЭСР, индекс тарифов на грузовые перевозки и некоторые другие.

Эффективные ставки налогов и таможенных пошлин также задаются экзогенно.

С полным перечнем переменных модели можно ознакомиться в Приложении 1.

Все переменные модели могут быть сгруппированы в восемь блоков.

1. Социальный блок, который рассчитывает доходы граждан, включая уровень заработной платы, а также объем потребительских расходов домашних хозяйств.

2. Инвестиционный блок, определяющий инвестиции в основной капитал.

3. Производственный блок – включает макроэкономическую производственную функцию, определяющую объем ВВП, и уравнения динамики главных факторов производства, труда и основного капитала.

4. Ценовой блок рассчитывает различные индексы цен – индекс потребительских цен, дефлятор ВВП, дефлятор валового накопления основного капитала и некоторые другие показатели инфляции.

5. Денежный блок определяет денежную массу и процентные ставки.

6. Банковский блок включает в себя уравнения и тождества банковских депозитов и ссуд.

7. Блок государственных финансов описывает государственные доходы и расходы.

8. Внешнеэкономический блок определяет объемы экспорта и импорта, экспортные и импортные цены и курс доллара.

Список всех уравнений и тождеств модели в математической форме приведен в Приложении 2.

Эконометрические оценки параметров уравнений даны в Приложении 3.

Выборка и методы оценки параметров

Параметры модели оценивались по выборке из квартальных временных рядов с Q1 1999 по Q4 2018, т. е. по 80 наблюдениям.

Источниками статистических данных для нас послужили преимущественно сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) [7], сайт Банка России [8] и сайт группы RIM Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН [9].

Данные о ВВП стран – членов ОЭСР перенесены с сайта этой организации [10].

Методами оценки были «классические» OLS и ML-ARCH¹.

Все динамические ряды проверялись на стационарность с помощью критериев Dickey – Fuller. Для гарантии стационарности рядов оценивание осуществлялось на основе первых разностей². Все остатки проверялись на нормальность с помощью теста Jarque – Bera, автокорреляцию с помощью теста Breusch – Godfrey LM (для оценок OLS), гетероскедастичность с помощью теста Breusch – Pagan – Godfrey (для оценок OLS) и теста ARCH LM (для оценок ML-ARCH).

Окончательный выбор спецификации уравнения проводился в соответствии со следующими критериями:

1) уравнение имеет адекватные статистические свойства, в том числе наилучшее значение информационного критерия (мы ориентировались преимущественно на критерий Акайке);

2) оценки параметров уравнения согласуются с экономической теорией;

3) все независимые переменные уравнения статистически значимы;

4) включение уравнения в модель как систему уравнений демонстрирует наилучшие значения коэффициентов Тейла в пост-прогнозах, выполненных с помощью всей модели.

¹ Они подробно изложены, например, в работах: [11; 12; 13].

² Здесь мы опирались на рекомендацию, данную в работе: [14].

Среднее арифметическое значение коэффициента Тейла для всех эндогенных переменных модели равно 0,146, для 19 наиболее важных эндогенных переменных оно равно 0,098³.

Наиболее важные выводы на основе оцененных уравнений модели

На основе величин оцененных параметров уравнений рассчитывались эластичности зависимых переменных по независимым переменным. На основе их значений можно сделать следующие выводы.

1. Экономика России сохраняет сильную зависимость от трудовых ресурсов. С учетом низкой рождаемости и ограничений, накладываемых на иммиграцию, данный факт свидетельствует о серьезных препятствиях для экономического роста в будущем.

2. Совокупная факторная производительность не растет начиная с 2008 г. Данный факт свидетельствует об институциональных ограничениях на пути роста эффективности экономики и о недостаточных инвестициях в науку, образование и новые технологии.

3. Численность занятых (работников) зависит преимущественно от предложения труда (наличия экономически активного населения), а не от факторов спроса. С учетом выводов пункта 1, это является дополнительным предсказанием будущих препятствий для экономического роста.

4. Влияние монетарных факторов на цены незначительно. Это свидетельствует о низкой эффективности денежной политики как инструмента управления инфляцией. Возможно, здесь причина и в низкой монетизации экономики России.

5. Фискальные факторы имеют более сильное влияние на инфляцию, чем монетарные факторы. Следовательно, именно фискальная политика является более действенным фактором управления инфляцией в России в настоящее время.

6. Инвестиции в основной капитал в большой степени зависят от государственных инвестиций, а не от прибылей бизнеса и не от предельного дохода на основной капитал. Из этого следует, что политика государства в значительной степени определяет экономический рост.

7. Текущие государственные расходы оказывают сильное отрицательное влияние на инвестиции в основной капитал. Это значит, что государство должно меньше тратить на текущие нужды и больше инвестировать.

8. Ликвидность имеет сильное положительное влияние на инвестиции в основной капитал. Из этого пункта (как и из пункта 4) следует необходимость ослабления монетарной политики в целях стимулирования экономического роста.

9. Реальная средняя зарплата одного работника существенно зависит от предельной производительности труда. Это значит, что рыночные факторы и совокупная производительность, а не только политика государства определяют уровень средней заработной платы.

10. Внешнеэкономические факторы, такие как экспортные и импортные цены, обменный курс, объем ВВП стран ОЭСР, оказывают сильное влияние на макроэкономические переменные России. Иными словами, Россия сильно зависит от индикаторов мировой экономики.

11. Основным фактором, влияющим на величину российского экспорта, является мировой спрос, представленный в модели суммарным объемом ВВП стран – членов ОЭСР.

12. Ликвидность оказывает большое влияние на объем импорта в Россию. Иными словами, активная денежная политика способствует росту импорта.

13. Монетарные факторы и внутренний спрос оказывают растущее влияние на курс рубля, тогда как роль международных факторов снижается.

³ Обоснование коэффициента Тейла в работе: [15, p. 526–527].

Импульсные мультипликаторы

Поскольку модель является нелинейной, импульсные мультипликаторы рассчитывались следующим образом.

Сначала рассчитывался так называемый «нулевой прогноз» – прогнозный вариант на 2019–2022 гг., в котором значения всех экзогенных переменных приравнивались к их значениям за 2015–2018 гг.

Затем значение одной экзогенной переменной изменялось на 1 %, и модель рассчитывала изменения всех эндогенных переменных, связанных с этим изменением, по сравнению с «нулевым вариантом». Значения мультипликаторов усреднялись в расчете на четырехлетний период (2019–2022 гг.) (они показаны в таблицах в Приложении 4).

На основании величин импульсных мультипликаторов можно сделать следующие выводы.

1. Наиболее сильное влияние на макроэкономические переменные России оказывают следующие экзогенные переменные:

- численность экономически активного населения (демографический фактор);
- экспортные и импортные цены (внешнеэкономические факторы);
- косвенные налоги и государственные закупки (фискальные факторы);
- суммарный ВВП стран – членов ОЭСР (внешнеэкономический фактор).

Мультипликаторы прочих экзогенных переменных являются низкими, т. е. их влияние более слабое.

2. Затем все экзогенные переменные были нами сгруппированы в следующие пять групп:

- демографические факторы (сюда вошла только численность экономически активного населения);
- налоги (сюда вошли все налоги и таможенные пошлины; их величины, напомним, зависят в модели от экзогенно заданных значений эффективных ставок);
- фискальные факторы (государственные закупки и трансферты);
- монетарные факторы (денежная база, ключевая ставка, обязательства банков перед Банком России);
- внешнеэкономические факторы (экспортные и импортные цены, сальдо финансового счета платежного баланса, суммарный ВВП стран ОЭСР).

Затем *абсолютные значения* импульсных мультипликаторов были просуммированы по переменным, входящим в каждую группу. Суммировались абсолютные значения, поскольку знаки мультипликаторов могут быть как положительными, так и отрицательными, а суммирование положительных и отрицательных величин элиминирует их влияние. Нашей же задачей было оценить именно *абсолютное* влияние каждой группы экзогенных переменных на эндогенные переменные, независимо от знака.

3. После данной процедуры суммарное влияние каждой группы экзогенных переменных было ранжировано. Ранги выстроились следующим образом:

- 1) демографические факторы;
- 2) внешнеэкономические факторы;
- 3) фискальные факторы;
- 4) налоги;
- 5) монетарные факторы.

Иными словами, доминирующее влияние на эндогенные переменные оказывают демографические факторы, на втором месте факторы внешнеэкономические. Монетарные факторы являются наиболее слабыми. Следовательно, если говорить о «внешних воздействиях», которые и отражают экзогенные переменные, то Рос-

сия сильно зависит от демографии и от воздействия мировой экономики. В то же время эффективность монетарной политики является в целом низкой.

4. Тем не менее, если рассматривать не суммарное влияние, а влияние на отдельные переменные, следует указать, что мультипликаторы показывают сильное влияние монетарных факторов на инвестиции в основной капитал и одновременно слабое влияние на ценовые индикаторы. Такой результат может послужить аргументом в пользу ослабления денежной политики.

5. Аналогично налоги, хоть и оказывают в среднем слабое влияние на большинство макроэкономических переменных, оказывают, тем не менее, сильное влияние на процентные ставки, доходы граждан, потребительские расходы домашних хозяйств и инвестиции в основной капитал. Но их влияние на инфляцию в целом незначительно.

6. Фискальные факторы повышают процентные ставки и оказывают резкое и преимущественно отрицательное воздействие на большинство эндогенных переменных модели. Это аргумент в пользу смягчения и фискальной политики (снижения темпов роста государственных закупок и трансфертов).

7. Российская инфляция зависит в наибольшей степени от фискальных факторов и от экспортных цен – это еще один аргумент в пользу смягчения фискальной политики.

Прогнозы

Базовый (первый) вариант прогноза на период 2019–2022 гг.⁴ был выполнен при следующих предпосылках:

1) среднегодовые темпы роста таких экзогенных переменных, как долларové индексы экспортных и импортных цен, денежная база, обязательства банков перед Банком России, численность экономически активного населения и суммарный ВВП стран – членов ОЭСР, будут такими же, как и в 2015–2018 гг. в среднем.

2) сальдо финансового счета платежного баланса, эффективные налоговые ставки и ставки таможенных пошлин, а также отношение государственных расходов к ВВП будут теми же, что и в 2015–2018 гг. в среднем.

3) номинальная ставка МРОТ увеличивается ежегодно на 12 %, начиная с 2020 г. (отражая ее динамику последних лет).

4) ключевая ставка Банка России составит 7,25 % годовых на период 2020–2022 гг.

Результаты базового варианта прогноза более подробно изложены в Приложении 5. Здесь мы ограничимся их кратким изложением. В базовом варианте:

– среднегодовые темпы роста ВВП России на период 2019–2022 гг. составляют 1,7 %;

– среднегодовые темпы роста дефлятора ВВП составляют 3,0 %, а индекса потребительских цен – 4,1 %;

– темпы роста реальных доходов граждан в реальном исчислении довольно низкие – 0,8 % в год,

– инвестиции в основной капитал растут со среднегодовым темпом 2,3 % в год в реальном исчислении;

– динамика экспорта и импорта в реальном исчислении превышает динамику ВВП (4,3 % и 3,7 % соответственно); доля импорта в ВВП растет, доля экспорта примерно постоянна;

– обесценение рубля идет умеренными темпами – в среднем на 4,0 % в год.

Во *втором варианте* прогноза (см. Приложение 5) мы предположили, что экспортные цены (долларовый индекс) повышаются с *максимальными темпами*

⁴ Так как в уравнения модели включались лаги вплоть до 16-го, мы делали прогноз на 4 года, чтобы в нем реализовалось влияние всех лагов.

(из наблюдаемых когда-либо после 2000 г.) – в среднем на 16 % в год (такой рост имел место в 2004–2007 гг.), а динамика всех остальных экзогенных переменных соответствует первому варианту.

Во втором варианте динамика всех переменных значительно улучшается, но одновременно резко усиливается инфляция.

Другие варианты прогноза (также см. Приложение 5) не показывают столь значительных отличий от базового варианта, поэтому обсудим их лишь кратко.

1. Быстрый рост импортных цен (долларовый индекс) ухудшает динамику большинства переменных модели. Но и темпы роста импорта при этом заметно снижаются, что ослабляет влияние этого фактора.

2. Улучшение состояния финансового счета платежного баланса (нулевой отток капитала) не имеет сильного влияния на большинство переменных модели. Но инвестиции в основной капитал при этом увеличиваются значительно.

3. Снижение налоговых ставок имеет благоприятное влияние на большинство переменных, инфляция немного снижается. Но возникающий вследствие этого дефицит бюджета резко уменьшает инвестиции за счет государственных средств, что отрицательно сказывается на совокупном объеме инвестиций.

4. Агрессивная фискальная политика имеет преимущественно отрицательное, но не очень сильное влияние на большинство переменных.

5. Агрессивная денежная политика имеет положительное влияние на инвестиции в основной капитал и банковские кредиты бизнесу и гражданам, а инфляция при этом возрастает не слишком сильно. Но проведение такой политики влечет за собой значительный рост импорта.

Заключение

Модель и прогнозы показывают, что восстановление экономики России будет медленным. Исключением мог бы стать быстрый рост экспортных цен, но при определении стратегии развития на него не стоит рассчитывать.

Основными причинами такого результата является стагнация совокупной факторной производительности, имевшая место в последние шесть лет и ожидаемый в будущем относительно низкий рост инвестиций в основной капитал, сильная зависимость экономики России от трудовых ресурсов и от импорта.

Постепенная отмена ограничительной денежной политики необходима для стимулирования инвестиций и поддержки экономического роста. Смягчение необходимо и в отношении фискальной политики. Но повышение эффективности обеих крайне необходимо для преодоления сложившихся негативных тенденций в экономике.

Снижение темпов роста рабочей силы, начавшееся тринадцать лет назад, ставит новые задачи перед экономикой и обществом России. Для поддержания высоких темпов экономического роста оно требует восстановления роста совокупной факторной производительности и инвестиций в основной капитал. А это, в свою очередь, требует как институциональных улучшений, поощряющих инвестиции и инновации, так и повышения финансирования науки, образования, технического прогресса и здравоохранения⁵. При этом важно снизить зависимость совокупного объема инвестиций от государственных вложений и, напротив, повысить роль собственной прибыли, банковских кредитов и фондового рынка. Для России также очень важен импорт передовых технологий⁶. Если нам не удастся это сделать, мы не преодолеем отмеченных выше слабостей нашей экономики и не сможем добиться существенного повышения жизненного уровня наших граждан.

⁵ По финансированию научных исследований как доли ВВП мы отстаем от развитых стран и Китая, см.: [16; 17, с. 37].

⁶ Это мировая тенденция, см.: [18].

Литература

1. Айвазян С. А., Бродский Б. Е. Макроэконометрическое моделирование: подходы, проблемы, пример эконометрической модели российской экономики // Прикладная эконометрика. – 2006. – № 2. – С. 85–111.
2. Айвазян С. А., Бродский Б. Е. и др. Макроэконометрическое моделирование экономики России и Армении. I. Особенности макроэкономической ситуации и теоретическое описание динамических моделей // Прикладная эконометрика. – 2013. – № 30 (2). – С. 3–25.
3. Айвазян С. А., Бродский Б. Е. и др. Макроэконометрическое моделирование экономики России и Армении. II. Агрегированные макроэконометрические модели национальных экономик России и Армении // Прикладная эконометрика. – 2013. – № 31 (3). – С. 7–31.
4. Benedictow A., Fjaertoft D., Lofsnaes O. Oil Dependency of the Russian Economy: an Econometric Analysis // Economic Modelling. – 2013. – Vol. 32. – P. 400–428.
5. Perifanis T., Dagoumas A. An Econometric Model for the Oil Dependence of the Russian Economy // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2017. – Vol. 7 (4). – P. 7–13.
6. Schneider M., Leibrecht M. AQM-06: The Macroeconomic Model of the OeNB // Working Papers 132. Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank). – 2006. – URL: <https://ideas.repec.org/p/onb/oenbwp/132.html>
7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) : официальный сайт. – URL: www.gks.ru
8. Банк России : официальный сайт. – URL: www.cbr.ru
9. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, группа RIM : официальный сайт. – URL: www.macroforecast.ru
10. Organization for Economic Cooperation and Development : official site. – URL: www.oecd.org.
11. Greene W. H. Econometric Analysis. – Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 2008.
12. Johnston J., DiNardo J. Econometric Methods. – 4th ed. – McGraw Hill Higher Education, 1997.
13. Сток Дж., Уотсон М. Введение в эконометрику. – М. : РАНХиГС, 2015.
14. Hamilton J. D. Time Series Analysis. – Princeton : Princeton University Press, 1994. – 820 p.
15. Intriligator M. D., Bodkin R. G., Cheng Hsiao. Econometric Models, Techniques, and Applications. – Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 1996.
16. Bloom N., Van Reenen J., Williams H. A Toolkit of Policies to Promote Innovation // Journal of Economic Perspectives. – 2019. – Vol. 33, No. 3. – Summer. – P. 163–184.
17. Всемирный банк. Умеренное продвижение вперед : доклад об экономике России № 39 // Всемирный банк. – 2018. – май. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29913/127254RU.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
18. Keller W. International Technology Diffusion // Journal of Economic Literature. – 2004. – Vol. 42, No. 3. – (Sep.). – P. 752–782.

