

Научная статья

УДК 338

JEL R10; R11; R12; R58

DOI 10.25205/2542-0429-2024-24-4-5-25

Прогнозирование развития российской экономики: методы и результаты

Александр Игоревич Душенин^{1,2}
Наимджон Мулабоевич Ибрагимов^{1,2,3}
Юрий Семенович Ершов¹
Ислам Бабаши оглы Нуриев^{1,2}

¹Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН
Новосибирск, Россия

²Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

³Новосибирский государственный технический университет
Новосибирск, Россия

a.dushenin@g.nsu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-7988-6636>
naimdjon.ibragimov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8540-5039>
eryus@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-8277-6645>

Аннотация

Прогнозированием динамики российской экономики занимаются несколько организаций, начиная от государственных органов (Минэкономразвития, Банк России), заканчивая зарубежными центрами (Всемирный Банк, Международный валютный фонд и др.). В настоящей работе представлен обзор методов, используемых организациями для разработки сценариев развития экономики РФ, а также проведен сравнительный анализ результатов среднесрочного прогнозирования для ключевых макропоказателей.

Для построения краткосрочных и среднесрочных прогнозов наиболее предпочтительными подходами являются DSGE-модели, балансово-эконометрические модели и модели временных рядов. Для долгосрочного прогнозирования используются межотраслевой подход и инструменты, основанные на модели Солоу – Сванна. Кроме того, в некоторых организациях применяются консенсус-прогнозы, которые формируются на основе экспертных мнений ведущих специалистов в области макроэкономического прогнозирования.

Результаты работы свидетельствуют о том, что оценки макроэкономических организаций достаточно схожи в прогнозной динамике реального ВВП (среднегодовой темп прироста ожидается невысоким – примерно 2 %). Кроме того, каждая из организаций предсказывает увеличение капиталоемкости экономики РФ к 2026 г.

© Душенин А. И., Ибрагимов Н. М., Ершов Ю. С., Нуриев И. Б., 2024

Итоги работы могут служить информационной базой для построения отраслевого и пространственного разрезов макропрогнозов на базе оптимизационной межрегиональной межотраслевой модели (ОМММ), разрабатываемой в ИЭОПП СО РАН, что позволит снизить трудоемкость и улучшить качество отбора сценариев модели.

Ключевые слова

прогнозирование экономики РФ, среднесрочные прогнозы, экономическая динамика РФ, Банк России, Всемирный банк

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 23-18-00409.

Для цитирования

Душенин А. И., Ибрагимов Н. М., Ершов Ю. С., Нуриев И. Б. Прогнозирование развития российской экономики: методы и результаты // Мир экономики и управления. 2024. Т. 24, № 4. С. 5–25. DOI 10.25205/2542-0429-2024-24-4-5-25

Forecasting the Development of the Russian Economy: Methods and Results

Aleksandr I. Dushenin¹, Naimdjon M. Ibragimov²,
Yuri S. Ershov³, Islam B. Nuriev^{1,2}

¹ Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS,
Novosibirsk, Russian Federation

² Novosibirsk State University,
Novosibirsk, Russian Federation

³ Novosibirsk State Technical University,
Novosibirsk, Russian Federation

a.dushenin@g.nsu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-7988-6636>
naimdjon.ibragimov@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8540-5039>
eryus@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0003-8277-6645>

Abstract

Several organizations are involved in forecasting the dynamics of the Russian economy, ranging from government bodies (Ministry of Economic Development, Bank of Russia) to foreign centers (World Bank, International Monetary Fund, etc.). This paper provides an overview of the methods used by organizations to develop scenarios for the development of the Russian economy, as well as a comparative analysis of the results of medium-term forecasting for key macro indicators.

For constructing short- and medium-term forecasts, the most preferred approaches are DSGE models, balance-econometric models and time series models. For long-term forecasting, an input-output approach and tools based on the Solow-Swann model are used. In addition, some organizations use consensus forecasts, which are formed on the basis of expert opinions of leading specialists in the field of macroeconomic forecasting.

The results of the work indicate that the estimates of macroeconomic organizations are quite similar in the forecast dynamics of real GDP (the average annual growth rate corresponds to approximately 2 %). In addition, each of the organizations predicts an increase in the capital intensity of the Russian economy by 2026.

The results of the work can serve as an information base for coordination with the results of the MRIOM being developed at the IEIE SB RAS, which will reduce labor intensity and improve the quality of selecting model scenarios.

Keywords

forecasting the Russian economy, medium-term forecasts, economic dynamics of the Russian Federation, Bank of Russia, World Bank

Funding

The study was carried out with financial support from the Russian Science Foundation within the framework of scientific project No. 23-18-00409.

