

ISSN 2311-8768 (Online)
ISSN 2073-4484 (Print)



ВЫХОДИТ 4 РАЗА В МЕСЯЦ

ФИНАНСОВАЯ[®] АНАЛИТИКА

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

2015 выпуск 44
НОЯБРЬ

**FINANCIAL
ANALYTICS**

SCIENCE AND EXPERIENCE

A peer reviewed analytical and practical journal
2015, November
Issue 44

ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Научно-практический
и информационно-аналитический сборник

Основан в 2007 году
Журнал выходит 4 раза в месяц
Статьи рецензируются

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций
Журнал реферируется в ВИНТИ РАН
Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство ПИ № ФС 77-29584 от 21 сентября 2007 г.

Цель журнала – предоставить возможность научному и бизнес-сообществу публиковать оригинальные результаты своих исследований, привлечь внимание к перспективным и актуальным направлениям экономической науки, усилить обмен мнениями между научным и бизнес-сообществом России и зарубежных стран

Главная задача журнала – публикация оригинальных теоретических и научно-практических статей, освещающих актуальные вопросы макро- и микроэкономики, методологию и содержание банковской и финансовой аналитики, мониторинг и прогнозирование экономического потенциала

Учредитель

ООО «Информационный центр «Финансы и кредит»
Юр. адрес: 123182, г. Москва, ул. Авиационная, 79-480
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Издатель

ООО «Финанспресс»
Юр. адрес: 105005, г. Москва, Посланников пер., д. 3, стр. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20

Редакция журнала

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10
Тел.: +7 (495) 989-9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: http://fin-izdat.ru

Генеральный директор **В.А. Горохова**
Управляющий директор **А.К. Смирнов**
Директор по стратегии **А.А. Клюкин**

Главный редактор **Ю.А. Кузнецов**, доктор физико-математических наук, профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация

Зам. главного редактора
С.Н. Голда, Москва, Российская Федерация
В.И. Попов, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет

М.В. Грачёва, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация
А.В. Гукова, доктор экономических наук, профессор, Волгоград, Российская Федерация
Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор, Воронеж, Российская Федерация
В.М. Заернюк, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация
В.С. Левин, доктор экономических наук, профессор, Оренбург, Российская Федерация
А.С. Макаров, доктор экономических наук, доцент, Нижний Новгород, Российская Федерация
Я.С. Матковская, доктор экономических наук, доцент, Волгоград, Российская Федерация
Э.В. Пешина, доктор экономических наук, профессор, Екатеринбург, Российская Федерация
С.В. Ратнер, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация
Е.А. Фёдорова, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация

Ответственный секретарь **И.Л. Селина**
Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Комарова**
Контент-менеджеры **В.И. Романова, Е.И. Попова**
Менеджмент качества **А.Ю. Садкус, А.В. Бажанов**
Корректор **Л.Ф. Королева**
Подписка и реализация **Т.Н. Дорохина**

Подписано в печать 23.11.2015
Выход в свет 25.11.2015
Формат 60x90 1/8. Объем 8,0 п.л. Тираж 1 170 экз.
Отпечатано в ООО «КТК». Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 1.
Тел.: +7 (496) 588-0866

Подписка

Агентство «Урал-пресс»
Агентство «Роспечать» – индекс 80628
Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 44368
Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases
Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>, <http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Информационный центр «Финансы и кредит»

СОДЕРЖАНИЕ

РИСКИ, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА

Ильин В.В., Сердюкова Н.А., Сердюков В.И. Риски долгосрочных прогнозов в экономике Российской Федерации 2

ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Кильячков А.А., Чалдаева Л.А., Кильячков Н.А. Описание изменений мирового ВВП на коротких временных интервалах с помощью дискретной динамической модели 17

Голышев Г.А. Финансовая эффективность концессионных проектов в условиях гибкого срока реализации 32