ПОЛНЫЙ СПИСОК ПЕРЕМЕННЫХ МОДЕЛИ В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ

Экзогенные переменные

- САР:** сальдо финансового счета платежного баланса
G: индекс физического объема государственных закупок
KEY: ключевая ставка Банка России
МВ: денежная база
МРОТ: минимальный размер оплаты труда (МРОТ)
N: численность экономически активного населения в возрасте 15–72 лет
NONTAX: неналоговые доходы бюджета
OECD: индекс физического объема ВВП стран-членов ОЭСР
PEXPД: долларовый индекс экспортных цен
РG: индекс цен на государственные закупки
PIMD: долларовый индекс импортных цен
TARIF: индекс тарифов на грузовые перевозки

Эндогенные переменные

- AD:** индекс совокупного спроса
AMORT: амортизация основных средств
СН: объем потребительских банковских кредитов
CONS: объем потребительских расходов домашних хозяйств в текущих ценах
СPI: индекс потребительских цен
СR: объем рублевых банковских кредитов компаниям
СТ: объем банковских кредитов компаниям, всего
СV: объем банковских кредитов компаниям в иностранной валюте
DEF: аппроксимация дефицита государственного бюджета
DEPCB: объем обязательств коммерческих банков перед Банком России
DEPF – все банковские депозиты организаций
DEPP – все банковские депозиты домашних хозяйств
DEPRF: объем банковских рублевых депозитов компаний
DEPRP: объем банковских рублевых депозитов домашних хозяйств
DEPRT: объем совокупных банковских рублевых депозитов
DEPT: величина совокупного объема банковских депозитов: **DEPVF:** объем банковских депозитов в иностранной валюте компаний
DEPVP: объем банковских валютных депозитов домашних хозяйств
DEPVT: объем совокупных банковских депозитов в иностранной валюте
DI: индекс цен валового накопления основного капитала
DOLLAR: индекс обменного курса рубля к доллару
EXPDUT: объем уплаченных экспортных пошлин в текущих ценах
EXPO: объем экспорта в текущих ценах
EXPOTT – объем экспорта в терминах условий торговли
GO: величина государственных закупок в текущих ценах
GOVEXP – государственные расходы
IN: валовое накопление основного капитала в текущих ценах
IB: инвестиции в основной капитал за счет банковских кредитов в текущих ценах
IG: инвестиции в основной капитал за счет средств государственного бюджета в текущих ценах
IMP: объем импорта в текущих ценах
IMPДUT: объем уплаченных импортных пошлин в текущих ценах
INCOME: совокупный чистый доход домашних хозяйств
С: индекс физического объема потребительских расходов домашних хозяйств
EXP: индекс физического объема экспорта

I: индекс физического объема валового накопления основного капитала
ID: индекс внутреннего спроса
IMP: индекс физического объема импорта
INTAX: величина уплаченных косвенных налогов в текущих ценах
IO: объем инвестиций в основной капитал за собственный счет компаний в текущих ценах
K: объем основного капитала в текущих ценах
L: численность занятых в экономике
M: объем денежной массы
MIACR: ставка процента на московском межбанковском рынке MIACR
NATTAХ – объем уплаченных налогов на использование природных ресурсов
NMPL: чистый предельный продукт труда
NMRK: чистый предельный доход на основной капитал
NROK: Объем чистой прибыли
NWL: Совокупная выплаченная заработная плата за вычетом налога на доходы физических лиц и взносов на социальное страхование (чистая зарплата)
NX: объем чистого экспорта
P: индекс дефлятора ВВП
PEN: индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы
PERTAX: уплаченный налог на доходы физических лиц
PEXP: рублевый индекс экспортных цен
PIM: рублевый индекс импортных цен
PQ: Объем ВВП в текущих ценах
PTAX: объем уплаченного налога на прибыль
Q: индекс физического объема ВВП
REV: совокупный объем государственных доходов
ROK: объем валовой прибыли
S: величина изменения запасов в экономике
SC – доля потребительских расходов в ВВП
SEXP: доля экспорта в ВВП
SEXPDUT: эффективная ставка экспортных пошлин
SG: доля государственных закупок в ВВП
SGOVEXP: отношение государственных расходов к ВВП
SI – удельный вес валового накопления основного капитала в ВВП
SIMP: доля импорта в ВВП
SIMPDUT – эффективная ставка импортных пошлин
SNWLIN: доля чистой заработной платы в совокупном чистом доходе домашних хозяйств
SNX – доля чистого экспорта в ВВП
SOCTAX: уплаченный объем социальных взносов
STRIN: доля социальных трансфертов в совокупном чистом доходе домашних хозяйств
STTAX: эффективная ставка корпоративных налогов
SW – удельный вес валовой заработной платы в ВВП
TRAN: объем государственных социальных трансфертов
TTAX: объем уплаченных совокупных корпоративных налогов
U: численность безработных
W: средняя валовая заработная плата одного занятого
WL: совокупная валовая заработная плата в экономике
ε_K: эластичность ВВП по основному капиталу
ε_L: эластичность ВВП по труду

**Символы специальных переменных и производных переменных,
используемых в распечатках результатов эконометрического оценивания
(в алфавитном порядке)**

(-k): лаг величиной k кварталов

CONST: константа

CPI после каждой переменной означает, что переменная дефлируется с помощью дефлятора CPI

D перед символом означает первую разность от этой переменной: $DVAR = VAR - VAR (-1)$

D после символа означает, что переменная дефлируется по курсу доллара

DI после каждой переменной означает, что переменная дефлируется с помощью дефлятора валового накопления основного капитала

DX_Y, где X и Y – числа: фиктивная переменная за год XY; эта переменная равна нулю для очков до этого года и 1 для этого года и после

DX_Y_HI, где X и Y и Z – числа: фиктивная переменная за год XY и полугодие I; эта переменная равна 1 за эти полгода этого года и 0 для всех остальных точек

DX_YZ, где X и Y и Z – числа: фиктивная переменная за год XY и квартал Z; эта переменная равна нулю для точек до этого года и квартала и 1 после

DX_Y_Z, где X и Y и Z – числа: фиктивная переменная за год XY и квартал Z; эта переменная равна 1 для этого квартала этого года и 0 для всех остальных точек

DX_Y_VAR, где X и Y и Z – числа, а VAR – название переменной: фиктивная переменная для года XY, умноженная на данную переменную

kVAR означает коэффициент пропорциональности, который определяет долю значения переменной, которая находится в левой части тождества, в значении другой переменной, которая находится в правой части тождества

K после переменной означает, что она умножается на K

L после переменной означает, что она делится на L

LADL = $LN(AD/L)$; LN – символ натурального логарифма

LKL = $LN(K/L)$;

LQL = $LN(Q/L)$

NMCT = $NMRK \times CT$

NMN = $NMRK \times NROK$

P после каждой переменной означает, что переменная дефлируется с помощью дефлятора ВВП

PEXP после каждой переменной означает, что переменная дефлируется с помощью индекса экспортных цен

PII после каждой переменной означает, что переменная дефлируется с помощью индекса импортных цен

RATE перед символом означает ежегодный темп роста переменной: $RATE_VAR = (VAR - VAR (-4)) / VAR (-4)$

S до символа означает долю этой переменной в ВВП

SNWLIN – доля чистой зарплаты в совокупных доходах;

STRIN – доля трансфертов в совокупных доходах;

T: временной тренд;

WC – зарплата, скорректированная на производительность труда

УРАВНЕНИЯ И ТОЖДЕСТВА МОДЕЛИ В ОБЩЕМ ВИДЕ

$$K = f_K(I, DI, PIMD, PEN, W, N, G, AMORT, PEXPD, AD, EXP, IMP, PQ, CT, TTAX, MB) \quad (1)$$

$$L = f_L(N, NMPL, W, P, EXP, IMP, PQ, G, MB, M, DI, TARIF, OECD, AD, CT) \quad (2)$$

$$Q = f_Q(K, L, DI, AD, EXP, IMP, PQ, GOVEXP, OECD, TARIF, P, PEN, CT) \quad (3)$$

$$P = f_P(PG, PEXPD, PIMD, DOLLAR, TARIF, M, S, DEF, W, Q, L, CAP, G, EXP, IMP, PQ, TTAX) \quad (4)$$

$$PQ = P \times Q \quad (5)$$

$$\varepsilon_K = \frac{\partial Q}{\partial K} \frac{K}{Q} \quad (6)$$

$$\varepsilon_L = \frac{\partial Q}{\partial L} \frac{L}{Q} \quad (7)$$

$$NMRK = \varepsilon_K \frac{PQ - INTAX - PTAX - NATTAX}{K} \quad (8)$$

$$NMPL = \varepsilon_L \frac{Q \times (1 - STTAX)}{L} \quad (9)$$

$$W = f_W(NMPL, G, EXP, IMP, PQ, MROT, P, N, CT, DI) \quad (10)$$

$$WL = W \times L \quad (11)$$

$$U = N - L \quad (12)$$

$$C = f_C(CPI, INCOME, WL, TRAN, G, IMP, EXP, PQ, KEY, DOLLAR) \quad (13)$$

$$INCOME = PQ - REV + TRAN \quad (14)$$

$$REV = INTAX + PTAX + NATTAX + PERTAX + SOCTAX \quad (15)$$

$$NWL = WL - PERTAX - SOCTAX \quad (16)$$

$$SNWLIN = NWL / INCOME \quad (17)$$

$$STRIN = TRAN / INCOME \quad (18)$$

$$CPI = f_{CPI}(P, PIM, DOLLAR, INTAX, PEXP, KEY) \quad (19)$$

$$CONS = C \times CPI \quad (20)$$

$$IN = IO + IG + IB \quad (21)$$

$$ROK = PQ - WL - INTAX \quad (22)$$

$$NROK = ROK - PTAX - NATTAX \quad (23)$$

$$IO = f_{IO}(NMRK, NROK, IG, DI, KEY, CAP, G, M, TARIF, CT) \quad (24)$$

$$IG = f_{IG}(REV, G, DI, TARIF, M, OECD, N, NMRK, NROK, CAP) \quad (25)$$

$$IB = f_{IB}(NMRK, CT, IO, IG, G, DI, PEN, TARIF, N, CAP, M, MIACR, Q, PEXPD, DOLLAR) \quad (26)$$

$$DI = f_{DI}(P, PIM, Q, K, IMPDUT, KEY, N, TTAX, TARIF, PEN, DOLLAR, NX, M) \quad (27)$$

$$I = IN / DI \quad (28)$$

$$DEPRP = f_{DEPRP}(INCOME, P, G, WL, G, M, MB, DOLLAR, CAP, N) \quad (29)$$

$$DEPRF = f_{DEPRF}(P, Q, DEPCB, DOLLAR, OECD, N, CT, MIACR) \quad (30)$$

$$DEPVP = f_{DEPVP}(P, INCOME, DOLLAR, WL, TRAN, M, KEY, G, CAP, N, CH, MIACR) \quad (31)$$

$$DEPVF = f_{DEPVF}(P, Q, EXP, PEXP, IMP, PIM, REV, PQ, DOLLAR, DEPRF, TRAN, CAP, KEY, DEPCB, G, N, CT) \quad (32)$$

$$DEPRT = DEPRP + DEPRF \quad (33)$$

$$DEPVT = DEPVP + DEPVF \quad (34)$$

$$DEPT = DEPRT + DEPVT \quad (35)$$

$$DEPP = DEPRP + DEPVP \quad (36)$$

$$DEPF = DEPRF + DEPVF \quad (37)$$

$$CR = f_{CR}(DEPR, Q, EXP, PEXP, IMP, PIM, P, G, I, DI, REV, PQ, KEY, DOLLAR, M, DEPCB, MIACR) \quad (38)$$

$$CV = f_{CV}(DEPV, DEPR, DOLLAR, P, IMP, PIM, G, DEPCB, OECD, KEY, N, CR, MIACR) \quad (39)$$

$$CT = CR + CV \quad (40)$$

$$CH = f_{CH}(DEP, P, KEY, MIACR, INCOME, WL, TRAN, DOLLAR, G, M) \quad (41)$$

$$DEPCB = k_{DEPCB}(CT + CH) \quad (42)$$

$$DOLLAR = f_{DOLLAR}(PEXPD, PIMD, M, CAP, Q, TTAX, PQ, OECD, CONS, MIACR, I, N, MB, P) \quad (43)$$

$$PEXP = PEXPD \times DOLLAR \quad (44)$$

$$PIM = PIMD \times DOLLAR \quad (45)$$

$$EXP = f_{IND_EXP}(OECD, PEXPD, PEXP, CAP, EXPDUT, PIMD, ID, M, G, PQ, IMP, TTAX) \quad (46)$$

$$EXPO = EXP \times PEXP \quad (47)$$

$$IMP = f_{IND_IMP}(EXP, ID, PEXP, PIM, M, MB, CAP, IMPDUT, N, OECD, TTAX, PQ, W) \quad (48)$$

$$IMPO = IMP \times PIM \quad (49)$$

$$NX = EXPO - IMPO \quad (50)$$

$$EXPDUT = k_{EXPDUT} \times EXPO \quad (51)$$

$$IMPDUT = k_{IMPDUT} \times IMPO \quad (52)$$

$$PTAX = k_{PTAX} \times ROK \quad (53)$$

$$INTAX = k_{INTAX} \times PQ \quad (54)$$

$$NATTAX = k_{NATTAX} \times PQ \quad (55)$$

$$TTAX = INTAX + PTAX + NATTAX \quad (56)$$

$$PERTAX = k_{PERTAX} \times (WL + NROK - SOCTAX) \quad (57)$$

$$SOCTAX = k_{SOCTAX} \times WL \quad \dots(58)$$

$$GO = G \times PG \quad \dots(59)$$

$$TRAN = k_{TRANSFER} \times PQ \quad \dots(60)$$

$$DEF = REV - G - TRAN \quad \dots(61)$$

$$M = f_M(MB, DOLLAR, P, DEFN, CAP, N, DEPCB, MIACR) \quad \dots(62)$$

$$PEN = f_{PEN}(DI, DOLLAR, PIMD, MB, TARIF, Q) \quad \dots(63)$$

$$S = PQ - CONS - IN - GO - NX \quad \dots(64)$$

$$SC = CONS / PQ \quad \dots(65)$$

$$SI / IN / PQ \quad \dots(66)$$

$$SG = GO / PQ \quad \dots(67)$$

$$SEXP = EXPO / PQ \quad \dots(68)$$

$$SIMP = IMPO / PQ \quad \dots(69)$$

$$SNX = NX / PQ \quad \dots(70)$$

$$AD = C^{SC} \times I^{SI} \times G^{SG} \times EXP^{SEXP} / IMP^{SIMP} \quad \dots(71)$$

$$ID = C^{CONS/(CONS+IN+GO)} \times I^{IN/(CONS+IN+GO)} \times G^{(CONS+IN+GO)} \quad \dots(72)$$

$$AMORT = 1 + \frac{4IO - K}{(DI / DI(-4)) \times K(-4)} \quad \dots(73)$$

$$LQL = LOG(Q / L) \quad \dots(74)$$

$$LKL = LOG(K / L) \quad \dots(75)$$

$$LADL = LOG(AD / L) \quad \dots(76)$$

$$GOVEXP = GO + TRAN \quad \dots(77)$$

$$SGOVEXP = GOVEXP / PQ \quad \dots(78)$$

$$WC = W / (Q / L) \quad \dots(79)$$

$$STTAX = TTAX / PQ \quad \dots(80)$$

$$NMN = (1 - STTAX) \times NMRK \times NROK \quad \dots(81)$$

$$NMCT = (1 - STTAX) \times NMRK \times CT \quad \dots(82)$$

$$SEXPDUT = EXPDUT / EXPO \quad \dots(83)$$

$$SIMPDUT = IMPDUT / IMP \quad \dots(84)$$

$$EXPOTT = (EXPO / PIM) \times (PEXP / PIM) \quad \dots(85)$$

$$SW = WL / PQ \quad \dots(86)$$

$$MIACR = f_{MIACR}(KEY, P, M, Q, CT, DEP, DEFN, IG, DEPCB, CAP, PEXPD, OECD, N, CONS, PQ, G, I, NX, TTAX) \quad \dots(87)$$

Приложение 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО ОЦЕНИВАНИЯ УРАВНЕНИЙ