For citation

Dushenin A. I., Ibragimov N. I., Ershov Yu. S., Nuriev I. B. Forecasting the development of the Russian economy: methods and results. *World of Economics and Management*, 2024, vol. 24, no. 4, pp. 5–25. (in Russ.) DOI 10.25205/2542-0429-2024-24-4-5-25

Введение

В Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН активно используются межотраслевые модели для прогнозирования развития экономики России. На текущий момент в ИЭОПП СО РАН разрабатывается и совершенствуется:

- динамическая межотраслевая модель (ДММ) КАМИН, используемая для среднесрочного и долгосрочного прогнозирования развития экономики страны [1; 2];
- аппарат ОМММ, как составная часть модельно-программного комплекса, включающего и точечные модели в целом для страны, позволяющий формировать и оценивать долгосрочные стратегии пространственного развития экономики РФ [3] и имеющий несколько ответвлений для более детального моделирования отдельных отраслевых комплексов, таких как ОМММ-ТЭК [4], ОМММ-Лес [5] и ОМММ-Транспорт [6].

Исследования показывают, что на сегодняшний день аппарат межотраслевых моделей является надежным инструментом для прогнозирования экономической динамики благодаря значительному изменению в их практичности и возможностям применения. Однако параллельно с межотраслевыми моделями активно изучаются и другие методики, которые дополняют прогнозирование экономики, обеспечивая дополнительные инструменты и подходы для анализа и предсказания экономических тенденций.

На текущий момент можно выделить три основные группы центров макроэкономического прогнозирования экономики РФ. Первая группа – государственные органы, которыми являются Банк России (ЦБ РФ) и Минэкономразвития. Вторая группа – научно-исследовательские и коммерческие центры, например: ИНП РАН, ЦМАКП, ВШЭ. Третья группа – зарубежные организации, разрабатывающие прогнозы для нескольких экономик мира, в том числе и для РФ, к которым относятся World Bank, OECD и IMF.

В данной работе приведен обзор основных методов и результатов сценарного моделирования динамики российской экономики для дальнейшего их согласования с ОМММ.

Методология построения сценарных прогнозов от разных организаций

Банк России. Банк России занимается как краткосрочным прогнозированием, так и построением среднесрочных прогнозов (на три года) основных макроэкономических показателей экономики страны без пространственной и отраслевой детализации. Разработка сценарного макроэкономического прогноза осуществляется в три этапа:

- формирование предпосылок сценарного прогнозирования;
- среднесрочное сценарное прогнозирование (ССП);
- анализ согласованности результатов прогнозирования.

На первом этапе производится оценка динамик ключевых показателей внешней конъюнктуры, к которым относятся цены на нефть и основные товары российского экспорта, уровень риск-премий и др., а также основные индикаторы (ВВП, инфляция, безработица и др.) крупнейших экономик мира (США, Китай, еврозона). Для этого применяются как эконометрические модели, например BVAR [7], так и экспертные суждения. Стоит отметить, что одновременное моделирование этих экономик позволяет учитывать межстрановые взаимодействия переменных и согласовывать между собой сценарные прогнозы по внешнему сектору.

Сформированные предпосылки используются в качестве входных данных для построения краткосрочных прогнозов ключевых макроэкономических показателей российской экономики: курса рубля, внутренних процентных ставок, инфляции, ВВП и его компонентов. Для прогнозирования курса рубля применяются GARCH-модели на ежедневных данных [8], для процентных ставок – модель коррекции ошибок ECM. Для прогнозирования индекса потребительских цен [9] используются эконометрические модели для его основных компонентов: субиндексов цен на продовольственные товары, непродовольственные товары, услуги (без жилищно-коммунальных). Краткосрочный прогноз ВВП и его компонентов формируется с помощью комбинирования прогнозов разных групп моделей, которых насчитывается около 500 [10]. С учетом того, что для построения краткосрочного прогноза задействуется максимально широкий объем информации, он используется в качестве входных параметров для среднесрочного прогнозирования.

Для следующего шага – среднесрочного прогнозирования – используются динамические стохастические модели общего равновесия (DSGE). Каркас DSGE-моделей, как правило, состоит из поведенческих уравнений агентов (домохозяйства, фирмы, финансовые посредники); уравнений, описывающих технологии производства тех или иных товаров или услуг; балансовых соотношений, обеспечивающих равенство спроса и предложения на рынках; и экзогенных процессов, которые задаются авторегрессионно и служат основными источниками флуктуаций и неопределенности моделей.

Выделяют стандартные и полуструктурные DSGE-модели. В отличие от стандартного подхода в моделях полуструктурного типа исходные оптимизационные задачи экономических агентов явно не сформулированы. Это позволяет отойти от жесткой структуры DSGE-моделей и выбрать спецификацию модели, более точно соответствующую эмпирическим страновым фактам. Ценой такой гибкости, однако, становится некоторый отход от академичности и теоретической обоснованности модельного подхода.

В настоящее время в Банке России используются четыре DSGE-модели, каждая из которых отличается структурой и набором исследуемых показателей. Это квартальная прогнозная модель полуструктурного типа [11], малая DSGE [12], большая DSGE [13] и DSGE с бюджетным правилом [14]¹. Для оценки ключевых индикаторов экономики РФ применяются модели с упрощенной структурой и малым числом уравнений, что обеспечивает хорошие прогнозные свойства. Другие модели обладают чуть худшими прогнозными свойствами, однако они позволяют исследовать дополнительные переменные за счет более обширной структуры.