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Таймасханов Х.Э., Мусаев Р.А., Решиев С.С. Проблемы развития банковского сектора Чеченской Республики в современных условиях 43

Медведев И.В. Выход России на рынок Бразилии в рамках сотрудничества стран БРИКС 58

FINANCIAL ANALYTICS

SCIENCE AND EXPERIENCE

A peer reviewed information and analytical journal

Since 2007

4 issues per month

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matter of theses for advanced academic degrees

Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS

Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)

Registration Certificate ПИ № ФС 77-29584 of September

21, 2007 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

The objective of the journal is to provide an opportunity to the scientific and business community to publish original research findings, draw attention to promising and important fields of economic science, strengthen the comprehensive and useful exchange of views between the scientific and business communities in Russia and abroad

The journal's main task is to publish original theoretical and practical articles covering topical issues of macro-and microeconomics, methodology and content of the banking and financial analysis, monitoring and forecasting of economic potential

Founder

Financepress, Ltd.

Office: 123182, Aviatsionnaya St. 79-480, Moscow, Russian Federation Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation Telephone: +7 495 989 9610

Publisher

Financepress, Ltd.

Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation Telephone: +7 495 989 9610

Editorial

Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation

Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation

Telephone: +7 495 989 9610

E-mail: post@fin-izdat.ru

Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Director General **Vera A. Gorokhova**

Managing Director **Aleksey K. Smirnov**

Chief Strategy Officer **Anton A. Klyukin**

Editor-in-Chief **Yurii A. Kuznetsov**, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod – National Research University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Deputy Editors

Sergei N. Golda, Moscow, Russian Federation

Viktor I. Popov, Moscow, Russian Federation

Editorial Council

Marina V. Gracheva, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Al'bina V. Gukova, Business School Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

Dmitrii A. Endovitskii, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation

Viktor M. Zaernyuk, Russian State Geological Prospecting University, Moscow, Russian Federation

Vladimir S. Levin, Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russian Federation

Aleksei S. Makarov, National Research University – Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Yana S. Matkovskaya, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russian Federation

Evelina V. Peshina, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russian Federation

Svetlana V. Ratner, Trapeznikov Institute of Control Sciences RAS, Moscow, Russian Federation

Elena A. Fedorova, Financial University under Government of RF, Moscow, Russian Federation

Executive Editor **Inna L. Selina**

Translation and Editing **Olga V. Yakovleva**, **Irina M. Komarova**

Content Managers **Valentina I. Romanova**, **Elena I. Popova**

Quality Management **Alexandr Yu. Sadkus**, **Andrey V. Bazhanov**

Proofreader **Lidiya F. Koroleva**

Sales and Subscription **Tatiana N. Dorokhina**

Printed by KTK, Ltd., 141290, Sverdlov St., 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation

Telephone: +7 496 588 0866

Published November 25, 2015. Circulation 1 170

Subscription

Ural-Press Agency

Rospechat Agency

Press of Russia Union Catalogue

Online version

EBSCOhost™ databases

Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>

University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Information center Finance and Credit, Ltd.

CONTENTS

RISK, ANALYSIS AND EVALUATION

Il'in V.V., Serdyukova N.A., Serdyukov V.I. Risks of long-term forecasts in the economy of the Russian Federation 2

ECONOMIC AND STATISTICAL RESEARCH

Kilyachkov A.A., Chaldaeava L.A., Kilyachkov N.A. Description of changes in global GDP within short time intervals using a discrete dynamic model 17

Golyshev G.A. Financial effectiveness of concession projects under flexible implementation timelines 32

ECONOMIC POLICY

Taimaskhanov Kh.E., Musaev R.A., Reshiev S.S. Challenges of developing the banking sector in the Chechen Republic under current circumstances 43

Medvedev I.V. Russia's entry into the Brazilian market through the BRICS cooperation 58