УРАВНЕНИЕ 1
ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

Dependent Variable: DKDI
 Method: ML - ARCH
 Date: 07/27/19 Time: 17:40
 Sample (adjusted): 2006Q1 2018Q4
 Included observations: 52 after adjustments
 Convergence achieved after 148 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(38) + C(39)*RESID(-1)^2 + C(40)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DKDI(-1)	0.388218	0.011547	33.62021	0.0000
DIDI(-3)	2.696062	0.062933	42.84043	0.0000
DPIMD(-10)	-197.4771	7.687915	-25.68669	0.0000
DPENDI	2905.089	55.82128	52.04268	0.0000
DPENDI(-8)	-2210.539	128.6011	-17.18911	0.0000
DPENDI(-13)	674.5631	57.70694	11.68946	0.0000
DWDI	305.7354	12.53755	24.38558	0.0000
DWDI(-7)	181.7441	6.011619	30.23214	0.0000
DN	-18.62530	2.405167	-7.743871	0.0000
DN(-3)	-12.96235	2.126939	-6.094368	0.0000
DN(-7)	36.75476	1.367478	26.87776	0.0000
DN(-10)	-21.11473	1.278942	-16.50953	0.0000
DGDI	1.835787	0.177287	10.35488	0.0000
DGDI(-15)	3.118847	0.143081	21.79771	0.0000
DAMORTKDI(-13)	0.085551	0.004510	18.96792	0.0000
DAMORTKDI(-16)	0.122431	0.006401	19.12837	0.0000
DPEXPD	-12.15673	1.769479	-6.870234	0.0000
DPEXPD(-9)	-73.68940	2.296431	-32.08866	0.0000
DPEXPD(-15)	85.59380	3.290399	26.01320	0.0000
DAD(-1)	286.4030	24.83640	11.53158	0.0000
DAD(-9)	-280.4046	11.00269	-25.48509	0.0000
DSEXP(-4)	1323.914	39.98144	33.11321	0.0000
DSEXP(-8)	1231.136	42.64670	28.86825	0.0000
DSEXP(-14)	86.54078	20.06686	4.312623	0.0000
DSIMP(-1)	1840.307	29.67009	62.02567	0.0000
DSIMP(-8)	150.9842	39.30759	3.841095	0.0001
DSIMP(-9)	2192.962	71.46412	30.68620	0.0000
DSIMP(-10)	419.6973	59.03924	7.108785	0.0000
DCTDI(-2)	0.222299	0.048520	4.581577	0.0000
DTTAXDI(-3)	-0.937095	0.043587	-21.49953	0.0000
DMBDI(-3)	-0.569979	0.036207	-15.74213	0.0000
DMBDI(-6)	0.350905	0.032550	10.78059	0.0000
DMBDI(-12)	0.582680	0.035237	16.53601	0.0000
D09	-22.10791	4.385863	-5.040720	0.0000
D10	38.18065	4.474792	8.532386	0.0000
D16	-48.30516	2.902352	-16.64345	0.0000
D18	38.86154	3.575535	10.86873	0.0000

Variance Equation

C	1.30E-06	5.83E-10	2232.425	0.0000
RESID(-1)^2	2.138052	0.584288	3.659240	0.0003
GARCH(-1)	0.040721	0.051467	0.791215	0.4288
<hr/>				
R-squared	0.997975	Mean dependent var	30.69330	
Adjusted R-squared	0.993116	S.D. dependent var	152.0521	
S.E. of regression	12.61568	Akaike info criterion	5.493996	
Sum squared resid	2387.331	Schwarz criterion	6.994953	
Log likelihood	-102.8439	Hannan-Quinn criter.	6.069427	
Durbin-Watson stat	2.439129			

УРАВНЕНИЕ 2
ЧИСЛЕННОСТЬ ЗАНЯТЫХ

Dependent Variable: DL
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/25/19 Time: 15:21
 Sample (adjusted): 2006Q4 2018Q4
 Included observations: 49 after adjustments
 Convergence achieved after 85 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(27) + C(28)*RESID(-1)^2 + C(29)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DN	1.496876	0.009137	163.8226	0.0000
DN(-2)	-0.090600	0.012118	-7.476573	0.0000
DN(-8)	-0.173898	0.017935	-9.695916	0.0000
DN(-12)	0.102711	0.009658	10.63458	0.0000
DNMPL(-1)	159.9446	7.718021	20.72353	0.0000
DWP(-9)	-0.467785	0.016100	-29.05437	0.0000
DWP(-16)	0.199333	0.028115	7.089828	0.0000
DSEXP(-9)	3.007416	0.338210	8.892143	0.0000
DSIMP(-7)	-5.748878	0.249567	-23.03539	0.0000
DSG(-8)	-8.917844	0.463956	-19.22131	0.0000
DMBDI(-7)	-0.002743	0.000166	-16.53073	0.0000
DMBDI(-12)	-0.004245	2.52E-06	-1687.716	0.0000
DMBDI(-15)	-0.004288	0.000201	-21.30655	0.0000
DMDI(-1)	0.004049	0.000107	37.69569	0.0000
DMDI(-5)	-0.002269	0.000122	-18.54383	0.0000
DTARIFP	-2.647291	0.045760	-57.85208	0.0000
DTARIFP(-8)	1.497488	0.107260	13.96135	0.0000
DTARIFP(-16)	1.582305	0.102768	15.39684	0.0000
DOECD(-6)	-8.992526	0.247230	-36.37313	0.0000
DOECD(-8)	3.260896	0.616612	5.288406	0.0000
DAD(-9)	0.994640	0.083182	11.95742	0.0000
DAD(-10)	-0.878717	0.066435	-13.22679	0.0000
DAD(-12)	0.277117	0.018226	15.20474	0.0000
DCTDI(-11)	0.001307	0.000168	7.792290	0.0000
D08	0.057986	0.005454	10.63185	0.0000
D18	-0.101186	0.006638	-15.24242	0.0000

Variance Equation				
C	-1.46E-06	8.98E-08	-16.26947	0.0000
RESID(-1)^2	1.540889	0.405830	3.796887	0.0001
GARCH(-1)	0.120244	0.079208	1.518087	0.1290

R-squared	0.994788	Mean dependent var	0.055673
Adjusted R-squared	0.989123	S.D. dependent var	1.071238
S.E. of regression	0.111721	Akaike info criterion	-2.724058
Sum squared resid	0.287078	Schwarz criterion	-1.604409
Log likelihood	95.73942	Hannan-Quinn criter.	-2.299265
Durbin-Watson stat	2.332204		

Dependent Variable: DLQL
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/25/19 Time: 15:34
 Sample (adjusted): 2004Q2 2018Q4
 Included observations: 59 after adjustments
 Convergence achieved after 102 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(43) + C(44)*RESID(-1)^2 + C(45)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DLQL(-3)	-0.275884	0.018346	-15.03800	0.0000
DLQL(-11)	-0.248930	0.018013	-13.81915	0.0000
DLKL	0.581944	0.015271	38.10704	0.0000
DLKL(-4)	-0.194071	0.022804	-8.510282	0.0000
DLKL(-11)	0.077319	0.013688	5.648702	0.0000
DDI(-1)	-0.020402	0.000487	-41.89552	0.0000
DDI(-7)	-0.016823	0.000553	-30.39523	0.0000
DDI(-10)	0.028016	0.000789	35.50486	0.0000
DD084_DI	-0.001706	5.29E-05	-32.22250	0.0000
DD084_DI(-1)	-0.002076	9.69E-05	-21.43034	0.0000
DD084_DI(-2)	-0.002575	0.000113	-22.77500	0.0000
DD084_DI(-5)	0.001813	0.000132	13.76612	0.0000
DD084_DI(-9)	-0.002541	0.000164	-15.49521	0.0000
DD084_DI(-10)	-0.001206	4.51E-05	-26.75958	0.0000
DLADL(-8)	0.230282	0.010223	22.52665	0.0000
DLADL(-11)	0.152973	0.007077	21.61458	0.0000
DLADL(-13)	0.096686	0.007736	12.49781	0.0000
DSEXP(-7)	0.227656	0.013374	17.02191	0.0000
DSEXP(-8)	0.189932	0.016967	11.19402	0.0000
DSIMP(-16)	0.149634	0.016904	8.852087	0.0000
DSGOVEXP(-2)	0.124369	0.026999	4.606412	0.0000
DSGOVEXP(-15)	0.297480	0.029388	10.12255	0.0000
DOECD(-2)	-0.695322	0.054034	-12.86821	0.0000
DOECD(-3)	0.829136	0.062625	13.23963	0.0000
DOECD(-7)	0.500238	0.054334	9.206649	0.0000
DOECD(-8)	-0.730035	0.072300	-10.09724	0.0000
DOECD(-12)	0.258506	0.026802	9.644876	0.0000
DOECD(-15)	-0.128633	0.027237	-4.722654	0.0000
DTARIFP(-3)	0.016373	0.003650	4.485569	0.0000
DTARIFP(-4)	0.023070	0.006794	3.395437	0.0007
DTARIFP(-7)	0.025764	0.003860	6.674888	0.0000
DTARIFP(-9)	-0.024950	0.003539	-7.049594	0.0000
DTARIFP(-13)	0.044209	0.002655	16.64816	0.0000
DPENP(-8)	0.060020	0.015646	3.836127	0.0001
DPENP(-11)	0.095857	0.010563	9.074357	0.0000
DPENP(-14)	0.060299	0.008037	7.502667	0.0000
DCTDI(-3)	9.80E-05	1.21E-05	8.108390	0.0000
DCTDI(-5)	-5.23E-05	1.13E-05	-4.629808	0.0000
DCTDI(-7)	3.90E-05	1.27E-05	3.064682	0.0022
DCTDI(-10)	2.25E-05	1.22E-05	1.843169	0.0653
DCTDI(-14)	-3.17E-05	1.03E-05	-3.075289	0.0021
DCTDI(-15)	2.97E-05	9.95E-06	2.987732	0.0028

Variance Equation				
C	3.96E-08	5.75E-08	0.687713	0.4916
RESID(-1)^2	0.167381	0.136134	1.229526	0.2189
GARCH(-1)	0.613599	0.171298	3.582049	0.0003
R-squared	0.998313	Mean dependent var	0.005585	
Adjusted R-squared	0.994244	S.D. dependent var	0.032992	
S.E. of regression	0.002503	Akaike info criterion	-9.712274	
Sum squared resid	0.000107	Schwarz criterion	-8.127712	
Log likelihood	331.5121	Hannan-Quinn criter.	-9.093725	
Durbin-Watson stat	3.073971			

Dependent Variable: RATE_P
 Method: ML - ARCH
 Date: 04/25/19 Time: 19:34
 Sample (adjusted): 2004Q1 2018Q4
 Included observations: 60 after adjustments
 Convergence achieved after 15 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(43) + C(44)*RESID(-1)^2 + C(45)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
RATE_P(-4)	-0.111290	0.015311	-7.268516	0.0000
RATE_P(-15)	-0.061639	0.011470	-5.373748	0.0000
RATE_PG	0.365374	0.016762	21.79763	0.0000
RATE_PEXPD	0.326984	0.004972	65.77031	0.0000
RATE_PEXPD(-1)	-0.119968	0.005005	-23.96735	0.0000
RATE_PIMD	-0.198338	0.006985	-28.39510	0.0000
RATE_PIMD(-1)	0.110276	0.009118	12.09378	0.0000
RATE_DOLLAR	0.153024	0.005168	29.61209	0.0000
RATE_TARIF(-10)	0.068206	0.005148	13.24827	0.0000
RATE_TARIF(-14)	0.026753	0.005040	5.307906	0.0000
RATE_M(-3)	0.052178	0.005529	9.436781	0.0000
RATE_DELTA(-14)	-1.01E-05	6.55E-07	-15.48536	0.0000
DELTA(-4)	-4.65E-06	4.97E-07	-9.346655	0.0000
RATE_DEFN(-11)	-0.001551	4.25E-05	-36.51560	0.0000
RATE_WC(-6)	0.310870	0.015909	19.53994	0.0000
RATE_WC(-13)	0.028671	0.010251	2.797053	0.0052
RATE_WC(-16)	-0.001001	0.010326	-0.096932	0.9228
RATE_Q(-9)	-0.277018	0.022503	-12.31024	0.0000
CAP	5.68E-08	1.77E-08	3.210275	0.0013
CAP(-2)	1.12E-07	1.51E-08	7.406619	0.0000
CAP(-11)	1.58E-07	1.65E-08	9.626407	0.0000
CAP(-12)	9.64E-08	1.31E-08	7.341267	0.0000
RATE_SG(-11)	0.104856	0.012987	8.073877	0.0000
RATE_SG(-12)	-0.043878	0.015118	-2.902402	0.0037
RATE_SEXP(-11)	0.020367	0.006991	2.913321	0.0036
RATE_SEXP(-15)	-0.033475	0.004744	-7.056003	0.0000
RATE_SIMP(-1)	0.027783	0.006685	4.155835	0.0000
RATE_SIMP(-6)	0.074403	0.007351	10.12178	0.0000
RATE_SIMP(-9)	-0.085445	0.009017	-9.476199	0.0000
RATE_SIMP(-14)	0.029036	0.009085	3.195915	0.0014
RATE_SIMP(-15)	0.058503	0.011244	5.202937	0.0000
RATE_STTAX(-1)	0.027484	0.004900	5.608949	0.0000
RATE_STTAX(-3)	0.051204	0.005500	9.310175	0.0000
RATE_STTAX(-4)	-0.017777	0.006416	-2.770736	0.0056
RATE_STTAX(-6)	0.006756	0.003517	1.920817	0.0548
RATE_STTAX(-7)	0.019179	0.003270	5.865811	0.0000
RATE_STTAX(-8)	-0.008137	0.004845	-1.679404	0.0931
RATE_STTAX(-11)	0.023172	0.005448	4.253632	0.0000
RATE_STTAX(-16)	0.007217	0.004237	1.703246	0.0885
D10	0.009101	0.001323	6.878203	0.0000
D14Q3	0.025383	0.002642	9.606175	0.0000

D15Q4	0.020669	0.001741	11.86849	0.0000
Variance Equation				
C	8.41E-07	7.50E-07	1.122588	0.2616
RESID(-1)^2	0.149996	0.167131	0.897477	0.3695
GARCH(-1)	0.600000	0.303962	1.973932	0.0484
R-squared	0.999248	Mean dependent var	0.111633	
Adjusted R-squared	0.997534	S.D. dependent var	0.063765	
S.E. of regression	0.003167	Akaike info criterion	-8.383494	
Sum squared resid	0.000181	Schwarz criterion	-6.812736	
Log likelihood	296.5048	Hannan-Quinn criter.	-7.769084	
Durbin-Watson stat	2.515388			

Dependent Variable: DWP
 Method: ML - ARCH
 Date: 07/10/19 Time: 14:26
 Sample (adjusted): 2004Q3 2018Q4
 Included observations: 58 after adjustments
 Convergence achieved after 21 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(44) + C(45)*RESID(-1)^2 + C(46)*GARCH(-1) +
 C(47)
 *DWP(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DWP(-2)	-0.186930	0.011157	-16.75399	0.0000
DWP(-4)	0.727200	0.006785	107.1758	0.0000
DWP(-11)	-0.081884	0.010062	-8.137713	0.0000
DNMPL(-2)	82.08015	2.088860	39.29424	0.0000
DNMPL(-11)	50.18323	3.053437	16.43500	0.0000
DSG(-2)	-2.465985	0.117971	-20.90339	0.0000
DSG(-4)	-4.005436	0.105350	-38.02030	0.0000
DSG(-5)	-1.962467	0.146377	-13.40696	0.0000
DSG(-6)	-7.464054	0.162091	-46.04862	0.0000
DSG(-8)	-5.757821	0.169793	-33.91077	0.0000
DSEXP(-16)	2.531893	0.079798	31.72868	0.0000
DSIMP(-4)	-1.900778	0.141084	-13.47270	0.0000
DSIMP(-5)	-0.757517	0.149795	-5.057026	0.0000
DSIMP(-6)	-1.853560	0.098446	-18.82824	0.0000
DSIMP(-11)	-3.148342	0.084868	-37.09684	0.0000
DSIMP(-13)	-1.741830	0.101174	-17.21613	0.0000
DSIMP(-14)	-2.398727	0.075610	-31.72516	0.0000
DMROTP(-1)	-0.000537	4.16E-05	-12.90955	0.0000
DMROTP(-5)	0.001943	3.40E-05	57.07265	0.0000
DMROTP(-7)	0.000892	3.90E-05	22.87495	0.0000
DMROTP(-13)	0.000924	7.37E-07	1254.533	0.0000
DMROTP(-15)	-0.000464	6.01E-05	-7.717402	0.0000
DMROTP(-16)	0.002253	6.74E-07	3343.779	0.0000
DN(-3)	-0.045520	0.004483	-10.15459	0.0000
DN(-4)	0.081167	0.002435	33.32853	0.0000
DN(-6)	-0.022333	0.002560	-8.724222	0.0000
DN(-7)	0.105230	0.002551	41.25627	0.0000
DN(-8)	0.015850	0.003120	5.080332	0.0000
DN(-10)	0.012146	0.002992	4.059557	0.0000
DN(-11)	-0.022840	0.002310	-9.886130	0.0000
DN(-14)	-0.030159	0.003550	-8.496425	0.0000
DCTDI	0.000344	3.24E-05	10.61763	0.0000
DCTDI(-1)	0.000278	3.35E-05	8.320116	0.0000
DCTDI(-3)	-0.001582	3.90E-05	-40.52864	0.0000
DCTDI(-7)	0.001123	4.76E-05	23.56721	0.0000
DCTDI(-11)	0.000582	4.07E-05	14.30564	0.0000
DCTDI(-13)	-0.000478	5.14E-05	-9.308286	0.0000
DCTDI(-14)	0.000409	5.71E-05	7.162025	0.0000
DCTDI(-16)	-0.001038	0.000107	-9.701058	0.0000
D08	-0.026709	0.002317	-11.52705	0.0000
D13	0.023676	0.001920	12.33061	0.0000

D18	0.013229	0.004327	3.057413	0.0022
D05Q3	-0.056479	0.010377	-5.442770	0.0000
Variance Equation				
C	2.67E-07	1.18E-06	0.227454	0.8201
RESID(-1)^2	0.414414	0.177487	2.334901	0.0195
GARCH(-1)	0.607198	0.096929	6.264359	0.0000
DWP(-1)	-3.62E-06	9.68E-07	-3.736748	0.0002
R-squared	0.999885	Mean dependent var	0.027087	
Adjusted R-squared	0.999563	S.D. dependent var	0.689273	
S.E. of regression	0.014408	Akaike info criterion	-6.299332	
Sum squared resid	0.003114	Schwarz criterion	-4.629662	
Log likelihood	229.6806	Hannan-Quinn criter.	-5.648962	
Durbin-Watson stat	1.462175			