Таким образом, среднесрочный прогноз включает в себя оценки динамик следующих показателей: ИПЦ, темпы прироста ВВП в реальном выражении, уровень ставок денежного рынка и по кредитам до 1 года, курс рубля, доходы и расходы федерального бюджета, экспорт и импорт товаров и услуг, расходы на конечное потребление, валовое накопление, показатели банковской системы и др.

Заключительный этап – анализ согласованности прогнозов – производится с помощью модели финансового программирования [15], представляющей собой балансово-эконометрическую модель, объединяющую четыре ключевых сектора экономики – реальный, бюджетный, внешний и монетарный. В рамках данной модели производится расчет дополнительных индикаторов, которые позволяют определить наличие несоответствий в прогнозах. Помимо этого, в рамках модели финансового программирования производится детализация макроэкономического прогноза, при этом рассчитывается широкий круг показателей разных секторов, включая компоненты ВВП в номинальном выражении, их дефляторы и др.

Помимо модельных прогнозов, Банк России несколько раз в год проводит **макроэкономический опрос** о среднесрочном развитии экономики РФ². Результаты опроса являются медианой прогнозов 28 экономистов из различных организаций, принимающих участие в опросе. Если респондент дал свои ожидания в виде интервала, то для расчета учитывалась его середина.

ИНП РАН. Группа RIM Института народнохозяйственного прогнозирования РАН (ИНП РАН) на регулярной основе разрабатывает несколько прогнозов:

- ежеквартально выпускается среднесрочный прогноз (на три года) ключевых макропоказателей российской экономики в целом и в отраслевом разрезе;
- ежемесячно строится краткосрочный прогноз (на 1 год) ВВП для России в целом;
- ежемесячно производится оценка индекса промышленного производства России сразу после окончания отчетного месяца, на 25–30 дней раньше выхода фактических данных Росстата.

Среднесрочный прогноз ИНП РАН формируется с использованием модели QUMMIR. Модель QUMMIR³ (QUarter Macroeconomic Model of Interactions for Russia) – квартальная макроэкономическая эконометрическая модель, описывающая взаимодействия основных макропеременных экономики РФ. Предназначена

¹ Последние три являются стандартными DSGE-моделями.

² Макроэкономический опрос Банка России. URL: https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo_br/

³ Квартальные прогнозы макроэкономических показателей. URL: <https://ecfor.ru/nauchnye-izdaniya/kvartalnye-prognozy-makroekonomicheskikh-pokazatelej-rf/>

для проведения сценарных прогнозных расчетов на краткосрочную и среднесрочную перспективу. В модели задействовано около 460 переменных, используется порядка 200 регрессионных уравнений. Сценарии развития формируются на основе порядка 200 экзогенных параметров, являющихся, как правило, параметрами экономической политики или внешних (по отношению к российской экономике) условий.

Краткосрочный прогноз ИНП РАН строится на модели временных рядов, которая включает более 100 высокочастотных индикаторов, описывающих макроэкономические тенденции в российской экономике, а также динамику внутренних и мировых цен на отдельные товары. Основная задача краткосрочного прогноза ИНП РАН – предварительная оценка динамики ВВП и прогноз темпов экономического роста в России в ближайшие кварталы. Краткосрочный прогноз разрабатывается исходя из предпосылки о сохранении текущих тенденций развития ключевых высокочастотных индикаторов.

Оценка индекса промышленного производства ИНП РАН рассчитывается на дополненной регрессионным блоком (блоком объясняющих переменных) модели временных рядов ARIMA с дополнительным моделированием сезонных колебаний – RegSARIMA. Регрессионный блок включает в себя оперативные индикаторы: а) непосредственно «промышленных» видов экономической деятельности; б) отражающие состояние экономики в целом и, следовательно, промышленности как ее существенного сегмента. По обеспечению электрической энергией и водоснабжению оперативные индикаторы отсутствуют, и поэтому для этих видов деятельности используется просто SARIMA.

Помимо вышеперечисленных расчетов на постоянной основе, в ИНП РАН разрабатывают и **долгосрочные макроэкономические прогнозы в отраслевом и региональном разрезе**. Для этого задействуется комплекс межотраслевых моделей, базирующихся на таблицах «затраты – выпуск», публикуемых Росстатом. Одна из них – динамическая отраслевая модель RIM [16; 17], позиционируется как модель верхнего уровня, необходимая для оценки ключевых ограничений развития экономики России. Межотраслевая макроэкономическая модель CONTO [18] предназначена для более детализированного прогнозирования макроэкономической и отраслевой динамики на средне- и долгосрочную перспективу. Региональная межотраслевая модель NORM [19; 20] применяется для построения сценариев в пространственном разрезе, учитывая межрегиональные взаимодействия.