РИСКИ ДОЛГОСРОЧНЫХ ПРОГНОЗОВ В ЭКОНОМИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Владимир Васильевич ИЛЬИН^{а*}, Наталья Александровна СЕРДЮКОВА^б, Владимир Иванович СЕРДЮКОВ^с

^а доктор экономических наук, главный научный сотрудник, Государственный научно-исследовательский институт системного анализа Счетной палаты Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
vladimir_v_ilyin@hotmail.com

^б доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и цен, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Российская Федерация
nns25@yandex.ru

^с доктор технических наук, главный научный сотрудник, Институт управления образованием Российской академии образования; профессор Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация
wis24@yandex.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 27.08.2015
Принята в доработанном виде
29.09.2015
Одобрена 21.10.2015

УДК 330.3

JEL: C02, G17

Ключевые слова:

моделирование, риск, прогноз,
финансово-экономическая
система

Аннотация

Предмет. Статья посвящена рассмотрению теоретических и практических вопросов повышения точности прогнозирования и качества планирования на базе методологии математического моделирования, основанной на алгебраической формализации общего понятия системы. Основная часть посвящена построению формализованной алгебраической многофакторной модели рисков изменения сценариев долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, использующей и дополняющей классическую методологию прогнозирования. Дается оценка временных интервалов регулирования экономических процессов для предотвращения рисков изменения сценариев развития экономики Российской Федерации.

Цели. Построение формализованной алгебраической многофакторной модели рисков изменения сценариев долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, использующей новую методологию, дополняющую классическую методологию прогнозирования, основанную на оценках, прогнозах глобальной макроперспективы и глобальной стратегии Business Monitor International Research (BMI Research Fitch Group Company) и Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования. Обоснование предлагаемой модели, построение оценки временных интервалов регулирования экономических процессов для предотвращения отрицательных рисков изменения сценариев развития экономики РФ и обоснование предлагаемых оценок.

Методология. Симбиоз классических методов прогнозирования и методологии алгебраической формализации системного подхода.

Результаты. В работе приведен краткий анализ некоторых основных факторов, определяющих риски изменения сценариев долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, на основе которого построена формализованная алгебраическая шестифакторная модель рисков изменения сценариев долгосрочного развития.

Выводы. Процесс определения рисков изменения сценариев долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации является неотъемлемым элементом формирования государственной бюджетной политики, в том числе на региональном и муниципальном уровнях. В настоящее время необходимо обеспечить повышение точности прогнозирования и качества планирования, без которого государственная бюджетная политика малоэффективна. В связи с этим необходимо уделять должное внимание своевременному предотвращению отрицательных рисков изменения сценариев долгосрочного развития.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

В настоящее время в связи с переходом к программному бюджету и необходимостью обеспечения высокого качества управления государственными финансами одной из наиболее сложных и важных проблем является повышение

точности прогнозирования и качества планирования¹.

¹ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная

Решению этой проблемы посвящено большое количество работ, однако, несмотря на это, многие узловые задачи, обеспечивающие полное и исчерпывающее решение этой проблемы как в области теории, так и в области практики, еще не решены. Отчасти это можно объяснить необходимостью поиска новых математических методов при решении указанных задач, устраняющих недостатки математических методов, используемых для прогнозирования и планирования финансовых и экономических результатов. В настоящее время отсутствуют методы, позволяющие характеризовать изучаемые свойства в едином целостном комплексе численных показателей и синхронизированных с ними связей, причем как в динамике, так и в статике.

Исследование является продолжением работ авторов, в которых была предложена методология математического моделирования, основанная на алгебраической формализации общего понятия системы. В работе представлена формализованная алгебраическая многофакторная модель рисков изменения сценариев долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, использующая и дополняющая классическую методологию прогнозирования. В качестве статистической основы для расчетов использованы материалы (прогнозы) Business Monitor International Research (BMI Research Fitch Group Company)² и Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП)³.