УРАВНЕНИЕ 13
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ РАСХОДЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

Dependent Variable: DCONSCPI
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/25/19 Time: 17:53
 Sample (adjusted): 2004Q2 2018Q4
 Included observations: 59 after adjustments
 Convergence achieved after 166 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(37) + C(38)*RESID(-1)^2 + C(39)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DCONSCPI(-4)	0.355829	0.019426	18.31721	0.0000
DCONSCPI(-7)	-0.564476	0.030611	-18.44032	0.0000
DCONSCPI(-9)	-0.138521	0.015549	-8.908459	0.0000
DCONSCPI(-15)	0.392388	0.035600	11.02199	0.0000
DINCOMECP	0.299130	0.012009	24.90905	0.0000
DINCOMECP(-1)	0.108766	0.005984	18.17661	0.0000
DINCOMECP(-7)	0.166917	0.011992	13.91935	0.0000
DINCOMECP(-11)	0.148030	0.010867	13.62146	0.0000
DINCOMECP(-12)	0.182039	0.014176	12.84121	0.0000
DINCOMECP(-15)	-0.165023	0.013050	-12.64504	0.0000
DINCOMECP(-16)	-0.209591	0.016871	-12.42344	0.0000
DSWLNIN	108.6591	6.301706	17.24281	0.0000
DSTRIN(-1)	-82.69966	23.35578	-3.540864	0.0004
DSTRIN(-14)	-177.2525	13.14815	-13.48118	0.0000
DSG(-8)	-423.0434	45.85510	-9.225656	0.0000
DSG(-12)	371.5486	34.65000	10.72290	0.0000
DSG(-14)	339.1920	29.76592	11.39531	0.0000
DSG(-15)	-331.8285	35.76847	-9.277123	0.0000
DSIMP(-8)	-113.8538	26.62582	-4.276068	0.0000
DSIMP(-11)	210.1522	20.28630	10.35932	0.0000
DSIMP(-13)	-302.0922	28.28379	-10.68075	0.0000
DSIMP(-16)	13.38942	28.99191	0.461833	0.6442
DSEXP(-4)	-88.07328	14.06033	-6.263956	0.0000
DSEXP(-10)	110.3337	13.25316	8.325086	0.0000
DSEXP(-14)	-46.80148	10.67036	-4.386119	0.0000
DKEYCPI(-1)	-73.31705	8.614830	-8.510563	0.0000
DKEYCPI(-7)	93.64737	16.48418	5.681044	0.0000
DKEYCPI(-10)	-118.7580	10.16631	-11.68153	0.0000
DKEYCPI(-14)	-25.09344	9.442335	-2.657546	0.0079
DDOLLARCPI(-3)	44.17362	8.262369	5.346362	0.0000
DDOLLARCPI(-6)	-32.35615	11.56949	-2.796680	0.0052
DDOLLARCPI(-9)	-14.06991	7.240629	-1.943188	0.0520
DDOLLARCPI(-11)	-24.36673	6.628221	-3.676210	0.0002
DDOLLARCPI(-13)	10.68086	8.910036	1.198745	0.2306
DDOLLARCPI(-14)	22.21339	8.828547	2.516087	0.0119
DDOLLARCPI(-16)	-13.75404	5.743925	-2.394536	0.0166
Variance Equation				
C	0.000967	0.000844	1.144764	0.2523
RESID(-1)^2	0.019890	0.097658	0.203668	0.8386
GARCH(-1)	1.147362	0.125472	9.144350	0.0000

R-squared	0.998754	Mean dependent var	3.591572
Adjusted R-squared	0.996857	S.D. dependent var	59.87161
S.E. of regression	3.356335	Akaike info criterion	3.728964
Sum squared resid	259.0947	Schwarz criterion	5.102252
Log likelihood	-71.00445	Hannan-Quinn criter.	4.265040
Durbin-Watson stat	1.602614		

Dependent Variable: DCPI
 Method: ML - ARCH
 Date: 07/29/19 Time: 20:37
 Sample (adjusted): 2003Q2 2018Q4
 Included observations: 63 after adjustments
 Failure to improve Likelihood after 26 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(25) + C(26)*RESID(-1)^2 + C(27)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DCPI(-4)	0.857031	0.012003	71.39997	0.0000
DP	0.077731	0.003523	22.06164	0.0000
DP(-3)	0.073125	0.007027	10.40621	0.0000
DPIM	0.134953	0.008673	15.56055	0.0000
DPIM(-1)	0.166000	0.012438	13.34578	0.0000
DPIM(-5)	-0.214234	0.009280	-23.08535	0.0000
DPIM(-6)	0.035217	0.005573	6.319074	0.0000
DPIM(-11)	-0.061850	0.010864	-5.693159	0.0000
DDOLLAR(-7)	0.209995	0.010578	19.85253	0.0000
DINTAXN(-10)	0.000582	4.08E-05	14.26403	0.0000
DINTAXN(-11)	0.000281	3.59E-05	7.823372	0.0000
DINTAXN(-12)	0.000566	4.96E-05	11.40274	0.0000
DINTAXN(-15)	-0.000166	5.03E-05	-3.305068	0.0009
DPEXP(-1)	0.102056	0.011121	9.176501	0.0000
DPEXP(-13)	0.047993	0.005927	8.097985	0.0000
DKEY(-3)	-2.599165	0.565924	-4.592778	0.0000
DKEY(-7)	3.561910	0.665962	5.348520	0.0000
DKEY(-8)	-4.113673	0.881177	-4.668385	0.0000
DKEY(-15)	-2.512247	0.828645	-3.031753	0.0024
C	-0.166088	0.024398	-6.807493	0.0000
D10	-0.212342	0.041493	-5.117486	0.0000
D11	0.282299	0.042887	6.582431	0.0000
D13	-0.173176	0.031760	-5.452650	0.0000
D18	0.212796	0.038631	5.508441	0.0000

Variance Equation

C	-0.000101	6.74E-05	-1.502456	0.1330
RESID(-1)^2	0.228287	0.102938	2.217724	0.0266
GARCH(-1)	0.778912	0.077574	10.04092	0.0000

R-squared	0.999301	Mean dependent var	0.414475
Adjusted R-squared	0.998889	S.D. dependent var	3.425378
S.E. of regression	0.114176	Akaike info criterion	-1.652894
Sum squared resid	0.508411	Schwarz criterion	-0.734408
Log likelihood	79.06616	Hannan-Quinn criter.	-1.291649
Durbin-Watson stat	2.396014		

УРАВНЕНИЕ 24

ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ЗА СЧЕТ СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Dependent Variable: DIODI
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/25/19 Time: 19:26
 Sample (adjusted): 2004Q1 2018Q4
 Included observations: 60 after adjustments
 Convergence achieved after 151 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(36) + C(37)*RESID(-1)^2 + C(38)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DIODI(-5)	-0.183995	0.015745	-11.68602	0.0000
DIODI(-9)	0.278157	0.018945	14.68199	0.0000
DIODI(-13)	-0.163631	0.009296	-17.60192	0.0000
DIODI(-16)	0.110555	0.013420	8.238272	0.0000
DNMNDI	0.265042	0.013219	20.05013	0.0000
DNMNDI(-1)	0.048507	0.014863	3.263670	0.0011
DNMNDI(-16)	-0.229329	0.007498	-30.58548	0.0000
DIGDI	1.474076	0.029884	49.32743	0.0000
DIGDI(-4)	0.518824	0.026960	19.24430	0.0000
DIGDI(-12)	0.504564	0.040039	12.60171	0.0000
DIGDI(-16)	0.572851	0.042602	13.44656	0.0000
DKEYDI	-34.38475	2.753441	-12.48792	0.0000
DKEYDI(-7)	-47.60860	2.102832	-22.64023	0.0000
CAP(-5)	-3.22E-05	2.50E-06	-12.89006	0.0000
CAP(-7)	2.31E-05	1.60E-06	14.44001	0.0000
CAP(-10)	-3.02E-05	3.33E-06	-9.070924	0.0000
DGDI(-3)	0.072215	0.020336	3.551159	0.0004
DGDI(-4)	-0.241749	0.026515	-9.117550	0.0000
DGDI(-13)	-0.124214	0.015649	-7.937435	0.0000
DGDI(-15)	-0.258597	0.017854	-14.48427	0.0000
DMDI(-2)	0.019387	0.001055	18.38450	0.0000
DMDI(-9)	0.017962	0.001769	10.15150	0.0000
DTARIFDI(-12)	-14.79670	1.101567	-13.43241	0.0000
DTARIFDI(-13)	-8.765875	1.000310	-8.763154	0.0000
DTARIFDI(-15)	-20.51043	0.840614	-24.39933	0.0000
DCTDI	-0.021623	0.002683	-8.058653	0.0000
DCTDI(-6)	-0.021260	0.002488	-8.546722	0.0000
DCTDI(-7)	-0.007384	0.001429	-5.168723	0.0000
DCTDI(-10)	0.011531	0.002896	3.981842	0.0001
DCTDI(-12)	0.018777	0.002143	8.761539	0.0000
DCTDI(-14)	0.017939	0.002418	7.419962	0.0000
D12	0.862643	0.093518	9.224315	0.0000
D15	-1.585401	0.138715	-11.42916	0.0000
D18	1.816029	0.141426	12.84083	0.0000
D06Q4	3.214327	0.275140	11.68250	0.0000

Variance Equation

	C	RESID(-1)^2	GARCH(-1)
C	2.34E-05	6.35E-05	0.369183
RESID(-1)^2	1.029956	0.321453	3.204065
GARCH(-1)	0.165481	0.084967	1.947606

R-squared 0.999833 Mean dependent var 1.333197

Adjusted R-squared	0.999606	S.D. dependent var	36.70669
S.E. of regression	0.728422	Akaike info criterion	1.548278
Sum squared resid	13.26496	Schwarz criterion	2.874697
Log likelihood	-8.448352	Hannan-Quinn criter.	2.067113
Durbin-Watson stat	1.200824		

УРАВНЕНИЕ 25

ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА И ВНЕБЮДЖЕТНЫХ ФОНДОВ

Dependent Variable: DIGDI

Method: ML - ARCH

Date: 07/11/19 Time: 23:54

Sample (adjusted): 2004Q2 2018Q4

Included observations: 59 after adjustments

Convergence achieved after 20 iterations

Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(35) + C(36)*RESID(-1)^2 + C(37)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DIGDI(-2)	-0.028337	0.010376	-2.730864	0.0063
DIGDI(-4)	0.153105	0.020881	7.332133	0.0000
DIGDI(-7)	-0.282937	0.022652	-12.49077	0.0000
DIGDI(-8)	0.703592	0.015192	46.31381	0.0000
DIGDI(-12)	-0.163864	0.020000	-8.193164	0.0000
DIGDI(-15)	0.156125	0.017585	8.878214	0.0000
DREVDI	0.053450	0.002587	20.66041	0.0000
DREVDI(-2)	0.007112	0.001746	4.072810	0.0000
DREVDI(-4)	0.009133	0.002210	4.133238	0.0000
DREVDI(-10)	-0.016742	0.002264	-7.393725	0.0000
DREVDI(-13)	0.020816	0.002203	9.449990	0.0000
DREVDI(-16)	0.019590	0.002056	9.530463	0.0000
DGDI(-4)	-0.295985	0.010637	-27.82585	0.0000
DGDI(-15)	0.185928	0.010547	17.62849	0.0000
DTARIFDI(-1)	3.225314	0.786681	4.099903	0.0000
DTARIFDI(-2)	-2.707094	0.617356	-4.384979	0.0000
DTARIFDI(-5)	2.941971	0.652954	4.505630	0.0000
DMDI(-3)	0.017864	0.001331	13.42644	0.0000
DMDI(-4)	0.020313	0.001631	12.45419	0.0000
DOECD(-1)	-51.15413	5.175155	-9.884560	0.0000
DOECD(-3)	-80.74890	5.731993	-14.08740	0.0000
DOECD(-4)	88.42873	5.683342	15.55928	0.0000
DOECD(-8)	-13.91963	4.996560	-2.785842	0.0053
DOECD(-10)	39.82025	4.792003	8.309729	0.0000
DN(-9)	-0.316116	0.082817	-3.817051	0.0001
DN(-12)	0.233871	0.080100	2.919745	0.0035
DN(-13)	-0.672446	0.075203	-8.941790	0.0000
DN(-15)	-0.949419	0.068274	-13.90601	0.0000
DNMNDI	0.072476	0.009090	7.973092	0.0000
DNMNDI(-9)	0.014024	0.006288	2.230067	0.0257
CAP(-1)	3.01E-06	9.91E-07	3.041993	0.0024
CAP(-2)	8.66E-06	8.03E-07	10.77797	0.0000
D08	-2.271553	0.113725	-19.97414	0.0000
D09	2.077074	0.120021	17.30594	0.0000

Variance Equation

	C	RESID(-1)^2	GARCH(-1)
C	0.022755	0.010176	2.236089
RESID(-1)^2	-0.147417	0.136702	-1.078381
GARCH(-1)	0.585374	0.414163	1.413390

R-squared 0.999644 Mean dependent var 0.337561

Adjusted R-squared	0.999174	S.D. dependent var	11.21774
S.E. of regression	0.322335	Akaike info criterion	0.793097
Sum squared resid	2.597504	Schwarz criterion	2.095960
Log likelihood	13.60363	Hannan-Quinn criter.	1.301682
Durbin-Watson stat	2.106071		

УРАВНЕНИЕ 26

ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ЗА СЧЕТ БАНКОВСКИХ КРЕДИТОВ

Dependent Variable: DIBDI
 Method: ML - ARCH
 Date: 08/07/19 Time: 17:45
 Sample (adjusted): 2004Q3 2018Q4
 Included observations: 58 after adjustments
 Convergence achieved after 47 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(37) + C(38)*RESID(-1)^2 + C(39)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DIBDI(-3)	-0.185637	0.012906	-14.38417	0.0000
DIBDI(-12)	0.193779	0.024050	8.057466	0.0000
DNMCTDI(-1)	0.139021	0.005347	25.99852	0.0000
DNMCTDI(-12)	0.125660	0.010299	12.20140	0.0000
DNMCTDI(-16)	-0.120087	0.017460	-6.877822	0.0000
DIGDI	0.429503	0.014803	29.01397	0.0000
DIGDI(-4)	0.052902	0.009693	5.457759	0.0000
DIGDI(-10)	-0.075538	0.014796	-5.105390	0.0000
DIGDI(-16)	-0.314545	0.030311	-10.37737	0.0000
DIODI(-5)	-0.153549	0.007429	-20.66927	0.0000
DGDI(-7)	-0.158340	0.012962	-12.21612	0.0000
DGDI(-16)	0.086759	0.017284	5.019477	0.0000
DPENDI(-8)	-25.49010	5.250782	-4.854534	0.0000
DTARIFDI(-4)	3.362994	0.564986	5.952353	0.0000
DTARIFDI(-10)	8.393671	0.791877	10.59972	0.0000
DN(-5)	0.336087	0.094885	3.542032	0.0004
DN(-9)	0.913727	0.092174	9.913064	0.0000
CAP(-1)	2.31E-05	2.84E-06	8.130442	0.0000
CAP(-7)	-2.09E-05	2.84E-06	-7.356064	0.0000
DMDI(-6)	0.020769	0.001157	17.94341	0.0000
DMDI(-7)	0.022374	0.002213	10.11120	0.0000
DMDI(-14)	-0.028768	0.002660	-10.81563	0.0000
DMIACRDI(-15)	-9.047183	1.274216	-7.100194	0.0000
DQ(-3)	-11.28252	2.074345	-5.439076	0.0000
DPEXPD(-6)	-2.286822	0.182769	-12.51208	0.0000
DPEXPD(-11)	-1.849803	0.230750	-8.016484	0.0000
DPEXPD(-15)	-1.280270	0.183545	-6.975222	0.0000
DDOLLARDI(-7)	6.843994	2.063403	3.316848	0.0009
DDOLLARDI(-11)	-8.540974	2.929862	-2.915145	0.0036
DDOLLARDI(-14)	-6.324359	1.063979	-5.944062	0.0000
D09	0.746463	0.183350	4.071240	0.0000
D10	-0.754627	0.235345	-3.206467	0.0013
D12	0.591998	0.181141	3.268160	0.0011
D14	-0.296769	0.227210	-1.306141	0.1915
D15	-0.446053	0.193801	-2.301597	0.0214
D18	-0.341680	0.157354	-2.171407	0.0299
Variance Equation				
C	2.32E-05	2.52E-05	0.919276	0.3580
RESID(-1)^2	0.677496	0.270639	2.503319	0.0123
GARCH(-1)	0.393748	0.115785	3.400683	0.0007

R-squared	0.999159	Mean dependent var	0.342405
Adjusted R-squared	0.997820	S.D. dependent var	8.210012
S.E. of regression	0.383350	Akaike info criterion	0.228804
Sum squared resid	3.233060	Schwarz criterion	1.614274
Log likelihood	32.36468	Hannan-Quinn criter.	0.768473
Durbin-Watson stat	2.027256		