Оценка долгосрочных темпов экономического роста производится в несколько этапов [21]. На первом этапе формируется инерционный сценарий, который не предполагает существенных структурных изменений, что позволяет использовать аппарат производственных функций. На втором этапе проводится оценка потенциала роста за счет смягчения бюджетно-налоговой политики. Полученный дополнительный прирост ВВП накладывается на инерционный сценарий развития, а макроэкономическая экономическая динамика трансформируется в макроструктурную (отражающую отраслевую экономическую специфику) с использованием межотраслевых моделей. На заключительном этапе на основе полученных

на предыдущих этапах результатов производится оценка дополнительных приростов ВВП за счет изменения уровня и структуры используемых технологий.

ЦМАКП. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) занимается построением среднесрочных сценариев (на три года) динамики основных показателей социально-экономического развития России⁴. Среднесрочные прогнозы ЦМАКП разрабатываются для следующих макроэкономических индикаторов: ИПЦ, ВВП в реальном выражении, инвестиции в основной капитал, платные услуги населению, оборот розничной торговли, реальная начисленная заработная плата, реальные располагаемые доходы населения, уровень безработицы, курс доллара и др.

В основе модели прогнозирования ЦМАКП лежат балансово-эконометрические методы [22]. В ней содержится более 400 переменных: около 250 переменных определяются на основе балансовых соотношений, около 90 переменных оцениваются эконометрически, а остальные задаются экзогенно. Экзогенные переменные характеризуют параметры политики правительства, тарифы на услуги, цены на нефть, газ, электроэнергию, факторы внешней конъюнктуры и т. д.

В целом модель является квартальной, однако некоторые ряды представлены в помесечном разрезе (например, инфляция). Это позволяет каждый месяц производить уточнения разработанных ранее прогнозов. Также стоит отметить, что при построении модели для большинства рядов производится устранение сезонных компонент.

ВШЭ. Институт «Центр развития» (подразделение Высшей школы экономики) ежеквартально выпускает консенсус-прогнозы, которые являются результатами опросов, проводимых среди наиболее авторитетных российских и иностранных специалистов в области макропрогнозирования экономики.

Минэкономразвития. Минэкономразвития разрабатывает варианты среднесрочного экономического развития РФ каждый год (обычно в конце 3-го квартала). Прогнозы Минэкономразвития включают в себя оценки динамик как основных макропоказателей (ВВП, инвестиции в ОК), так и некоторых отраслевых динамик. Построением сценариев в пространственном разрезе данная организация не занимается.

Кроме того, Минэкономразвития выпускает долгосрочные прогнозы экономического роста РФ. Наиболее свежий долгосрочный прогноз был построен в конце 2018 г. и содержит в себе динамики основных макропоказателей в агрегированном и отраслевом форматах.

IMF. Методология прогнозирования Международного валютного фонда (International Monetary Fund) заключается в объединении двух подходов: «сверху вниз» и «снизу вверх»⁵ [23]. Подход «сверху вниз» предполагает составление высокоагрегированных глобальных прогнозов с помощью модели GPM (Global Projection Model), являющейся DSGE-моделью полуструктурного типа [24; 25].

⁴ Прогноз социально-экономического развития России на 2023–2026 гг., темпы прироста в %. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования. URL: <http://www.forecast.ru/Forecast/2023/Fore102023.pdf>

⁵ IMF forecasts: process, quality, and country perspectives. URL: <https://www.ecgnet.org/document/imf-forecasts-process-quality-and-country-perspectives>

Подход «снизу вверх» предполагает составление прогнозов страновыми отделами, каждый из которых использует те методы прогнозирования и информацию, которые он/она считает наиболее подходящими для рассматриваемой страны.

Далее запускается итерационный процесс. После представления страновых прогнозов производится их агрегация, после чего они проверяются на согласованность с прогнозами, полученными с помощью подхода «сверху вниз» для мира и его регионов. Если наблюдаются сильные расхождения между двумя подходами, то осуществляется пересмотр прогнозов. Как только процесс сойдется, прогнозы можно считать готовыми к публикации.

OECD. Организация экономического сотрудничества и развития (Organization for Economic Cooperation and Development) для формирования среднесрочных прогнозов использует макроэконометрическую модель NiGEM⁶ (National Institute Global Econometric Model), разработанную Британским национальным институтом экономических и социальных исследований (British National Institute of Economic and Social Research). В модели заложены неокейнсианские принципы и предположения о дальновидности экономических агентов [26].

Структура NiGEM спроектирована так, чтобы соответствовать потребностям макроэкономической политики. NiGEM структурирован вокруг идентичности национального дохода, может учитывать перспективное поведение потребителей и обладает многими характеристиками DSGE-моделей. В отличие от чистой модели DSGE, NiGEM основана на оценке с использованием исторических данных. Это обеспечивает баланс между теорией и данными и позволяет использовать NiGEM как для политического анализа, так и для прогнозирования.

World Bank. Внутри Всемирного банка используется и совершенствуется среднесрочный прогнозный аппарат MFMod (Macro-Fiscal Model). Система MFMod представляет собой макроструктурную модель мировой экономики, состоящую более чем из 180 отдельных моделей стран [27]. Модель MFMod служит не только основным инструментом прогнозирования во Всемирном банке, но и отправной точкой для множества индивидуальных моделей, которые группа моделирования создает как для внутренних, так и для внешних клиентов.