Развитие математического моделирования показало, что одним из возможных резервов повышения точности прогнозирования результатов финансовой и экономической деятельности является использование аппарата теории групп. Так, А.Г. Курош считал, что теория групп с

экономика»: распоряжение Правительства РФ от 29.03.2013 № 467-р; О Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р.

² «Бизнес Монитор Интернэшнл» (BMI Research Company) является одним из лидеров на информационно-аналитическом рынке в области оценки глобальных и страновых политических и экономических рисков, рейтингов и прогнозов, анализа и оценки состояния деловой среды в рамках 17 индустриальных секторов экономики. Компания основана в 1984 г. в Лондоне. В 2014 г. вошла состав Fitch Group.

³ Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования – российская научно-исследовательская организация, некоммерческое партнерство. Основана в 1997 г. на базе лаборатории Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. Проводит прикладные исследования в области анализа и прогнозирования воспроизводственных процессов в российской экономике.

необходимостью будет оказывать все возрастающее существенное влияние в различных областях науки и за пределами математики. Это высказывание распространяется на научные исследования в целом, поскольку понятие «группа» хорошо формализовано, отражает фундаментальное свойство вещей (симметрию) и потому связано с понятиями целесообразности, соразмерности, оптимальности.

В 1992–1993 гг. на базе работ Ю.Л. Ершова был предложен способ выделения и изучения сервантных или чистых вложений (связей со специальными свойствами, согласовывающими внутренние свойства подсистемы и системы) в специальном классе алгебраических систем (группах), который позволил перенести и обобщить известные результаты теории сервантностей абелевых групп на случай произвольных неабелевых групп. В 2000-е гг. были разработаны способы моделирования финальных состояний системы и определения количества финальных состояний с помощью техники теории групп. В 2008–2014 гг. сервантные или чистые вложения, не искажающие внутренних связей подсистемы в системе и удовлетворяющие условию (предикату) P (not distort domestic relations of a system), использовались для разграничения связей в системах по их характеру, то есть для классификации связей в общих замкнутых ассоциативных системах.

С помощью алгебраической формализации системного подхода уже получены следующие теоретические результаты в области теории систем:

- разработана новая методология изучения теории систем, базирующаяся на основе формализации системного подхода с помощью алгебраических систем и методов общей алгебры, позволяющая с помощью обратной связи между формализацией и качественным анализом уточнять ранее известные понятия в части углубленного изучения их качественных свойств;
- построена аксиоматика системы в рамках предлагаемой формализации;
- описаны внешние и внутренние атрибутивные признаки системы;
- формализовано свойство целостности системы;
- построен алгоритм исследования замкнутых ассоциативных систем с помощью теории групп;

- определено число возможных синергетических эффектов замкнутой системы;
- формализовано понятие инновационной системы и ее инфраструктуры, в рамках алгебраической формализации изучены их свойства;
- введено понятие «псевдо-инновационная система» и изучены некоторые сравнительные свойства инновационных и псевдо-инновационных систем.

Предлагаемый подход позволяет формализовать качественные изменения в замкнутой системе и таким образом предсказывать их возможность.

В качестве приложений к области экономики и финансам получены следующие теоретические результаты:

- выявлены факторы, от которых зависит точность моделируемого процесса или явлений в замкнутой системе;
- получено новое обоснование невозможности точного долгосрочного планирования;
- доказана теорема об описании финансовых рисков.

При построении математической модели необходимо выделить три группы факторов.

Первая группа – это факторы, оказывающие определяющее влияние на возможность достижения в модели цели (так называемые доминирующие или критические факторы операции).

Вторая группа – факторы, которые можно не учитывать при построении первого варианта модели, но целесообразно учесть при ее последующих доработках и переработках.

Третья группа – факторы, которые не следует принимать во внимание при разработке модели, так как они не оказывают существенного влияния на возможность достижения поставленной цели.