УРАВНЕНИЕ 27

ДЕФЛЯТОР ВАЛОВОГО НАКОПЛЕНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА

Dependent Variable: DDI
 Method: ML - ARCH
 Date: 09/05/19 Time: 14:50
 Sample (adjusted): 2001Q4 2018Q4
 Included observations: 69 after adjustments
 Convergence achieved after 22 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(33) + C(34)*RESID(-1)^2 + C(35)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DDI(-4)	0.408404	0.035553	11.48720	0.0000
DDI(-6)	-0.492168	0.031143	-15.80359	0.0000
DP	0.162777	0.012094	13.45964	0.0000
DP(-9)	0.232967	0.015592	14.94122	0.0000
DP(-10)	0.117286	0.016431	7.137954	0.0000
DP(-15)	0.257076	0.021367	12.03167	0.0000
DPIM	0.237476	0.018274	12.99507	0.0000
DPIM(-2)	0.229505	0.013607	16.86711	0.0000
DPIM(-10)	0.178582	0.016118	11.07967	0.0000
DPIM(-12)	-0.121320	0.013361	-9.080228	0.0000
DQK(-1)	6.523647	0.438602	14.87372	0.0000
DQK(-8)	5.792242	0.629474	9.201721	0.0000
DSIMPDUT(-2)	10.03254	0.918909	10.91788	0.0000
DSIMPDUT(-6)	5.178351	1.009467	5.129785	0.0000
DKEY(-4)	-5.103392	0.880810	-5.793978	0.0000
DN(-4)	-0.286605	0.038861	-7.375171	0.0000
DSTTAX(-9)	5.312202	0.507343	10.47063	0.0000
DSTTAX(-10)	1.380303	0.442136	3.121898	0.0018
DTARIF(-8)	0.122707	0.014320	8.568677	0.0000
DTARIF(-15)	-0.052140	0.010972	-4.752103	0.0000
DPEN(-5)	0.326996	0.073184	4.468156	0.0000
DPEN(-8)	-0.831622	0.052153	-15.94581	0.0000
DDOLLAR	-0.143158	0.020286	-7.057156	0.0000
DDOLLAR(-1)	0.178731	0.022186	8.056057	0.0000
DNX(-6)	-0.000249	4.30E-05	-5.795397	0.0000
DNX(-15)	0.000315	9.71E-05	3.241182	0.0012
DM(-7)	9.92E-05	2.27E-05	4.362558	0.0000
DM(-11)	0.000173	2.34E-05	7.391994	0.0000
D07	0.101802	0.034522	2.948871	0.0032
D13	-0.211525	0.039416	-5.366504	0.0000
D15	0.282879	0.041065	6.888607	0.0000
D16	-0.172968	0.069478	-2.489524	0.0128

Variance Equation					
	C	Std. Error	z-Statistic	Prob.	
	C	0.009417	0.000745	12.63230	0.0000
	RESID(-1)^2	-0.119621	0.097362	-1.228624	0.2192
	GARCH(-1)	-0.492597	0.272419	-1.808231	0.0706

R-squared	0.994910	Mean dependent var	0.527786
Adjusted R-squared	0.990646	S.D. dependent var	1.089837
S.E. of regression	0.105407	Akaike info criterion	-1.374055
Sum squared resid	0.411091	Schwarz criterion	-0.240813

Log likelihood	82.40491	Hannan-Quinn criter.	-0.924460
Durbin-Watson stat	1.951424		

УРАВНЕНИЕ 29

РУБЛЕВЫЕ БАНКОВСКИЕ ДЕПОЗИТЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

Dependent Variable: DDEPRPP

Method: Least Squares

Date: 07/13/19 Time: 15:53

Sample (adjusted): 2005Q4 2018Q4

Included observations: 53 after adjustments

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DDEPRPP(-1)	0.368714	0.005501	67.02764	0.0002
DDEPRPP(-6)	-0.222768	0.002103	-105.9259	0.0001
DDEPRPP(-15)	0.053435	0.003462	15.43418	0.0042
DINCOMEP(-6)	0.113252	0.001851	61.19361	0.0003
DINCOMEP(-8)	0.051046	0.002711	18.83147	0.0028
DINCOMEP(-9)	0.146408	0.002153	68.01399	0.0002
DINCOMEP(-11)	0.288713	0.001666	173.2626	0.0000
DINCOMEP(-12)	0.341259	0.002361	144.5183	0.0000
DINCOMEP(-13)	-0.098255	0.002353	-41.76363	0.0006
DINCOMEP(-15)	-0.086104	0.002470	-34.85603	0.0008
DSNWLIN(-1)	-68.13728	2.669493	-25.52443	0.0015
DSNWLIN(-3)	38.33282	1.158368	33.09209	0.0009
DSNWLIN(-5)	-31.39422	0.995557	-31.53432	0.0010
DGP(-1)	-1.235316	0.010183	-121.3140	0.0001
DGP(-4)	0.303480	0.009351	32.45524	0.0009
DGP(-10)	0.129980	0.012583	10.33021	0.0092
DGP(-14)	0.649560	0.016217	40.05466	0.0006
DGP(-15)	1.194673	0.007519	158.8897	0.0000
DMP	0.145050	0.001327	109.3466	0.0001
DMP(-1)	0.015610	0.001513	10.31826	0.0093
DMP(-2)	0.038231	0.001877	20.36699	0.0024
DMP(-3)	-0.054350	0.001379	-39.41799	0.0006
DMP(-6)	0.152341	0.001513	100.6994	0.0001
DMP(-8)	0.048426	0.001863	25.98999	0.0015
DMP(-9)	0.104088	0.000689	150.9940	0.0000
DMP(-10)	-0.133778	0.001329	-100.6662	0.0001
DMP(-12)	0.064165	0.001327	48.34320	0.0004
DMP(-15)	0.031299	0.001168	26.79009	0.0014
DMP(-16)	-0.016246	0.001334	-12.18050	0.0067
DMBP(-11)	0.197910	0.002275	86.97558	0.0001
DDOLLARP	167.7620	1.139795	147.1861	0.0000
DDOLLARP(-2)	17.00822	1.653266	10.28765	0.0093
DDOLLARP(-3)	-20.03388	2.300718	-8.707663	0.0129
DDOLLARP(-5)	67.81996	1.096475	61.85273	0.0003
DDOLLARP(-6)	4.145290	1.807159	2.293816	0.1488
DDOLLARP(-7)	7.661223	1.134355	6.753814	0.0212
DDOLLARP(-9)	7.131820	0.891590	7.998990	0.0153
DDOLLARP(-10)	-3.601912	0.849017	-4.242451	0.0513
DDOLLARP(-14)	67.31083	0.954883	70.49120	0.0002
DDOLLARP(-16)	-93.57343	0.884345	-105.8110	0.0001
CAP	5.58E-06	1.48E-06	3.770821	0.0637
CAP(-1)	0.000235	1.65E-06	142.4760	0.0000
CAP(-2)	-6.03E-06	2.32E-06	-2.593373	0.1221
CAP(-4)	-1.29E-05	2.81E-06	-4.579908	0.0445
CAP(-6)	-1.39E-05	3.05E-06	-4.573040	0.0446

CAP(-8)	-0.000106	1.99E-06	-53.15691	0.0004
CAP(-12)	-0.000129	1.93E-06	-66.52671	0.0002
DN(-6)	-6.406451	0.088675	-72.24671	0.0002
D07	-3.450549	0.049996	-69.01606	0.0002
D14	-4.874740	0.119595	-40.76052	0.0006
D15	4.861544	0.104440	46.54871	0.0005
<hr/>				
R-squared	1.000000	Mean dependent var	7.297596	
Adjusted R-squared	0.999999	S.D. dependent var	54.99670	
S.E. of regression	0.062506	Akaike info criterion	-4.059739	
Sum squared resid	0.007814	Schwarz criterion	-2.163798	
Log likelihood	158.5831	Hannan-Quinn criter.	-3.330652	
Durbin-Watson stat	1.570709			

УРАВНЕНИЕ 30
РУБЛЕВЫЕ БАНКОВСКИЕ ДЕПОЗИТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ

Dependent Variable: DDEPRFP

Method: ML - ARCH

Date: 09/02/19 Time: 22:30

Sample (adjusted): 2006Q4 2018Q4

Included observations: 49 after adjustments

Convergence achieved after 47 iterations

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(39) + C(40)*RESID(-1)^2 + C(41)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DDEPRFP(-7)	-0.226525	0.035050	-6.462917	0.0000
DMBP(-2)	-0.246132	0.052975	-4.646183	0.0000
DMBP(-4)	0.922600	0.161603	5.709047	0.0000
DMBP(-6)	0.272907	0.045273	6.028080	0.0000
DMBP(-7)	0.322505	0.038149	8.453799	0.0000
DMBP(-13)	0.711499	0.135415	5.254212	0.0000
DMBP(-15)	0.138501	0.061246	2.261384	0.0237
DMP	0.076612	0.036841	2.079522	0.0376
DMP(-8)	0.183807	0.049359	3.723893	0.0002
DN(-8)	-19.33423	3.636522	-5.316683	0.0000
DN(-9)	-27.27276	2.866554	-9.514128	0.0000
DQ(-1)	102.2057	40.04642	2.552182	0.0107
DQ(-16)	-215.5946	28.67107	-7.519587	0.0000
DDOLLARP(-3)	-254.9327	32.92230	-7.743467	0.0000
DDOLLARP(-13)	245.2317	57.99920	4.228191	0.0000
DDOLLARP(-16)	-216.8718	30.77941	-7.046003	0.0000
DTRANP(-3)	0.775094	0.232717	3.330634	0.0009
DTRANP(-5)	-0.974398	0.152309	-6.397494	0.0000
DTRANP(-13)	-1.790928	0.236451	-7.574200	0.0000
DOECD(-10)	380.9387	122.8988	3.099613	0.0019
DDEPCBP	-0.125811	0.059055	-2.130428	0.0331
DDEPCBP(-16)	0.128258	0.031816	4.031237	0.0001
DCTP(-4)	0.302882	0.031246	9.693400	0.0000
DCTP(-13)	0.159816	0.044822	3.565560	0.0004
DMIACRP(-6)	76.69271	49.26734	1.556664	0.1196
DGP(-4)	-0.869971	0.238810	-3.642942	0.0003
DGP(-8)	-1.199900	0.312194	-3.843437	0.0001
DGP(-9)	-1.107440	0.175202	-6.320925	0.0000
DGP(-12)	1.549745	0.229410	6.755345	0.0000
DPEXPD(-5)	-7.299440	6.319081	-1.155143	0.2480
DPEXPD(-15)	16.94546	3.903261	4.341359	0.0000
DPIMD(-3)	28.40283	17.81473	1.594345	0.1109
DPIMD(-6)	-27.03900	15.67405	-1.725081	0.0845
DPIMD(-7)	19.17447	10.46709	1.831881	0.0670
DPIMD(-8)	10.31088	11.36836	0.906980	0.3644
DPIMD(-13)	20.50915	12.39156	1.655090	0.0979
DPIMD(-14)	22.36405	12.11363	1.846189	0.0649
D18	2.754523	15.75743	0.174808	0.8612

Variance Equation

	C	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.001136	0.084521	0.013441	0.9893
RESID(-1)^2	1.549608	1.631161	0.950003	0.3421
GARCH(-1)	-0.029100	1.598213	-0.018208	0.9855

R-squared	0.999075	Mean dependent var	8.368601
Adjusted R-squared	0.995963	S.D. dependent var	62.35920
S.E. of regression	3.962346	Akaike info criterion	4.155442
Sum squared resid	172.7021	Schwarz criterion	5.738394
Log likelihood	-60.80834	Hannan-Quinn criter.	4.756012
Durbin-Watson stat	1.995760		

УРАВНЕНИЕ 31

БАНКОВСКИЕ ДЕПОЗИТЫ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ

Dependent Variable: DDEPVPP
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/29/19 Time: 15:26
 Sample (adjusted): 2004Q3 2018Q4
 Included observations: 58 after adjustments
 Convergence achieved after 68 iterations
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(48) + C(49)*RESID(-1)^2 + C(50)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DDEPVPP(-1)	0.049412	0.014347	3.444171	0.0006
DDEPVPP(-6)	-0.187375	0.016556	-11.31791	0.0000
DINCOMEP(-2)	0.038944	0.002593	15.02047	0.0000
DINCOMEP(-4)	0.124208	0.005643	22.01062	0.0000
DINCOMEP(-8)	0.103768	0.004875	21.28605	0.0000
DINCOMEP(-12)	-0.120242	0.006187	-19.43318	0.0000
DINCOMEP(-16)	0.030616	0.009963	3.072976	0.0021
DDOLLARP	46.87398	3.714839	12.61804	0.0000
DDOLLARP(-1)	271.7478	1.651885	164.5077	0.0000
DDOLLARP(-5)	-87.39991	4.684190	-18.65849	0.0000
DDOLLARP(-10)	60.24637	3.747783	16.07520	0.0000
DDOLLARP(-12)	-21.96896	2.712691	-8.098586	0.0000
DDOLLARP(-13)	-56.75711	3.089175	-18.37290	0.0000
DSNWLIN(-9)	59.71967	3.197572	18.67657	0.0000
DSNWLIN(-14)	12.63742	2.890762	4.371657	0.0000
DSNWLIN(-16)	36.39771	3.549206	10.25517	0.0000
DSTRIN(-4)	-162.7451	10.66781	-15.25573	0.0000
DSTRIN(-8)	-122.1807	15.53191	-7.866431	0.0000
DSTRIN(-9)	-119.2999	15.15829	-7.870279	0.0000
DSTRIN(-10)	-38.05225	9.694883	-3.924983	0.0001
DSTRIN(-15)	86.89671	9.506450	9.140816	0.0000
DMP(-16)	0.035001	0.003932	8.901867	0.0000
DKEYP	65.73024	5.527000	11.89257	0.0000
DKEYP(-2)	-22.27189	2.125108	-10.48036	0.0000
DGP(-16)	-0.249866	0.032049	-7.796335	0.0000
CAP(-4)	-5.13E-05	3.81E-06	-13.46368	0.0000
CAP(-6)	-5.94E-05	5.23E-06	-11.34053	0.0000
CAP(-12)	4.82E-05	4.55E-06	10.59258	0.0000
DN(-1)	-3.600100	0.428119	-8.409119	0.0000
DN(-5)	5.463998	0.385562	14.17152	0.0000
DN(-6)	1.860755	0.322023	5.778332	0.0000
DN(-13)	-5.362917	0.373803	-14.34692	0.0000
DN(-15)	3.352832	0.232336	14.43097	0.0000
DCHP(-1)	-0.083536	0.006567	-12.72124	0.0000
DCHP(-4)	0.140733	0.019036	7.392837	0.0000
DMIACRP	14.23394	4.608440	3.088669	0.0020
DMIACRP(-9)	29.58467	3.327711	8.890396	0.0000
DMIACRP(-13)	12.99375	3.285354	3.955053	0.0001
DMIACRP(-14)	5.294136	2.538146	2.085828	0.0370
DMIACRP(-15)	-11.39784	2.962606	-3.847235	0.0001
DMIACRP(-16)	-9.075762	2.207953	-4.110487	0.0000
T	0.031255	0.007034	4.443180	0.0000
D11	-2.729387	0.732681	-3.725205	0.0002

D12	1.627097	0.669469	2.430429	0.0151
D14	-0.829010	0.375957	-2.205064	0.0274
D15	1.853165	0.441174	4.200530	0.0000
D16	-1.762638	0.391221	-4.505476	0.0000
Variance Equation				
C	0.000473	0.001135	0.416643	0.6769
RESID(-1)^2	-0.078561	0.022044	-3.563895	0.0004
GARCH(-1)	1.028535	0.048993	20.99342	0.0000
R-squared	0.999712	Mean dependent var	1.725516	
Adjusted R-squared	0.998506	S.D. dependent var	16.75675	
S.E. of regression	0.647745	Akaike info criterion	1.181410	
Sum squared resid	4.615307	Schwarz criterion	2.957654	
Log likelihood	15.73912	Hannan-Quinn criter.	1.873293	
Durbin-Watson stat	2.105289			