Основные уравнения модели соответствуют теории общего экономического равновесия. Большинство параметров модели формализованы с использованием эконометрического инструментария коррекции ошибок (ECM). Суть такого подхода заключается в моделировании краткосрочных отклонений макроэкономических показателей от их долгосрочной динамики. Как в DSGE, общая изменяющаяся во времени траектория равновесного роста экономики определяется потенциальным объемом производства, который рассчитывается с использованием методологии производственных функций как функция общей производительности факторов производства, уровня капитала и труда.

Кроме того, Всемирный банк разрабатывает долгосрочную модель роста LTGM⁷ (Long Term Growth Model), основанную на модели Солоу – Сванна [28]. LTGM представляет собой excel-файл, который содержит исторические данные

⁶ NiGEM. The leading global macroeconomic model. URL: <https://www.niesr.ac.uk/nigem-macro-economic-model>

⁷ The Long Term Growth Model URL: <https://www.worldbank.org/en/research/brief/LTGM>

ключевых показателей экономик разных стран, в том числе и РФ. Открытый доступ, понятность и простота позволяют любому желающему использовать данный инструмент для долгосрочного макроэкономического моделирования.

Прогнозы экономической динамики РФ от разных организаций

Ниже представлены прогнозы на 2023–2026 гг. для следующего набора макропоказателей:

- ВВП (темпы прироста);
- среднегодовой ИПЦ;
- расходы на конечное потребление домохозяйств (темпы прироста);
- валовое накопление основного капитала (темпы прироста);
- инвестиции в основной капитал (темпы прироста);
- экспорт и импорт (темпы прироста);
- уровень безработицы;
- платные услуги населению (темпы прироста);
- оборот розничной торговли (темпы прироста);
- реальные располагаемые доходы населения (темпы прироста);
- счет текущих операций (в % к ВВП и в млрд дол. США).

Выбор таких временного периода и индикаторов обусловлен возможностью сравнительного анализа, потому что среднесрочным прогнозированием каждого из макропоказателей занимаются как минимум две из вышеописанных организаций.

Для более точного сопоставления результатов сценарного моделирования необходимо, чтобы прогнозы были построены по примерно одинаковым входным данным. С учетом того, что на конец февраля 2024 г. не все организации произвели пересчет своих результатов, в работе используются прогнозы, которые приближены к концу сентября – концу октября 2023 г., что соответствует модальной дате разработки крайнего прогноза на момент выполнения исследования (табл. 1).

В отличие от остальных центров макропрогнозирования Банк России и Минэкономразвития разработали несколько вариантов среднесрочного экономического развития страны. Для сравнительного анализа используются базовый вариант Банка России и все сценарии Минэкономразвития. Такой выбор обусловлен тем, что остальные сценарии Банка России построены при предположении широкого профиля шоков, которые описывают маловероятные крайние случаи и влекут сильно негативную динамику.

В табл. 2 представлены оценки динамики объемной части ВВП. Наибольшие прогнозные значения темпов прироста ВВП соответствуют базовому варианту Минэкономразвития⁸, наименьшие – зарубежным организациям (OECD и World Bank). Кроме того, можно заметить определенную схожесть оценок в рамках опроса Банка России и консервативного сценария Минэкономразвития. Также стоит отметить, что многие организации прогнозируют более медленный рост ВВП в 2024–2026 гг., чем в 2023 г.

⁸ В работе это определяется с помощью среднегодовых темпов прироста (AVG) за 2023–2026 гг.

Таблица 1

Информация о датах построения и использования прогнозов

Table 1

Information about the dates of construction and use of forecasts

Организация (сценарий)	Дата крайнего прогноза относительно февраля 2024 г.	Дата используемого прогноза
Банк России (базовый)	27 октября 2023 г.	27 октября 2023 г.
Банк России (опрос)	2–6 февраля 2024 г.	октябрь 2023 г.
Минэкономразвития (ба- зовый)	22 сентября 2023 г.	22 сентября 2023 г.
Минэкономразвития (кон- сервативный)	22 сентября 2023 г.	22 сентября 2023 г.
ИМП РАН	6 декабря 2023 г.	7 сентября 2023 г.
ЦМАКП	февраль 2024 г.	сентябрь 2023 г.
ВШЭ (консенсус-прогноз)	8–19 февраля 2024 г.	2–14 ноября 2023 г.
IMF	январь 2024 г.	октябрь 2023 г.
OECD	февраль 2024 г.	сентябрь 2023 г.
World Bank	октябрь 2023 г.	октябрь 2023 г.