В качестве первой и основной группы факторов, определяющих системные риски изменения сценариев долгосрочного развития финансово-экономических систем РФ, определим шесть обобщенных показателей:

- номинальный ВВП s_1 , трлн руб.;
- реальный ВВП s_2 , трлн руб.;
- население s_3 , млн чел.;

- энергоресурсы s_4 ;
- банковский сектор s_5 ;
- коррупция (теневой сектор) s_6 .

Под инфраструктурой будем понимать составные части общего устройства экономической или политической жизни, носящие вспомогательный характер, но обеспечивающие нормальную деятельность системы в целом. Таким образом, инфраструктура системы – это оснащенность системы средствами, обеспечивающими ее функционирование.

По данным ЦМАКП, в России наблюдается низкий уровень инфраструктурной обеспеченности экономики. В России существует обширная железнодорожная сеть, которая соединяет западную часть России с Сибирью и Дальним Востоком. Также имеются международные транспортные связи со всеми крупными европейскими и азиатскими торговыми партнерами. Вместе с тем старение производственной инфраструктуры советского периода ограничивает возможности деятельности частного сектора, особенно за пределами крупнейших городов.

Приведем характеристику факторов, отобранных для построения модели финального состояния системы.

Номинальный ВВП⁴. Рост российской экономики⁵ (рост ВВП) с 2016 по 2024 г. составит в среднем 2,7% (намного ниже, чем в предыдущее десятилетие). При этом экономика будет постепенно переходить к внутреннему спросу. К 2023 г. внутренний спрос будет составлять 57% совокупного ВВП против 49% в 2012 г. Основными проблемами, сдерживающими долгосрочный рост и приближение к развитым стандартам богатства, по-прежнему будут структурные риски, слабая деловая среда, бедный институциональный потенциал, плохая демография.

⁴ Номинальный ВВП – это ВВП, рассчитанный в текущих ценах данного года. На величину номинального ВВП оказывают влияние два фактора: изменение реального объема производства и изменение уровня цен. Чтобы измерить реальный ВВП, необходимо «очистить» номинальный ВВП от воздействия на него изменения уровня цен. Реальный ВВП – это ВВП, измеренный в сопоставимых (неизменных) ценах, в ценах базового года. При этом базовым годом может быть выбран любой год хронологически как раньше, так и позже текущего.

⁵ Все прогнозы не учитывают состояние экономики двух регионов Крымского федерального округа.

В целом, по прогнозам⁶ экспертов, глобальный (мировой) реальный рост ВВП в 2015 г. составит около 3%. Вместе с тем этот рост будет происходить со значительной дифференциацией по странам. Экономика США находится в ранней экспансионистской фазе. Развитые рынки еврозоны и Японии хотя и находятся в отрицательном экономическом цикле, но, вероятнее всего, в 2015 г. сохраняют наметившиеся темпы роста и выйдут из него. Большинство главных развивающихся рынков (ЕМ) и некоторые ключевые развитые рынки находятся в фазе замедления экономического цикла по различным причинам. Ряд крупных экономик мира находятся в полноценной рецессии (Бразилия, Россия, Южная Африка, Австралия). В Китае, который был опорой глобального роста мировой экономики в течение прошедших 15 лет, отмечается самый медленный темп роста экономики – 7%.

Стадии экономического цикла, в которых находятся экономики ведущих развитых и развивающихся стран, представлены на рис. 1.

Реальный ВВП. В рамках развитых государств реальный рост ВВП ожидается на уровне 21% и в 2015–2016 гг. будет очень медленно, но устойчиво повышаться от 2% за предыдущие четыре года. По самым большим трем развитым экономикам – США, еврозоне и Японии – экономический рост в 2015 г. ускорится.