БАНКОВСКИЕ ДЕПОЗИТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ

Dependent Variable: DDEPVFP

Method: ML - ARCH

Date: 09/03/19 Time: 21:46

Sample (adjusted): 2005Q2 2018Q4

Included observations: 55 after adjustments

Failure to improve Likelihood after 57 iterations

Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

GARCH = C(37) + C(38)*RESID(-1)^2 + C(39)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DDEPVFP(-2)	0.402065	0.007160	56.15459	0.0000
DDEPVFP(-6)	0.250118	0.009592	26.07468	0.0000
DDEPVFP(-7)	-0.191154	0.010213	-18.71727	0.0000
DDEPVFP(-8)	-0.314147	0.010018	-31.35809	0.0000
DDEPVFP(-10)	0.206111	0.009467	21.77060	0.0000
DDEPVFP(-11)	0.204864	0.009501	21.56232	0.0000
DDEPVFP(-12)	-0.755901	0.013840	-54.61756	0.0000
DQ(-1)	-105.1733	4.429645	-23.74306	0.0000
DQ(-3)	75.28829	7.376661	10.20628	0.0000
DQ(-4)	174.6393	7.094142	24.61739	0.0000
DQ(-8)	132.7042	6.801398	19.51132	0.0000
DQ(-9)	-355.6658	8.408469	-42.29852	0.0000
DQ(-11)	213.4046	7.565532	28.20748	0.0000
DQ(-16)	116.8612	7.044103	16.58994	0.0000
DMP	0.145451	0.007377	19.71797	0.0000
DMP(-8)	0.070442	0.008336	8.450502	0.0000
DMBP(-9)	0.163464	0.009371	17.44413	0.0000
DEXPPEXP(-3)	0.656623	0.034778	18.88041	0.0000
DEXPPEXP(-9)	0.610985	0.026598	22.97138	0.0000
DEXPPEXP(-10)	0.141655	0.017193	8.239335	0.0000
DEXPPEXP(-14)	-0.604263	0.020689	-29.20684	0.0000
DSREV(-7)	-281.0890	9.888949	-28.42456	0.0000
DDOLLARP(-1)	252.3920	6.986384	36.12627	0.0000
DDOLLARP(-2)	146.2119	5.476123	26.69989	0.0000
DDEPRFP(-8)	0.139170	0.010836	12.84290	0.0000
DTRANP(-1)	-0.263334	0.049016	-5.372454	0.0000
DKEYP	73.04442	7.796795	9.368519	0.0000
DKEYP(-2)	-61.28383	3.876978	-15.80711	0.0000
DKEYP(-7)	58.24152	5.896526	9.877261	0.0000
DDEPCBP(-4)	0.168098	0.011243	14.95170	0.0000
DGP(-7)	0.424574	0.068401	6.207107	0.0000
DCTP(-5)	-0.100669	0.013450	-7.484788	0.0000
DCTP(-7)	-0.086701	0.013007	-6.665828	0.0000
DCTP(-8)	-0.049457	0.007576	-6.528335	0.0000
D16	-9.992391	0.684672	-14.59442	0.0000
D17	15.68285	0.850994	18.42885	0.0000
Variance Equation				
C	0.000102	6.82E-09	14953.92	0.0000
RESID(-1)^2	1.840840	0.356085	5.169672	0.0000
GARCH(-1)	0.009894	0.016250	0.608842	0.5426

R-squared	0.994655	Mean dependent var	3.880003
Adjusted R-squared	0.984810	S.D. dependent var	34.11246
S.E. of regression	4.204242	Akaike info criterion	4.403840
Sum squared resid	335.8374	Schwarz criterion	5.827222
Log likelihood	-82.10560	Hannan-Quinn criter.	4.954273
Durbin-Watson stat	1.141836		

УРАВНЕНИЕ 38
РУБЛЕВЫЕ БАНКОВСКИЕ КРЕДИТЫ ОРГАНИЗАЦИЯМ

Dependent Variable: DCRP
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/29/19 Time: 16:15
 Sample (adjusted): 2005Q2 2018Q4
 Included observations: 55 after adjustments
 Convergence achieved after 93 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(32) + C(33)*RESID(-1)^2 + C(34)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DCRP(-6)	-0.387825	0.013741	-28.22409	0.0000
DCRP(-8)	0.144571	0.013021	11.10299	0.0000
DCRP(-9)	-0.632478	0.017512	-36.11675	0.0000
DDEPRTP	0.185835	0.007195	25.82921	0.0000
DDEPRTP(-9)	0.161743	0.006505	24.86624	0.0000
DDEPRTP(-13)	0.118901	0.009432	12.60604	0.0000
DDEPRTP(-15)	-0.231438	0.006311	-36.66958	0.0000
DQ(-5)	225.5870	10.57841	21.32523	0.0000
DEXPPEXP(-1)	-0.627920	0.020367	-30.83055	0.0000
DIMPPIM(-2)	0.137154	0.009034	15.18119	0.0000
DIMPPIM(-14)	0.289917	0.017769	16.31549	0.0000
DGP(-15)	1.552002	0.070484	22.01932	0.0000
DIDI(-4)	1.033935	0.030669	33.71267	0.0000
DIDI(-10)	0.400504	0.032685	12.25333	0.0000
DIDI(-11)	0.494017	0.030823	16.02780	0.0000
DSREV(-12)	-103.9440	7.833739	-13.26876	0.0000
DKEYP(-4)	55.14881	7.299704	7.554938	0.0000
DKEYP(-11)	31.47580	8.914784	3.530741	0.0004
DDOLLARP(-5)	97.04203	7.879977	12.31501	0.0000
DDOLLARP(-13)	-89.02804	7.647231	-11.64187	0.0000
DMP(-2)	0.044274	0.007266	6.093577	0.0000
DMP(-5)	0.075976	0.008881	8.554785	0.0000
DMP(-7)	0.086870	0.006159	14.10450	0.0000
DMP(-12)	0.057573	0.008395	6.858058	0.0000
DMP(-15)	0.061768	0.012028	5.135408	0.0000
DDEPCBP(-5)	0.056109	0.009281	6.045594	0.0000
DDEPCBP(-13)	0.117595	0.010981	10.70892	0.0000
DDEPCBP(-16)	-0.052218	0.005967	-8.751724	0.0000
DMIACRP(-3)	8.632153	4.570531	1.888654	0.0589
DMIACRP(-10)	-32.46875	5.240179	-6.196115	0.0000
D18	5.787360	0.655526	8.828575	0.0000

Variance Equation

C	1.88E-05	4.78E-10	39437.33	0.0000
RESID(-1)^2	2.618782	0.563569	4.646783	0.0000
GARCH(-1)	0.013008	0.036531	0.356093	0.7218

R-squared	0.998840	Mean dependent var	8.754677
Adjusted R-squared	0.997390	S.D. dependent var	82.69256
S.E. of regression	4.224348	Akaike info criterion	5.107323
Sum squared resid	428.2828	Schwarz criterion	6.348220
Log likelihood	-106.4514	Hannan-Quinn criter.	5.587188
Durbin-Watson stat	1.838343		

БАНКОВСКИЕ КРЕДИТЫ ОРГАНИЗАЦИЯМ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ

Dependent Variable: DCVP
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/29/19 Time: 16:30
 Sample (adjusted): 2004Q3 2018Q4
 Included observations: 58 after adjustments
 Failure to improve Likelihood after 33 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(36) + C(37)*RESID(-1)^2 + C(38)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DCVP(-2)	-0.311500	0.014957	-20.82684	0.0000
DCVP(-3)	0.130728	0.015159	8.623622	0.0000
DCVP(-8)	-0.476122	0.018846	-25.26352	0.0000
DCVP(-15)	0.269866	0.025661	10.51669	0.0000
DDEPVTP	0.113277	0.007658	14.79144	0.0000
DDEPVTP(-3)	-0.162578	0.009705	-16.75272	0.0000
DDEPVTP(-14)	-0.431906	0.015983	-27.02275	0.0000
DDEPVTP(-15)	-0.277104	0.010335	-26.81337	0.0000
DDEPRTP(-4)	0.155214	0.005167	30.03982	0.0000
DDOLLARP	225.5502	8.022069	28.11621	0.0000
DDOLLARP(-4)	-73.57274	6.284408	-11.70719	0.0000
DIMPPIM(-15)	-0.053730	0.009102	-5.903180	0.0000
DGP(-3)	-0.375353	0.051733	-7.255564	0.0000
DGP(-14)	1.295935	0.062116	20.86305	0.0000
DDEPCBP(-4)	0.218059	0.011745	18.56682	0.0000
DOECD(-4)	694.5366	32.53019	21.35053	0.0000
DOECD(-10)	404.8710	26.68696	15.17112	0.0000
DKEYP(-8)	103.2719	8.338238	12.38533	0.0000
DKEYP(-10)	46.47788	5.367180	8.659646	0.0000
DKEYP(-15)	138.7921	7.112653	19.51341	0.0000
DN(-13)	-7.772284	0.528940	-14.69409	0.0000
DN(-15)	-3.766024	0.509309	-7.394382	0.0000
DN(-16)	5.673142	0.539856	10.50863	0.0000
DSDEPVP(-4)	-30.75867	4.326489	-7.109383	0.0000
DSDEPVP(-11)	-71.43467	7.495753	-9.530019	0.0000
DSDEPVP(-13)	-70.91935	6.677735	-10.62027	0.0000
DSDEPVP(-15)	54.88982	6.133148	8.949698	0.0000
DCRP(-11)	-0.038782	0.011550	-3.357684	0.0008
DCRP(-15)	0.058462	0.009292	6.291447	0.0000
DMIACRP(-3)	-19.71011	6.998763	-2.816227	0.0049
DMIACRP(-5)	-21.75831	7.139810	-3.047463	0.0023
DMIACRP(-8)	-23.34834	8.814748	-2.648781	0.0081
DMIACRP(-13)	20.84192	5.265752	3.958015	0.0001
T	-0.052663	0.003034	-17.35858	0.0000
D15	1.156618	0.539589	2.143518	0.0321

Variance Equation

	C	RESID(-1)^2	GARCH(-1)	
C	0.968689	0.550321	1.760227	0.0784
RESID(-1)^2	-0.124907	0.157092	-0.795121	0.4265
GARCH(-1)	0.490105	0.415534	1.179457	0.2382
R-squared	0.998000	Mean dependent var	1.466407	

Adjusted R-squared	0.995044	S.D. dependent var	29.09415
S.E. of regression	2.048286	Akaike info criterion	4.536520
Sum squared resid	96.49597	Schwarz criterion	5.886465
Log likelihood	-93.55907	Hannan-Quinn criter.	5.062351
Durbin-Watson stat	2.295518		

УРАВНЕНИЕ 41
БАНКОВСКИЕ КРЕДИТЫ ДОМАШНИМ ХОЗЯЙСТВАМ

Dependent Variable: DCHP
 Method: ML - ARCH
 Date: 07/01/19 Time: 20:49
 Sample (adjusted): 2005Q2 2018Q4
 Included observations: 55 after adjustments
 Convergence achieved after 11 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(40) + C(41)*RESID(-1)^2 + C(42)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DCHP(-1)	0.421123	0.015327	27.47574	0.0000
DCHP(-4)	0.527719	0.012725	41.47142	0.0000
DCHP(-5)	-0.386618	0.015808	-24.45773	0.0000
DCHP(-7)	-0.559115	0.017600	-31.76845	0.0000
DCHP(-10)	-0.263889	0.012306	-21.44422	0.0000
DCHP(-11)	0.315035	0.014882	21.16931	0.0000
DCHP(-12)	-0.659321	0.021676	-30.41642	0.0000
DCHP(-16)	0.002540	0.013313	0.190759	0.8487
DDEPTP	0.179540	0.003414	52.58950	0.0000
DDEPTP(-7)	0.065861	0.003365	19.57477	0.0000
DDEPTP(-13)	-0.072698	0.004490	-16.19243	0.0000
DDEPTP(-14)	0.035741	0.003084	11.58744	0.0000
DKEYP(-1)	-57.39269	3.447313	-16.64853	0.0000
DKEYP(-3)	155.4129	7.981093	19.47264	0.0000
DKEYP(-8)	-256.9833	9.908447	-25.93578	0.0000
DKEYP(-9)	-88.47237	8.460467	-10.45715	0.0000
DMIACRP(-3)	-214.7934	7.258069	-29.59374	0.0000
DMIACRP(-8)	171.4755	7.509534	22.83437	0.0000
DMIACRP(-9)	148.6140	8.729861	17.02363	0.0000
DINCOMEP(-4)	0.131135	0.010840	12.09748	0.0000
DINCOMEP(-13)	0.143566	0.009918	14.47479	0.0000
DINCOMEP(-14)	0.062449	0.006600	9.461434	0.0000
DSNWLIN(-1)	102.5388	5.642899	18.17130	0.0000
DSNWLIN(-4)	92.72803	8.917377	10.39858	0.0000
DSNWLIN(-10)	42.38720	3.639307	11.64705	0.0000
DSNWLIN(-15)	-61.30810	6.761084	-9.067791	0.0000
DSTRIN(-2)	-168.1007	18.75541	-8.962786	0.0000
DSTRIN(-13)	-136.1837	13.65479	-9.973332	0.0000
DDOLLARP(-7)	88.37327	4.997800	17.68244	0.0000
DDOLLARP(-13)	55.30541	4.513903	12.25224	0.0000
DGP(-10)	0.627649	0.052399	11.97816	0.0000
DGP(-12)	0.835786	0.064037	13.05166	0.0000
DMP(-1)	0.035657	0.003906	9.128731	0.0000
DMP(-6)	-0.034354	0.004870	-7.054382	0.0000
DMP(-7)	0.021516	0.004797	4.485508	0.0000
DMP(-10)	0.032458	0.005494	5.907599	0.0000
DMP(-16)	0.011827	0.004848	2.439815	0.0147
C	1.948663	0.298512	6.527923	0.0000
D18	-2.980013	0.615685	-4.840159	0.0000

Variance Equation

C	0.453557	0.185606	2.443658	0.0145
---	----------	----------	----------	--------

RESID(-1)^2	-0.199800	0.152665	-1.308751	0.1906
GARCH(-1)	0.604867	0.204567	2.956816	0.0031

R-squared	0.999411	Mean dependent var	5.682201
Adjusted R-squared	0.998011	S.D. dependent var	37.69031
S.E. of regression	1.681038	Akaike info criterion	3.958982
Sum squared resid	45.21422	Schwarz criterion	5.491855
Log likelihood	-66.87202	Hannan-Quinn criter.	4.551757
Durbin-Watson stat	1.979262		

Dependent Variable: DDOLLAR
 Method: ML - ARCH
 Date: 07/26/19 Time: 20:32
 Sample (adjusted): 2005Q2 2018Q4
 Included observations: 55 after adjustments
 Convergence achieved after 1 iteration
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(51) + C(52)*RESID(-1)^2 + C(53)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DDOLLAR(-3)	0.022150	0.001570	14.10767	0.0000
DDOLLAR(-6)	-0.063503	0.001838	-34.55394	0.0000
DDOLLAR(-7)	-0.550544	0.001687	-326.3799	0.0000
DDOLLAR(-13)	0.040753	0.001770	23.02288	0.0000
DPEXPD	-1.266812	0.005604	-226.0573	0.0000
DPEXPD(-7)	-1.806774	0.004101	-440.5525	0.0000
DPEXPD(-10)	-1.196046	0.004203	-284.5923	0.0000
DPEXPD(-15)	0.754166	0.005440	138.6400	0.0000
DPIMD(-1)	-4.066688	0.009769	-416.2671	0.0000
DPIMD(-9)	2.357379	0.007975	295.5826	0.0000
DM(-12)	0.000442	2.37E-06	186.5267	0.0000
CAP(-6)	-4.89E-06	6.14E-08	-79.66589	0.0000
CAP(-7)	1.14E-05	5.68E-08	201.3617	0.0000
DQ(-1)	6.243153	0.061395	101.6878	0.0000
DQ(-11)	6.481024	0.026842	241.4504	0.0000
DQ(-13)	-6.612319	0.047802	-138.3285	0.0000
DSTTAX(-4)	-4.065069	0.072972	-55.70739	0.0000
DSTTAX(-13)	3.016262	0.045593	66.15555	0.0000
DSTTAX(-14)	4.989558	0.060040	83.10407	0.0000
DOECD	24.63544	0.171446	143.6924	0.0000
DOECD(-1)	-23.90164	0.213812	-111.7884	0.0000
DOECD(-16)	-10.32183	0.092120	-112.0472	0.0000
DSC(-1)	-7.848511	0.085350	-91.95648	0.0000
DSC(-6)	5.291466	0.069907	75.69280	0.0000
DSC(-7)	-5.796936	0.054753	-105.8749	0.0000
DMIACR(-1)	7.358045	0.023739	309.9529	0.0000
DMIACR(-2)	2.258914	0.051605	43.77314	0.0000
DMIACR(-4)	-3.883114	0.041719	-93.07678	0.0000
DMIACR(-11)	4.761324	0.050069	95.09608	0.0000
DMIACR(-14)	2.338495	0.035719	65.46897	0.0000
DSI(-8)	10.16095	0.116235	87.41749	0.0000
DSI(-12)	-17.11121	0.131529	-130.0942	0.0000
DSI(-13)	-2.135445	0.088445	-24.14445	0.0000
DN(-1)	0.200759	0.003840	52.27924	0.0000
DN(-2)	0.237480	0.004758	49.91447	0.0000
DN(-4)	-0.022450	0.001913	-11.73437	0.0000
DN(-5)	-0.106312	0.001584	-67.09670	0.0000
DN(-7)	-0.076562	0.001972	-38.82829	0.0000
DN(-8)	-0.093452	0.001924	-48.55946	0.0000
DN(-12)	0.130088	0.003041	42.77228	0.0000
DN(-13)	-0.110190	0.003592	-30.68025	0.0000
DN(-16)	0.026981	0.001614	16.71419	0.0000

DMB(-9)	-7.39E-05	2.13E-06	-34.65406	0.0000
DTTAX(-6)	-0.000153	5.96E-06	-25.61914	0.0000
DP(-11)	0.083694	0.001258	66.51860	0.0000
D073	0.046360	0.002797	16.57434	0.0000
D12	0.053618	0.002049	26.16415	0.0000
D14_2	0.076792	0.005141	14.93803	0.0000
D15	0.018388	0.002858	6.434045	0.0000
D17	-0.228911	0.003115	-73.48115	0.0000
Variance Equation				
C	2.68E-06	7.33E-06	0.366357	0.7141
RESID(-1)^2	0.150000	0.181474	0.826564	0.4085
GARCH(-1)	0.600000	0.506632	1.184291	0.2363
R-squared	0.999992	Mean dependent var	0.154508	
Adjusted R-squared	0.999915	S.D. dependent var	0.737637	
S.E. of regression	0.006800	Akaike info criterion	-7.451084	
Sum squared resid	0.000231	Schwarz criterion	-5.516745	
Log likelihood	257.9048	Hannan-Quinn criter.	-6.703060	
Durbin-Watson stat	2.229099			