Таблица 2

Среднесрочные прогнозы темпов прироста ВВП, %

Table 2

Medium-term forecasts of GDP growth rates, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Банк России (базовый)	–2,1	2,5	1,0	1,5	2,0	1,7
Минэкономраз- вития (базовый)		2,8	2,3	2,3	2,2	2,4
Минэкономраз- вития (консерва- тивный)		2,6	1,4	1,5	1,5	1,7
ИМП РАН		2,5	2,3	1,7	1,8	2,1
ЦМАКП		2,9	1,6	2,2	2,3	2,2
ВШЭ		2,6	1,4	1,4	1,4	1,7
IMF		2,2	1,1	–	–	–
OECD		0,8	0,9	–	–	–
World Bank		1,6	1,3	0,9	–	–

В табл. 3 представлены оценки динамики среднегодового ИПЦ⁹. Наибольшие прогнозные значения соответствуют IMF и сценариям Минэкономразвития, наименьшие – ИПН РАН и World Bank. Стоит отметить, что все отечественные организации оценивают инфляцию в 2023 г. на уровне 6 %. Кроме того, их прогнозы ИПЦ для 2026 г. примерно равны 4 %, что соответствует целевому значению денежно-кредитной политики Банка России.

Если сопоставить динамики ВВП и ИПЦ, можно заметить, что в прогнозах Банка России и в консервативном сценарии Минэкономразвития отношения среднегодовых приростов объемной части ВВП и цен примерно равны 3:1, в то время как для базового варианта Минэкономразвития и прогнозов ИПН РАН это соотношение меньше. Можно предположить, что с этой точки зрения сценарий ИПН РАН – самый оптимистичный среди представленных.

Таблица 3

Среднесрочные прогнозы среднегодового ИПЦ, %

Table 3

Medium-term forecasts of the average annual CPI, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Банк России (базовый)	13,8	5,9	6,2	4,0	4,0	5,0
Минэкономразвития (базовый)		5,8	7,2	4,2	4,0	5,3
Минэкономразвития (консервативный)		5,9	8,2	4,0	3,9	5,5
ИНП РАН		6,1	5,3	3,6	4,2	4,8
IMF		5,3	6,3	–	–	–
OECD		5,2	5,2	–	–	–
World Bank		5,6	5,2	4,0	–	–

В табл. 4 представлены оценки динамики расходов на конечное потребление домохозяйств (РКПДХ). ИПН РАН прогнозирует более равномерную динамику данного показателя, чем остальные организации. Кроме того, среднегодовой прирост РКПДХ для всех организаций чуть больше среднегодового прироста ВВП.

В табл. 5 и 6 представлены оценки динамик ВНОК и инвестиций в основной капитал соответственно¹⁰. Прогнозы ЦМАКП характеризуются более высоким ростом инвестиций. Кроме того, по соотношению среднегодовых приростов инве-

⁹ Остальные организации строят прогнозы инфляции «декабрь к декабрю».
¹⁰ ВНОК – это более широкое понятие, чем инвестиции в ОК.

стиций в основной капитал и ВВП можно сказать, что к 2026 г. ЦМАКП предсказывает более высокую капиталоемкость экономики, чем остальные организации.

Среднесрочные прогнозы темпов прироста РКПДХ, %
Таблица 4

Medium-term forecasts of the growth rate of household final consumption expenditure, %
Table 4

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Банк России (базовый)	-1,4	6,0	-1,5	1,0	2,0	1,8
ИНП РАН		3,5	2,1	1,5	2,3	2,3
World Bank		6,3	1,3	0,7	—	—

Среднесрочные прогнозы темпов прироста ВНОК, %
Таблица 5

Medium-term forecasts of the growth rate of Gross fixed capital formation, %
Table 5

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Банк России (базовый)	3,3	3,5	1,5	1,0	2,0	2,0
ИНП РАН		2,3	1,7	2,0	1,8	1,9
World Bank		4,1	2,3	1,2	—	—

Среднесрочные прогнозы темпов прироста инвестиций в ОК, %
Таблица 6

Medium-term forecasts of the growth rate of investments in fixed assets, %
Table 6

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Минэкономразвития (базовый)	4,6	6,0	2,3	3,0	3,0	3,6
Минэкономразвития (консервативный)		5,2	1,3	2,2	2,2	2,7
ЦМАКП		6,0	3,5	3,9	4,3	4,5

В табл. 7 и 8 представлены оценки динамик экспорта и импорта соответственно¹¹. В отличие от других макропоказателей прогнозы индикаторов внешней торговли характеризуются большим разнообразием. К примеру, если Банк России и World Bank для 2023 г. оценивают рост импорта более чем на 10 %, то ИМП РАН предполагает очень незначительные изменения. Также можно заметить, что в среднем каждая из организаций определяет рост импортной активности выше, чем экспортной.

Таблица 7

Среднесрочные прогнозы темпов прироста экспорта, %

Table 7

Medium-term forecasts of the growth rate of export, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Банк России (Базовый)	-14,0	-10,0	2,0	2,0	2,0	-0,9
ИМП РАН		-3,5	3,1	3,3	2,7	1,4
World Bank		-4,3	0,9	1,9	—	—

Таблица 8

Среднесрочные прогнозы темпов прироста импорта, %

Table 8

Medium-term forecasts of the growth rate of import, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Банк России (Базовый)	-15,0	11,0	-5,5	-0,5	2,0	1,6
ИМП РАН		0,8	1,6	3,9	4,0	2,6
World Bank		13,5	7,3	3,0	—	—

В табл. 9 и 10 представлены оценки динамик платных услуг населению и оборота розничной торговли соответственно. В целом можно сказать, что сценарии организаций сильно не различаются между собой, и прогнозы ЦМАКП расположены между вариантами Минэкономразвития. В табл. 11 представлены оценки динамик реальных располагаемых доходов населения. Ситуация та же: незначительный разброс и крайность прогнозных значений Минэкономразвития.