Есть некоторые значительные исключения. Одной из развитых стран, в которой отмечено снижение предметов потребления, является Канада, где острое снижение инвестиций и широко распространенные временные увольнения в нефтяном секторе приведут к известному замедлению экономического роста в этом году. Последние пересмотры цены на нефть побудили экспертов понизить реальный прогноз роста ВВП Канады от 2,1 до 1,5% в 2015 г. Много развивающихся рынков извлекли выгоду из благоприятных условий бума предметов потребления. Однако большой частный сектор и внутреннее долговое наращивание могут требовать длительного периода делевереджа, который усилит давление на экономический рост.

Население (долгосрочные демографические тенденции России). Население страны постоянно уменьшалось в постсоветскую эпоху, падая от пика 148,2 млн чел. в 1990 г. до 142,1 млн чел. в 2007 г. (согласно оценкам Всемирного банка). По международным и отечественным экспертным

оценкам, ожидается, что эта тенденция продолжится с прогнозом снижения населения до 138,3 млн чел. К 2023 г. (на прогноз снижения может повлиять незначительная миграция населения из восточных регионов Украины) количество людей старше 65 лет может значительно повыситься и повыситься еще больше, согласно прогнозам ООН, к 2030 г. Это увеличивает риск роста внутреннего потребления.

Энергетика. По прогнозам экспертов, сектор энергетики нуждается в срочной реформе. Реформы энергетического сектора должны положить конец чрезмерной уверенности правительства в стабильности доходов от углеводородов и подтолкнуть процесс отраслевой диверсификации.

По прогнозам Минэкономразвития РФ и Business Monitor International (BMI Fitch Group), ключевой фактор роста экономики (нефтяной сектор) за прошедшие 5 лет вряд ли будет существенно влиять на рост из-за снижения глобальных цен на углеводороды и стагнирующего мирового производства. Чистый экспортный излишек в России будет постепенно снижаться с 9,2% в 2008 г. до 4,6% в 2023 г. Однако импорт сохранит свои ключевые тенденции и, возможно, даже будет расти при условии отмены санкций и реальных трудностей в импортозамещении, то есть довольно широкий разрыв между экспортом и импортом к 2023 г., вероятнее всего, сократится.

Замедление роста экспорта компенсируется ростом внутреннего спроса (импортозамещение или, точнее, расширение в неэнергетическом секторе). Отношение внутреннего спроса к валовому приросту основного капитала (gross fixed capital formation, GFCF) в процентах к ВВП к 2023 г. возрастет до 78,9% по сравнению с 76,1% в 2009 г.

Следствием повышения внутреннего спроса будет устойчивый рост ВВП на душу населения с 555,5 тыс. руб., по прогнозу в 2015 г., до 987 тыс. руб. в 2023 г. Однако это возможно лишь при условии улучшения институционального потенциала правительства – процесса количественно-качественных изменений и преобразований социальных и экономических институтов, серьезно влияющего на деловую среду, и резкого сокращения коррупции в центре, особенно на региональном уровне. Отсутствие таких изменений в долгосрочной перспективе будет серьезно влиять на инвестиционный климат в России и соответственно перспективу иностранных инвестиций.

⁶ По оценке Business Monitor International (BMI Fitch Group).

Банковский сектор. По прогнозам экспертов, банковский сектор также нуждается в срочной реформе, которая должна исключить неэффективное размещение капитала.

Сбербанк России через сеть дочерних банков и финансовых компаний присутствует на рынках Республики Казахстан, Украины, Республики Беларусь, Швейцарии, Австрии, Чехии, Словакии, Венгрии, Хорватии, Сербии, Словении, Боснии и Герцеговины, Бане-Луки на территории Боснии и Герцеговины, Турции, Германии и Бахрейна Ирландии, Соединенных Штатов Америки, Великобритании и Кипра.

Дочерние банки оказывают в регионах своего присутствия широкий спектр банковских услуг розничным и корпоративным клиентам, осуществляют операции на финансовых рынках. Все операции проводятся в соответствии с полученными лицензиями национальных регуляторов. Финансовые компании оказывают услуги в соответствии со своей специализацией.