Dependent Variable: DEXPPEXP
 Method: ML - ARCH
 Date: 05/04/19 Time: 19:26
 Sample (adjusted): 2003Q3 2018Q4
 Included observations: 62 after adjustments
 Convergence achieved after 162 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(46) + C(47)*RESID(-1)^2 + C(48)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DEXPPEXP(-1)	-0.932948	0.013147	-70.96247	0.0000
DEXPPEXP(-2)	-0.677262	0.011979	-56.53601	0.0000
DEXPPEXP(-3)	-0.557146	0.018800	-29.63496	0.0000
DEXPPEXP(-8)	0.315014	0.023764	13.25577	0.0000
DOECD	715.6136	19.15007	37.36872	0.0000
DOECD(-3)	697.1245	28.57179	24.39905	0.0000
DOECD(-4)	-459.3846	22.10350	-20.78334	0.0000
DOECD(-13)	334.1540	13.87475	24.08360	0.0000
DPEXPД	7.037694	0.905327	7.773648	0.0000
DPEXPД(-1)	21.13081	0.398142	53.07356	0.0000
DPEXPД(-6)	15.79909	0.772200	20.45983	0.0000
DPEXPД(-9)	15.74915	0.844305	18.65338	0.0000
CAP(-2)	9.16E-05	4.74E-06	19.34515	0.0000
DSEXPДUT(-3)	-16.70599	3.294183	-5.071361	0.0000
DSEXPДUT(-8)	-110.4233	6.547897	-16.86394	0.0000
DSEXPДUT(-11)	-48.19082	4.054056	-11.88706	0.0000
DSEXPДUT(-13)	-70.56842	2.848362	-24.77508	0.0000
DPIMD(-8)	-30.79209	0.901130	-34.17054	0.0000
DPIMD(-9)	-41.08197	1.058572	-38.80884	0.0000
DPIMD(-11)	-23.22448	2.370333	-9.797980	0.0000
DID	-50.33978	1.543898	-32.60563	0.0000
DID(-7)	43.85647	2.699259	16.24759	0.0000
DID(-11)	-16.29926	1.433885	-11.36720	0.0000
DID(-12)	-5.317768	2.352451	-2.260522	0.0238
DID(-14)	65.76218	2.194201	29.97090	0.0000
DID(-15)	-28.82898	3.131282	-9.206768	0.0000
DID(-16)	-18.70169	3.145513	-5.945512	0.0000
DMPEXP(-1)	0.008905	0.001134	7.852703	0.0000
DMPEXP(-8)	-0.032212	0.001025	-31.42507	0.0000
DMPEXP(-11)	0.015922	0.001490	10.68639	0.0000
DMPEXP(-14)	0.020928	0.000852	24.57460	0.0000
DSG	-226.0588	39.16294	-5.772263	0.0000
DSG(-14)	305.5017	14.26081	21.42246	0.0000
DSIMP(-2)	34.61583	8.359922	4.140688	0.0000
DSIMP(-4)	36.82955	9.269330	3.973270	0.0001
DSIMP(-6)	96.96462	6.798997	14.26161	0.0000
DSIMP(-9)	140.6668	19.11479	7.359052	0.0000
DSIMP(-10)	178.4336	12.41736	14.36970	0.0000
DSTTAX(-2)	-51.26548	7.527088	-6.810798	0.0000
DSTTAX(-3)	-68.50454	9.864829	-6.944321	0.0000
DSTTAX(-5)	51.29518	5.521261	9.290482	0.0000
DSTTAX(-6)	-39.61491	8.317009	-4.763119	0.0000

DSTTAX(-16)	39.29329	4.815151	8.160344	0.0000
D09	-2.367807	0.191628	-12.35629	0.0000
D14	2.901551	0.518723	5.593643	0.0000
Variance Equation				
C	8.81E-06	4.19E-09	2101.240	0.0000
RESID(-1)^2	2.597376	0.931622	2.788014	0.0053
GARCH(-1)	0.000145	6.95E-08	2089.264	0.0000
R-squared	0.998520	Mean dependent var	2.081372	
Adjusted R-squared	0.994688	S.D. dependent var	25.04296	
S.E. of regression	1.825282	Akaike info criterion	2.595049	
Sum squared resid	56.63815	Schwarz criterion	4.241862	
Log likelihood	-32.44650	Hannan-Quinn criter.	3.241629	
Durbin-Watson stat	2.615255			

Dependent Variable: DIMPPIM
 Method: ML - ARCH
 Date: 05/16/19 Time: 12:43
 Sample (adjusted): 2004Q1 2018Q4
 Included observations: 60 after adjustments
 Failure to improve Likelihood after 26 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(38) + C(39)*RESID(-1)^2 + C(40)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DIMPPIM(-3)	-0.182208	0.007979	-22.83683	0.0000
DIMPPIM(-4)	0.435233	0.007799	55.80345	0.0000
DIMPPIM(-5)	-0.340848	0.006726	-50.67979	0.0000
DIMPPIM(-9)	-0.175616	0.010735	-16.35871	0.0000
DIMPPIM(-10)	-0.223557	0.013502	-16.55702	0.0000
DIMPPIM(-11)	0.357659	0.008009	44.65791	0.0000
DIMPPIM(-13)	0.176961	0.011998	14.74901	0.0000
DEXPOTT	0.082698	0.001643	50.32064	0.0000
DEXPOTT(-10)	0.055918	0.001906	29.34271	0.0000
DEXPOTT(-12)	-0.055672	0.002385	-23.34020	0.0000
DEXPOTT(-15)	-0.051639	0.001938	-26.64861	0.0000
DDOLLARP(-9)	-109.7057	4.891076	-22.42976	0.0000
DID	34.17494	2.181823	15.66348	0.0000
DMPIM(-1)	0.036237	0.001290	28.08853	0.0000
DMPIM(-2)	0.012269	0.000690	17.76937	0.0000
DMPIM	0.061206	0.002384	25.67297	0.0000
CAP(-8)	0.000140	2.20E-06	63.80437	0.0000
CAP(-10)	-0.000245	3.59E-06	-68.06497	0.0000
DSIMPDUT(-2)	-172.4219	13.52950	-12.74414	0.0000
DSIMPDUT(-8)	98.24827	8.512829	11.54120	0.0000
DSIMPDUT(-13)	136.9052	9.837126	13.91720	0.0000
DSIMPDUT(-15)	-110.5140	8.205741	-13.46789	0.0000
DN	9.778494	0.629088	15.54393	0.0000
DN(-3)	-3.791749	0.440897	-8.60080	0.0000
DOECD(-13)	-430.2899	27.37659	-15.71744	0.0000
DSTTAX	-196.4442	11.26450	-17.43923	0.0000
DSTTAX(-1)	-178.6776	14.12909	-12.64608	0.0000
DSTTAX(-5)	-94.56381	8.698361	-10.87145	0.0000
DSW	-149.6032	11.29385	-13.24643	0.0000
DSW(-3)	90.32726	12.68082	7.123140	0.0000
DSW(-7)	109.1390	11.29158	9.665520	0.0000
DSW(-10)	-53.22664	11.53469	-4.614483	0.0000
DSW(-11)	86.04348	10.66212	8.070014	0.0000
DSW(-12)	53.94887	11.43492	4.717905	0.0000
DSW(-15)	-53.99532	7.184070	-7.515980	0.0000
D07	-1.056819	0.188033	-5.620401	0.0000
D17	2.438614	0.653069	3.734084	0.0002

Variance Equation

C	0.925837	0.248349	3.727971	0.0002
RESID(-1)^2	0.681375	0.159442	4.273504	0.0000
GARCH(-1)	-0.151862	0.113935	-1.332882	0.1826

R-squared	0.999049	Mean dependent var	3.315131
Adjusted R-squared	0.997561	S.D. dependent var	43.60306
S.E. of regression	2.153240	Akaike info criterion	4.508394
Sum squared resid	106.6381	Schwarz criterion	5.904624
Log likelihood	-95.25182	Hannan-Quinn criter.	5.054536
Durbin-Watson stat	2.632919		

Dependent Variable: DMP
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/28/19 Time: 20:44
 Sample (adjusted): 2005Q2 2018Q4
 Included observations: 55 after adjustments
 Convergence achieved after 40 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(35) + C(36)*RESID(-1)^2 + C(37)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
DMP(-13)	-0.186483	0.011127	-16.75893	0.0000
DMP(-16)	0.476004	0.010638	44.74730	0.0000
DMBP	0.211534	0.021208	9.974199	0.0000
DMBP(-4)	0.431576	0.026284	16.41971	0.0000
DMBP(-6)	-0.274954	0.025855	-10.63437	0.0000
DMBP(-8)	0.248653	0.020532	12.11029	0.0000
DDOLLARP(-2)	148.1273	22.49955	6.583567	0.0000
DDOLLARP(-3)	-190.9163	15.62814	-12.21619	0.0000
DDOLLARP(-7)	141.9922	12.41780	11.43457	0.0000
DDOLLARP(-9)	-249.8579	11.94771	-20.91263	0.0000
DDOLLARP(-10)	-99.34627	18.18760	-5.462308	0.0000
DDOLLARP(-15)	-91.20099	11.92171	-7.649995	0.0000
DDEFNP(-4)	0.403534	0.029846	13.52053	0.0000
DDEFNP(-7)	0.210770	0.023857	8.834555	0.0000
DDEFNP(-10)	-0.233670	0.036006	-6.489700	0.0000
DDEFNP(-14)	-0.549861	0.050445	-10.90023	0.0000
DDEFNP(-15)	-0.455515	0.022275	-20.44973	0.0000
CAP	0.000257	1.30E-05	19.80681	0.0000
CAP(-4)	-0.000718	2.35E-05	-30.60128	0.0000
CAP(-8)	0.000133	2.11E-05	6.301779	0.0000
CAP(-9)	-0.000539	3.19E-05	-16.86797	0.0000
CAP(-12)	0.000272	1.76E-05	15.39013	0.0000
DN	11.95432	1.462517	8.173801	0.0000
DN(-2)	-7.914947	1.647369	-4.804597	0.0000
DN(-8)	-4.346054	1.271927	-3.416904	0.0006
DN(-9)	25.44782	2.365851	10.75631	0.0000
DDEPCBP(-1)	-0.192010	0.016552	-11.60009	0.0000
DDEPCBP(-8)	-0.221618	0.032615	-6.795041	0.0000
DDEPCBP(-16)	0.143587	0.020218	7.102099	0.0000
DMIACRP(-2)	127.7622	12.00045	10.64645	0.0000
DMIACRP(-8)	-143.5122	13.48453	-10.64273	0.0000
DMIACRP(-14)	-140.5301	12.44245	-11.29440	0.0000
D10	-6.251434	0.796410	-7.849513	0.0000
D18	10.29230	2.070223	4.971589	0.0000
Variance Equation				
C	8.234248	2.448895	3.362434	0.0008
RESID(-1)^2	0.888288	0.305329	2.909285	0.0036
GARCH(-1)	-0.208711	0.113125	-1.844965	0.0650
R-squared	0.999225	Mean dependent var	15.67201	
Adjusted R-squared	0.998008	S.D. dependent var	154.3364	

S.E. of regression	6.887680	Akaike info criterion	6.649634
Sum squared resid	996.2430	Schwarz criterion	8.000021
Log likelihood	-145.8649	Hannan-Quinn criter.	7.171839
Durbin-Watson stat	2.068469		

ИНДЕКС ЦЕН НА ПРИОБРЕТАЕМЫЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Dependent Variable: RATE_PEN
 Method: ML - ARCH
 Date: 06/26/19 Time: 22:23
 Sample (adjusted): 2006Q2 2018Q4
 Included observations: 51 after adjustments
 Convergence achieved after 46 iterations
 Bollerslev-Wooldridge robust standard errors & covariance
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(23) + C(24)*RESID(-1)^2 + C(25)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
RATE_PEN(-1)	1.171196	0.014847	78.88504	0.0000
RATE_PEN(-2)	-0.101988	0.015135	-6.738637	0.0000
RATE_PEN(-4)	-1.040417	0.016439	-63.29017	0.0000
RATE_PEN(-5)	1.104351	0.019324	57.14799	0.0000
RATE_PEN(-6)	-0.103079	0.013317	-7.740295	0.0000
RATE_PEN(-10)	-0.108191	0.006926	-15.62077	0.0000
RATE_DI	0.212242	0.011645	18.22670	0.0000
RATE_DI(-1)	-0.105863	0.014337	-7.383756	0.0000
RATE_DOLLAR(-5)	0.026732	0.001966	13.59517	0.0000
RATE_PIMD	0.007281	0.003214	2.265003	0.0235
RATE_PIMD(-9)	0.022637	0.002723	8.314257	0.0000
RATE_PIMD(-12)	-0.016825	0.004767	-3.529404	0.0004
RATE_MB(-10)	0.003454	0.002344	1.473754	0.1405
RATE_TARIF(-9)	0.016993	0.004291	3.959938	0.0001
RATE_TARIF(-14)	-0.052233	0.003384	-15.43375	0.0000
RATE_TARIF(-16)	-0.047137	0.002566	-18.37231	0.0000
RATE_Q(-8)	0.040158	0.009617	4.175542	0.0000
RATE_Q(-14)	-0.085795	0.006221	-13.79199	0.0000
D07	0.015216	0.000732	20.78238	0.0000
D12	-0.015102	0.000630	-23.95772	0.0000
D16	0.035503	0.001634	21.72922	0.0000
D17	-0.036869	0.001633	-22.58249	0.0000

Variance Equation

	C	RESID(-1)^2	GARCH(-1)
C	1.29E-06	2.72E-07	4.727661
RESID(-1)^2	0.998635	0.253572	3.938271
GARCH(-1)	-0.054222	0.023849	-2.273562

R-squared	0.998158	Mean dependent var	0.114363
Adjusted R-squared	0.996824	S.D. dependent var	0.056943
S.E. of regression	0.003209	Akaike info criterion	-8.652649
Sum squared resid	0.000299	Schwarz criterion	-7.705676
Log likelihood	245.6425	Hannan-Quinn criter.	-8.290782
Durbin-Watson stat	2.636760		

УРАВНЕНИЕ 87
ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА МІАСР

Dependent Variable: DMIACRP
 Method: Least Squares
 Date: 06/29/19 Time: 20:18
 Sample (adjusted): 2005Q2 2018Q4
 Included observations: 55 after adjustments
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West
 fixed
 bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DMIACRP(-1)	-0.334173	0.026807	-12.46593	0.0000
DMIACRP(-6)	-0.128065	0.014772	-8.669173	0.0000
DKEYP	0.987576	0.010722	92.10746	0.0000
DKEYP(-1)	0.249551	0.037147	6.717989	0.0000
DKEYP(-12)	-0.158958	0.031138	-5.104906	0.0001
DMP(-16)	-0.000165	1.37E-05	-12.01960	0.0000
DQ(-2)	0.162146	0.024685	6.568625	0.0000
DCDP(-3)	-0.000111	9.70E-06	-11.43409	0.0000
DDEFNLP(-1)	-0.000181	3.88E-05	-4.673381	0.0003
DDEFNLP(-11)	0.000214	5.05E-05	4.241380	0.0006
DDEPCBP	0.000547	1.67E-05	32.70634	0.0000
DDEPCBP(-1)	-0.000384	1.80E-05	-21.33540	0.0000
DDEPCBP(-8)	0.000124	2.66E-05	4.642915	0.0003
DDEPCBP(-16)	-0.000160	2.13E-05	-7.519132	0.0000
CAP(-4)	-7.85E-08	1.14E-08	-6.860022	0.0000
DPEXPD(-9)	0.028334	0.001861	15.22582	0.0000
DPEXPD(-11)	-0.023874	0.003298	-7.239518	0.0000
DOECD(-6)	0.517172	0.076345	6.774163	0.0000
DOECD(-9)	-0.601390	0.133940	-4.489986	0.0004
DOECD(-10)	0.491279	0.110510	4.445557	0.0004
DN(-2)	-0.004897	0.001785	-2.744019	0.0144
DN(-10)	-0.006160	0.001235	-4.985789	0.0001
DN(-14)	0.004235	0.001432	2.957670	0.0093
DSC(-2)	0.196461	0.059182	3.319615	0.0043
DSC(-16)	0.198897	0.042861	4.640508	0.0003
DSG(-6)	0.546721	0.093032	5.876689	0.0000
DSG(-12)	0.689363	0.191590	3.598114	0.0024
DSG(-16)	-0.600509	0.185324	-3.240329	0.0051
DSI(-1)	-0.201282	0.031731	-6.343457	0.0000
DSNX(-1)	-0.107607	0.025229	-4.265162	0.0006
DSNX(-9)	-0.114219	0.036362	-3.141188	0.0063
DSNX(-13)	-0.131128	0.023452	-5.591278	0.0000
DSNX(-14)	0.064572	0.024948	2.588285	0.0198
DSTTAX(-1)	0.094551	0.030664	3.083460	0.0071
DSTTAX(-4)	0.049400	0.034609	1.427397	0.1727
DSTTAX(-11)	0.035171	0.029540	1.190610	0.2512
DSTTAX(-14)	-0.023216	0.025995	-0.893068	0.3851
DSTTAX(-15)	0.020398	0.018397	1.108778	0.2839
D18	-0.002287	0.002156	-1.060729	0.3046
R-squared	0.999089	Mean dependent var	0.002166	
Adjusted R-squared	0.996927	S.D. dependent var	0.040087	
S.E. of regression	0.002222	Akaike info criterion	-9.197163	
Sum squared resid	7.90E-05	Schwarz criterion	-7.773782	