Если сопоставить эти показатели, то можно заметить схожесть среднегодовых приростов объемов платных услуг населению и реальных располагаемых

¹¹ В работе не представлены прогнозы Минэкономразвития, так как данная организация прогнозирует результаты внешней торговли только для товаров.

доходов населения. Кроме того, среднегодовые приросты оборота розничной торговли превышают среднегодовые приросты реальных располагаемых доходов, которые, в свою очередь, превышают среднегодовые приросты ВВП.

Таблица 9

Среднесрочные прогнозы темпов прироста платных услуг населению, %

Table 9

Medium-term forecasts of the growth rate of paid services to the population, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Минэкономразвития (базовый)	5,0	4,1	2,9	2,4	2,5	3,0
Минэкономразвития (консервативный)		3,9	1,9	1,7	1,7	2,3
ЦМАКП		4,2	2,0	2,4	2,5	2,8

Таблица 10

Среднесрочные прогнозы темпов прироста оборота розничной торговли, %

Table 10

Medium-term forecasts of retail turnover growth rates, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Минэкономразвития (базовый)	-6,5	5,8	3,6	3,4	3,5	4,1
Минэкономразвития (консервативный)		5,6	2,6	2,0	2,0	3,0
ЦМАКП		5,9	3,1	3,1	2,9	3,7

В табл. 12 представлены оценки динамики уровня безработицы. Наблюдается схожесть прогнозов каждой организации, крайние значения – 3 и 4 %.

В табл. 13 и 14 представлены оценки динамик счета текущих операций в % к ВВП и в млрд дол. США соответственно. Зарубежные организации предсказывают сильное сокращение (в 4–5 раз) доли сальдо счета текущих операций в ВВП. Если говорить об абсолютном значении данного показателя, то Банк России к 2026 г. прогнозирует спад более чем в 4 раза. ИНП РАН, в свою очередь, дает более оптимистичную оценку баланса счета текущих операций.

Таблица 11

Среднесрочные прогнозы реальных располагаемых доходов населения, %

Table 11

Medium-term forecasts of real disposable incomes of the population, %

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)	AVG
Минэкономраз- вития (базовый)	-1,0	4,3	2,7	2,6	2,6	3,0
Минэкономраз- вития (консерва- тивный)		4,1	1,4	1,6	1,6	2,2
ЦМАКП		4,7	1,8	2,1	2,4	2,7
ВШЭ		4,8	2,2	1,5	1,4	2,5

Таблица 12

Среднесрочные прогнозы уровня безработицы, % от рабочей силы

Table 12

Medium-term forecasts of the unemployment rate, % of the labor force

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)
Минэкономразви- тия (базовый)	3,9	3,1	3,1	3,1	3,1
Минэкономразви- тия (консерватив- ный)		3,1	3,2	3,3	3,3
ИНП РАН		3,4	3,6	3,8	4,0
ЦМАКП		3,2	3,4	3,4	3,5
ВШЭ		3,2	3,1	3,4	3,4
IMF		3,3	3,1	—	—

Таблица 13

Среднесрочные прогнозы счета текущих операций, % к ВВП

Table 13

Medium-term forecasts of the current account, % of GDP

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)
IMF	10,5	3,4	4,0	—	—
World Bank		2,6	2,1	2,0	—

Таблица 14

Среднесрочные прогнозы счета текущих операций, млрд дол. США

Table 14

Medium-term forecasts of the current account, billion US dollars

Организация	2022	2023 (о)	2024 (п)	2025 (п)	2026 (п)
Банк России (базовый)	238	60	75	64	54
ИНП РАН		111	141	151	152

Заключение

Выполненный анализ основных методов макроэкономического моделирования, используемых для построения прогнозов экономической динамики РФ, позволяет сделать следующие выводы. Для разработки среднесрочных сценариев наиболее применяемыми инструментами являются DSGE-модели, балансово-эконометрические модели и модели временных рядов. Межотраслевые модели, как правило, задействуются при построении долгосрочных вариантов развития. Экспертные оценки не являются формальным методом, но порой, особенно во время социально-экономической неопределенности, могут обладать неплохой прогнозной точностью.

Также стоит добавить, какую полезность может принести данное исследование в развитие ОМММ, ведь эта модель является пространственной и предназначена для оценки долгосрочной динамики, а вышеописанные прогнозы представлены в разрезе страны и на среднесрочную перспективу. Построению межрегиональной модели всегда предшествует разработка точечной модели, которая используется для согласования общестрановых прогнозов с региональными и определения возможности реализации того или иного сценария экономического развития страны на пространственном уровне. Прогнозные значения таких показателей, как ВВП, расходы на конечное потребление, инвестиции в основной капитал и т. д. от других организаций могут служить информационной базой для согласования с результатами ОМММ. Это позволит снизить трудоемкость и улучшить качество отбора сценариев модели.