Кроме того, банк осуществляет ряд функций через два зарубежных представительства, расположенные в Германии и Китае. Эти представительства непосредственно не осуществляют банковских операций, но способствуют продвижению бизнеса Сбербанка России и его клиентов в регионах присутствия. Число участников банковской группы за первое полугодие 2015 г. изменилось на одного участника и на 01.07.2015 составило 220 обществ, в том числе прямое влияние оказывают 43 участника, косвенное влияние – 174 участника, косвенное влияние и одновременно прямое участие – 3 участника.

Высокие ставки по депозитам и ссудам увеличивают возможность внутреннего кредитования. Подъем экономики, поддержанный быстрым ростом кредита, уязвим при более жестких условиях заимствования. Условия получения дополнительной ликвидности для России ухудшились из-за финансовых санкций. Несмотря на сложную экономическую ситуацию в России (санкции, падение цен на нефть) и информационную войну (negative newsflow), долговые параметры устойчивости для российской экономики выглядят достаточно оптимистично. Экономика продолжит процесс делевериджа. Политика Центрального банка РФ, наличие резервов и потенциальные возможности увеличения доходов от экспорта (рост цен на нефть в I квартале 2015 г. против ноябрьских котировок) позволят увеличить валютные

поступления. Это снизит риски, связанные с обслуживанием внешнего долга для корпораций и банков. Совокупная внешняя задолженность по отношению к ВВП уже упала на 25% в конце 2014 г.

Сектор теневой экономики. В начале 2013 г. министр финансов Российской Федерации А.Г. Силуанов оценил теневой сектор российской экономики в 15–20% от ВВП. Эта цифра подтверждается и данными Росстата. Однако учитывая, что Росстат не включает в свои оценки криминальную экономику, эксперты в области теневой экономики⁷ оценивают реальную долю теневой экономики в 40–50% ВВП (рис. 2). Социологические исследования, проведенные более чем в 20 субъектах Федерации, показывают, что почти 12% граждан работают на теневом рынке. Это проведение работ и оказание услуг без заключения предусмотренных законом договоров, отсутствие налоговых и социальных перечислений в бюджеты различных уровней и внебюджетные фонды. Если же говорить о людях, охваченных «серыми» схемами (например, получение части зарплаты в конверте), то речь идет о более чем 40% экономически активного населения нашей страны.

Россия остается очень коррумпированной страной, занимая 136-е место из 175 в Индексе восприятия коррупции (Transparency International) 2014 г. Коррупция в России – это проявление слабости институтов управления и отсутствие политической ответственности у законодательных органов и судебной системы. Даже если президент и правительство продолжат начатую активную борьбу с коррупцией, потребуется много лет (может быть, несколько десятилетий), чтобы полностью преодолеть ее (настолько глубоко она внедрилась в систему власти, особенно на региональном уровне).

В предположении замкнутости и ассоциативности указанной системы факторов, состоящей из шести отобранных, получаем два возможных финальных сценария прогноза.

Сценарий 1 (циклический – группа s_6 , которой соответствует этот сценарий, циклическая группа шестого порядка, рис. 3).

Сценарий 2 (симметрический – группа s_3 , которой соответствует этот сценарий, симметрическая группа подстановок третьей степени, рис. 4).

⁷ URL: <http://www.coinside.ru/2015/01/08/dolya-tenevoj-ekonomiki-v-rossii-dostigaet-50-ot-v>

Различия в сценариях. Всего в каждой из матриц по 36 клеток при поиске одинаковых клеток имеет смысл рассматривать клетки с координатами (i, j) , где $i, j \geq 2, i, j = 1, \dots, 6$. Это следующие 17 клеток: диагональные клетки с координатами $(2; 2), (3; 3), (5; 5)$ и недиагональные клетки с координатами $(3; 2), (4; 2), (5; 2), (6; 2), (2; 3), (4; 3), (5; 3), (2; 5), (3; 5), (4; 5), (2; 6), (3; 6), (4; 6), (5; 6)$. Остальные 19 клеток у первого и второго сценариев одинаковые.