Log likelihood	291.9220	Hannan-Quinn criter.	-8.646730
Durbin-Watson stat	2.147491		

Приложение 4

Таблица 4.1

Импульсные мультипликаторы для наиболее важных эндогенных переменных (% изменения эндогенной переменной при 1 % изменении экзогенной переменной): приведены только те мультипликаторы, которые превышают по модулю 0.1

Эндогенная переменная	Символ	Экзогенная переменная			
		Экономически активное население	Долларовый индекс экспортных цен	Долларовый индекс импортных цен	Сальдо финансового счета платежного баланса
		Символ			
		N	PEXPD	PIMD	CAP
Индекс ВВП	Q	1,10	0,20	-0,19	
Индекс совокупного спроса	AD	0,18	0,25	-0,17	
Индекс внутреннего спроса	ID	1,60	0,30	-0,31	
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	0,79	0,23	-0,32	
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	1,33	0,22	-0,24	
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	1,02	0,33	-0,36	
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	1,12	0,29	-0,32	
Дефлятор ВВП	P	0,49	0,21	-0,13	
Индекс потребительских цен	CPI	1,01	0,19		
Индекс валового накопления основного капитала	DI	0,38			
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	0,49			
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	-1,29	0,41	-0,36	
Индекс физического объема основного капитала	KDI	1,14	0,38	-0,34	
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	0,92	0,31	-0,34	
Индекс валового накопления основного капитала	I	0,94	0,33	-0,35	
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	2,32	0,17	-0,24	
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	5,15	0,34	-0,48	
Индекс физического объема экспорта	EXP	0,14	0,13		
Индекс физического объема импорта	IMP	1,38	0,69	-0,83	
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	2,04		-0,41	
Денежная масса M2	M	1,22	0,19	-0,10	
Реальные кассовые остатки	MP	0,72			
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	1,18	0,35	-0,37	
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	-0,96	-0,23	-0,16	-0,11

Таблица 4.1 (продолжение)

Эндогенная переменная	Символ	Экзогенная переменная			
		Налог на прибыль	Косвенные налоги и НДС	Взносы на социальное страхование	Государственные трансферты
		Символ			
		PTAX	INTAXN	SOCTAX	TRAN
Индекс ВВП	Q				
Индекс совокупного спроса	AD				
Индекс внутреннего спроса	ID				
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI				
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP				
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOME CPI		-0,25		0,16
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C		-0,16		
Дефлятор ВВП	P				
Индекс потребительских цен	CPI				
Индекс валового накопления основного капитала	DI				
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN				
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	-0,11	-0,57		
Индекс физического объема основного капитала	KDI				
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI		0,14		
Индекс валового накопления основного капитала	I		0,14		
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP				
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP		-0,15		
Индекс физического объема экспорта	EXP				
Индекс физического объема импорта	IMP		-0,17		
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR				
Денежная масса M2	M				
Реальные кассовые остатки	MP				
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR		-0,17	-0,12	0,18
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP		-0,37	-0,11	0,18

Таблица 4.1 (продолжение)

Эндогенная переменная	Символ	Экзогенная переменная			
		Индекс государственных закупок	Дефлятор государственных закупок	MROT	Индекс транспортных тарифов
		Символ			
		IND G	PG	MROT	TARIF
Индекс ВВП	Q	-0,14	-0,16		
Индекс совокупного спроса	AD	-0,32	-0,17		
Индекс внутреннего спроса	ID	-0,36	-0,16		
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	-0,67	-0,16	0,10	
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	-0,68	-0,42	0,11	
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	-0,19	0,16		
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	-0,27	0,11		
Дефлятор ВВП	P		0,37		
Индекс потребительских цен	CPI		0,13		
Индекс валового накопления основного капитала	DI		0,15		
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN				
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,66	0,66	-0,11	
Индекс физического объема основного капитала	KDI	-0,37	-0,15		
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	-0,63	-0,31		
Индекс валового накопления основного капитала	I	-0,63	-0,31		
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	-0,22	-0,22		
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	-0,36	-0,36		
Индекс физического объема экспорта	EXP				
Индекс физического объема импорта	IMP		0,14		
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	-0,10	-0,10		
Денежная масса M2	M				
Реальные кассовые остатки	MP				
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,40	0,38		
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,75	-0,76		-0,25

Таблица 4.1 (продолжение)

Эндогенная переменная	Символ	Экзогенная переменная			
		Ключевая ставка Банка России	Денежная база	Обязательства банков перед Банком России	ВВП стран – членов ОЭСР
		Символ			
		KEY	MB	DEPCB	OECD
Индекс ВВП	Q				0,16
Индекс совокупного спроса	AD				0,47
Индекс внутреннего спроса	ID				-0,53
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI				
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP				0,10
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI				
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C				
Дефлятор ВВП	P				0,11
Индекс потребительских цен	CPI				0,20
Индекс валового накопления основного капитала	DI				
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN				0,11
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP				0,33
Индекс физического объема основного капитала	KDI				0,14
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI		0,16		-1,66
Индекс валового накопления основного капитала	I		0,17		-1,59
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP				-1,38
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP				-3,71
Индекс физического объема экспорта	EXP				1,96
Индекс физического объема импорта	IMP		0,21		-0,24
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR				0,41
Денежная масса M2	M		0,16		
Реальные кассовые остатки	MP		0,15		
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,66		0,13	0,88
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,64	-0,11	0,13	1,01

Таблица 4.2

Суммы абсолютных значений мультипликаторов по группам

Эндогенная переменная	Символ	Группа экзогенных переменных				
		Демография	Налоги	Фискальные	Денежные	Внешнеэкономические
		Символ				
		N	T	G	M	I
Индекс ВВП	Q	1,10	0,09	0,19	0,02	0,55
Индекс совокупного спроса	AD	0,18	0,11	0,33	0,05	0,92
Индекс внутреннего спроса	ID	1,60	0,12	0,33	0,07	1,16
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	0,79	0,09	0,53	0,04	0,61
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	1,33	0,05	0,67	0,06	0,56
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	1,02	0,49	0,36	0,01	0,77
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	1,12	0,36	0,31	0,03	0,62
Дефлятор ВВП	P	0,49	0,07	0,22	0,03	0,46
Индекс потребительских цен	CPI	1,01	0,06	0,08	0,02	0,44
Индекс валового накопления основного капитала	DI	0,38	0,09	0,09	0,02	0,18
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	0,49	0,06	0,01	0,02	0,20
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	1,29	0,76	0,82	0,08	1,12
Индекс физического объема основного капитала	KDI	1,14	0,12	0,31	0,02	0,87
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	0,92	0,34	0,49	0,20	2,34
Индекс валового накопления основного капитала	I	0,94	0,35	0,54	0,21	2,30
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	2,32	0,06	0,25	0,08	1,80
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	5,15	0,33	0,42	0,08	4,57
Индекс физического объема экспорта	EXP	0,14	0,06	0,01	0,01	2,16
Индекс физического объема импорта	IMP	1,38	0,22	0,13	0,24	1,76
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	2,04	0,09	0,12	0,05	0,93
Денежная масса M2	M	1,22	0,11	0,08	0,19	0,38
Реальные кассовые остатки	MP	0,72	0,04	0,03	0,17	0,07
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	1,18	0,54	0,63	0,81	1,63
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,96	0,98	0,95	0,88	1,51
Среднее		1,20	0,23	0,33	0,14	1,16

Прогнозные варианты: базовый и с быстрым ростом экспортных цен, среднегодовые темпы роста, % (для процентных ставок – абсолютные значения)

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Быстрый рост экспортных цен	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	2,4	0,7
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	1,8	0,8
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	4,0	2,9
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	5,7	4,2
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,2	-0,4
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	5,9	5,1
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	5,0	4,1
Дефлятор ВВП	P	3,0	12,2	9,2
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	8,5	4,4
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	5,8	2,5
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	9,1	1,4
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	5,7	5,5
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	6,2	4,0
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	6,2	4,0
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	6,4	4,0
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	3,1	-1,0
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	5,7	-3,6
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	5,9	1,6
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	18,2	14,5
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	1,2	-2,8
Денежная масса M2	M	9,1	17,9	8,8
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,0	-0,9
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,124	0,017
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	-0,020	-0,125

Таблица 5.2

**Прогнозные варианты: базовый и с быстрым ростом импортных цен,
среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Быстрый рост импортных цен	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,1	-0,6
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	0,6	-0,4
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	0,2	-0,9
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	-0,2	-1,7
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,4	-0,2
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	-1,2	-2,0
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	-0,5	-1,4
Дефлятор ВВП	P	3,0	1,5	-1,5
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,0	-0,1
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,5	0,2
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	8,0	0,3
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	-2,0	-2,2
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	1,2	-1,0
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	1,2	-1,0
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	1,4	-1,0
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	4,1	0,0
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	9,5	0,2
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	3,9	-0,4
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	0,0	-3,7
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	1,8	-2,2
Денежная масса M2	M	9,1	7,6	-1,5
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	6,2	0,3
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,101	-0,006
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,127	0,022

**Прогнозные варианты: базовый и с нулевым сальдо финансового счета
платежного баланса, среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Нулевое сальдо финансового счета	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,8	0,1
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	1,8	0,8
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	1,6	0,5
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	1,6	0,1
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,7	0,1
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	0,9	0,1
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	1,1	0,2
Дефлятор ВВП	P	3,0	3,3	0,3
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,3	0,2
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,4	0,1
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,8	0,1
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	0,3	0,1
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	2,5	0,3
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	3,2	1,0
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	3,4	1,0
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	4,3	0,2
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	9,4	0,1
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	4,5	0,2
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	3,5	-0,2
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,6	0,6
Денежная масса M2	M	9,1	8,8	-0,3
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,4	-0,5
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,102	-0,005
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,095	-0,010

Таблица 5.4

**Прогнозные варианты: базовый и с двукратным снижением
налоговых ставок, среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Двукратное снижение налоговых ставок	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	2,4	0,7
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	2,1	1,1
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	3,1	2,0
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	2,4	0,9
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	3,2	0,6
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	6,8	6,0
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	5,4	4,5
Дефлятор ВВП	P	3,0	2,5	-0,5
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	3,3	-0,8
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,0	-0,3
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,6	-0,1
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	8,0	7,8
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	3,4	1,2
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	-2,2	-4,4
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	-2,3	-4,7
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	4,2	0,1
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	12,7	3,4
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	4,9	0,6
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	6,6	2,9
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,4	0,4
Денежная масса M2	M	9,1	8,0	-1,1
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,5	-0,4
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,129	0,022
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,137	0,032

**Прогнозные варианты: базовый и с агрессивной фискальной политикой,
среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Активная фискальная политика	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,6	-0,1
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	0,8	-0,2
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	1,0	-0,1
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	1,4	-0,1
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,2	-0,4
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	1,0	0,2
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	1,0	0,1
Дефлятор ВВП	P	3,0	3,5	0,5
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,3	0,2
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,5	0,2
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,9	0,2
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	0,7	0,5
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	2,1	-0,1
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	2,0	-0,2
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	2,2	-0,2
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	3,9	-0,2
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	8,9	-0,4
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	4,2	-0,1
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	3,9	0,2
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,0	0,0
Денежная масса M2	M	9,1	9,5	0,4
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,9	0,0
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,109	0,002
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,099	-0,006

Таблица 5.6

**Прогнозные варианты: базовый и с высокими темпами роста трансфертов,
среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Быстрый рост трансфертов	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,7	0,0
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	1,0	0,0
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	1,2	0,1
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	1,5	0,0
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,6	0,0
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	0,9	0,1
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	0,9	0,0
Дефлятор ВВП	P	3,0	3,0	0,0
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,1	0,0
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,3	0,0
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,7	0,0
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	0,2	0,0
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	2,2	0,0
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	2,2	0,0
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	2,4	0,0
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	4,1	0,0
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	9,2	-0,1
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	4,3	0,0
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	3,7	0,0
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,0	0,0
Денежная масса M2	M	9,1	9,1	0,0
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,9	0,0
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,107	0,000
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,106	0,001

**Прогнозные варианты: базовый и с агрессивной денежной политикой,
среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Активная денежная политика	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,5	-0,2
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	0,3	-0,7
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	1,4	0,3
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	1,2	-0,3
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,2	-0,4
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	0,7	-0,1
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	0,9	0,0
Дефлятор ВВП	P	3,0	3,1	0,1
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,1	0,0
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,4	0,1
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,8	0,1
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	0,4	0,2
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	2,1	-0,1
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	3,0	0,8
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	3,2	0,8
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	5,0	0,9
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	11,5	2,2
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	4,3	0,0
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	5,5	1,8
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,0	0,0
Денежная масса M2	M	9,1	10,2	1,1
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	6,9	1,0
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,102	-0,005
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,098	-0,007

Таблица 5.8

**Прогнозные варианты: базовый и с высокими темпами роста
транспортных тарифов, среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Быстрый рост транспортных тарифов	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,6	-0,1
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	1,1	0,1
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	1,2	0,1
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	1,5	0,0
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,6	0,0
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	0,8	0,0
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	0,9	0,0
Дефлятор ВВП	P	3,0	3,1	0,1
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,1	0,0
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,5	0,2
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,9	0,2
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	0,3	0,1
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	2,2	0,0
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	2,4	0,2
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	2,6	0,2
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	4,1	0,0
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	9,2	-0,1
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	4,3	0,0
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	3,8	0,1
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,0	0,0
Денежная масса M2	M	9,1	9,1	0,0
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,9	0,0
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,106	-0,001
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,103	-0,002

**Прогнозные варианты: базовый и с высокими темпами роста ВВП
стран – членов ОЭСР, среднегодовые темпы роста, %
(для процентных ставок – абсолютные значения)**

Эндогенная переменная	Символ	Базовый	Высокий рост стран ОЭСР	Разность
Индекс ВВП	Q	1,7	1,8	0,1
Индекс совокупного спроса	AD	1,0	1,1	0,1
Индекс внутреннего спроса	ID	1,1	0,3	-0,8
Реальная зарплата (дефлятор CPI)	WCPI	1,5	1,4	-0,1
Реальная зарплата (дефлятор ВВП)	WP	2,6	2,6	0,0
Чистый доход домохозяйств в реальном исчислении	INCOMECPI	0,8	0,7	-0,1
Индекс потребительских расходов домохозяйств	C	0,9	0,8	-0,1
Дефлятор ВВП	P	3,0	3,2	0,2
Индекс потребительских цен	CPI	4,1	4,4	0,3
Индекс валового накопления основного капитала	DI	3,3	3,4	0,1
Индекс цен на приобретаемые топливно-энергетические ресурсы	PEN	7,7	7,9	0,2
Чистая прибыль корпораций в реальном исчислении	NROKCP	0,2	0,1	-0,1
Индекс физического объема основного капитала	KDI	2,2	2,3	0,1
Валовое накопление основного капитала в реальном исчислении	IDI	2,2	-0,6	-2,8
Индекс валового накопления основного капитала	I	2,4	-0,2	-2,6
Банковские кредиты организациям в реальном исчислении	CTP	4,1	4,5	0,4
Банковские кредиты домохозяйствам в реальном исчислении	CHP	9,3	9,6	0,3
Индекс физического объема экспорта	EXP	4,3	6,7	2,4
Индекс физического объема импорта	IMP	3,7	3,5	-0,2
Индекс обменного курса рубля к доллару	DOLLAR	4,0	4,5	0,5
Денежная масса M2	M	9,1	9,2	0,1
Реальные кассовые остатки	MP	5,9	5,9	0,0
Процентная ставка MIACR – номинальная	MIACR	0,107	0,119	0,012
Процентная ставка MIACR – реальная	MIACRP	0,105	0,116	0,011

Mitsek Sergey Aleksandrovich,

Doctor of Economics, Associate Professor,

Head of Finance and Credit Chair,

Liberal Arts University – University for Humanities (Yekaterinburg)

Mitsek Elena Borisovna,

Doctor of Economics, Professor of Management and Marketing Chair,

Liberal Arts University – University for Humanities (Yekaterinburg)

**An econometric model of the Russian Federation, version 2019:
the main results**

The article presents the results of the current version of the authors' econometric model of the Russian economy, the parameters of which were estimated based on quarterly data from 1999–2018. The model shows the ongoing stagnation of total factor productivity, the strong dependence of the Russian economy on demographic and international factors, and low efficiency of fiscal and monetary policies. The model also showed a stronger dependence of Russian inflation on fiscal rather than monetary factors, and a lack of liquidity, as a constraint on investment. Based on the model, the forecast of the Russian economy for 2019 – 2022 was obtained. In the base variant, it shows relatively low GDP growth rates (1–2% per year) with low inflation (3–4% per year). A noticeable acceleration of growth rates is possible only with a sharp increase in export prices, which is unlikely to happen soon. Therefore, the main focus of the economic policy of the coming years should be to increase the total factor productivity by creating a favorable investment climate and increasing investments in science and education.

Keywords: econometric model; macroeconomic; Russian economy; impulse multipliers; forecasts.