Рассмотрим реализацию каждого из сценариев.

По первому сценарию на рост (изменение) реального ВВП реагируют показатели населения, по второму – показатели номинального ВВП и не реагируют показатели населения.

По первому сценарию на рост (изменение) населения реагирует показатель банковского сектора, по второму – показатели номинального ВВП и не реагируют показатели банковского сектора.

По первому и второму сценариям на рост (изменение) энергоресурсов реагирует показатель номинального ВВП.

По первому сценарию на рост (изменение) банковского сектора реагирует показатель населения, по второму – показатели коррупции и не реагируют показатели населения.

По первому и второму сценариям на рост (изменение) коррупции (теневого сектора) реагирует показатель банковского сектора.

По первому сценарию на взаимодействие реального ВВП и населения реагирует показатель сектора энергоресурсов. По второму сценарию на взаимодействие реального ВВП и населения реагирует показатель сектора коррупции.

По первому сценарию на взаимодействие сектора реального ВВП и сектора энергоресурсов реагирует показатель банковского сектора. По второму сценарию на взаимодействие сектора реального ВВП и сектора энергоресурсов реагирует также показатель банковского сектора.

По первому сценарию на взаимодействие сектора реального ВВП и теневого сектора реагирует показатель номинального ВВП, а по второму сценарию – показатель сектора населения.

По первому сценарию на взаимодействие сектора энергоресурсов и реального ВВП реагирует показатель банковского сектора, а по второму – показатель теневого сектора и т.п.

Определим возможные точки (по времени) регулирования процессов. В этих точках один сценарий может меняться на другой.

Для этого воспользуемся статистикой и прогнозами Business Monitor International Research и Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (табл. 1, 2).

Алгоритм поиска точек регулирования экономики замкнутой ассоциативной системы:

- 1) определяем все точки различия по каждому из сценариев;
- 2) возможные риски определяем по точкам различия в таблицах Кэли сценариев 1 и 2.

Пусть по первому сценарию $(s_i; s_j) = s_k$, а по второму сценарию $(s_i; s_j) = s_m$. Если в точке $t = t_a$ показатель s_k изменил тенденцию, а показатель s_m не изменил тенденцию, то имеет место первый сценарий. В нашем случае это следующие точки:

- по первому сценарию $(s_4; s_4) = s_1$;
- по второму сценарию $(s_4; s_4) = s_1; (s_3; s_3) = s_1; (s_2; s_2) = s_1$.

По данным Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, в 2017 г. темпы прироста ВВП будут в минимуме (рис. 5).

Используя данные (табл. 1), построим диаграммы, отражающие динамику развития показателей $s_i, i = 1, \dots, 4$ (рис. 6–9).

Таблицы Кэли показывают, что по первому сценарию показатель s_3 (население) не меняет тенденцию динамики в зависимости от изменения тенденции показателя ВВП, а по второму – меняет, (рис. 7, точка 2). Поэтому в 2016–2017 гг. возможен второй сценарий, согласно которому будет отмечаться рост коррупции $(s_3; s_5) = s_6$. Это говорит о необходимости усиления антикоррупционных мер в 2016–2017 гг.

По данным Центра макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, 2020–2022 гг. – это интервал, содержащий пик прироста производства нефти и природного газа, а также интервал, содержащий точку падения реального ВВП (рис. 10).

Интервал (2020–2022) содержит пик прироста производства нефти и природного газа, а также интервал, содержащий точку падения реального ВВП. По первому сценарию $(s_3; s_3) = s_4$, у s_4 – пик роста в указанном интервале, поэтому если имеет место первый сценарий, то у s_3 также пик роста в