Список литературы

1. **Baranov A. O., Kvaktun M. I.** Forecasting Accelerated Renovation of Fixed Capital Assets in Russia Using a Dynamic Input-Output Model // *Studies on Russian Economic Development*. 2020. Vol. 31 (2). P. 162–170.
2. **Баранов А. О., Павлов В. Н.** Точечная динамическая межотраслевая модель системы КОМПАС – ДАР // *Модели и методы прогнозирования: Азиатская Россия в экономике страны* / Под ред. А. О. Баранова, В. И. Суслова; Ин-т

- экономики и организации промышленного пр-ва СО РАН. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2023. Гл. 3.1. С. 110–116.
3. **Ershov Iu. S., Ibragimov N. M., Dushenin A. I.** Input-output table regionalization and multiregional input-output model development algorithm // *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2021. Vol. 14(7). P. 1018–1027.
 4. **Суслов Н. И., Бузулуцков В. Ф.** Об одном подходе при учете динамики в моделях класса ОМММ (на примере ОМММ-ТЭК) // *Мир экономики и управления*. 2018. Т. 18 (4). С. 112–125.
 5. **Блам Ю. Ш., Машкина Л. В.** Проблемы и перспективы развития лесного хозяйства и лесозаготовительной промышленности // *ЭКО*. 2019. № 11. С. 45–62.
 6. **Малов В. Ю., Мелентьев Б. В.** Задачи и модель прогнозирования формирования опорной транспортной сети России // *Ситуационная комната как элемент организации экспертного сообщества: задачи планирования и прогнозирования* / Под ред. Г. А. Унтуры. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2018. Гл. 2.1. С. 34–48.
 7. **Коротких О. А.** Межстрановая BVAR-модель внешнего сектора // *Деньги и Кредит*. 2020. № 4. С. 98–112.
 8. Банк России. Доклад о денежно-кредитной политике. 2014. № 2(6).
 9. Банк России. Доклад о немонетарных факторах инфляции в 2017–2019 годах. 2019.
 10. **Жемков М. И.** Краткосрочная оценка ВВП методом комбинирования прогнозов // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях. 2021.
 11. **Орлов А. Д.** Квартальная прогнозная модель России // Банк России. Серия докладов о модельном аппарате Банка России. 2021.
 12. **Крепцев Д. А., Селезнев С. М.** DSGE-модель российской экономики с малым количеством уравнений // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях. 2016. № 12.
 13. **Крепцев Д. А., Селезнев С. М.** DSGE-модель российской экономики с банковским сектором // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях. 2017. № 27.
 14. **Andreev M.** Adding a fiscal rule into a DSGE model: How much does it change the forecasts? // *Bank of Russia. Working paper series*. 2020. Vol. 20.
 15. **Могилат А., Наумов В., Перевышин Ю.** Модель финансового программирования: содержательное описание и ключевые взаимосвязи // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях. 2021.
 16. **Узяков М. Н.** Проблемы построения межотраслевой модели равновесия российской экономики // *Проблемы прогнозирования*. 2000. № 2. С. 20–33.
 17. **Широв А. А., Янговский А. А.** Межотраслевая макроэкономическая модель RIM – развитие инструментария в современных экономических условиях // *Проблемы прогнозирования*. 2017. № 3. С. 3–18.
 18. **Широв А. А., Янговский А. А.** Межотраслевая макроэкономическая модель как ядро комплексных прогнозных расчетов // *Проблемы прогнозирования*. 2014. №3. С. 18–31.

19. **Узякова Е. С.** Долгосрочное развитие экономики Азиатской России и влияние на формирование транспортных потоков // LXIV сессия Российско-французского семинара по денежно-финансовым проблемам современной российской экономики 21–23 ноября 2022 г.
20. **Широв А. А.** Межрегиональная прогнозно-аналитическая модель NORM // Конференция ИМП РАН и ИЭОПП СО РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию, март 2019, Моск. область.
21. ИМП РАН. Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз. Научный доклад / Под ред. чл.-кор. РАН А. А. Широ́ва. М.: Арт-Принт, 2022. 296 с.
22. **Михайленко К. В.** Экономико-математическое обеспечение сценарных прогнозов социально-экономического развития России на среднесрочную перспективу: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2005. 25 с. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Dissert/Kmikhailenko/AR10.pdf
23. IMF. IMF forecasts: process, quality, and country perspectives. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014.
24. **Blagrove P., Elliott P., Garcia-Saltos R., Hostland D., Laxton D., Zhang F.** Adding China to the Global Projection Model // IMF Working Paper. 2013. Vol. 13 (256).
25. **Carabenciov I., Freedman C., Garcia-Saltos R., Laxton D., Kamenik O., Manchey P.** GPM6 – The Global Projection Model with 6 Regions // IMF Working Paper. 2013. Vol. 13 (87).
26. **Hurst I., Liadze I., Lisenkova K.** Overview of the NiGEM-S Model: Scottish version of the National Institute Global Econometric Model // NIERS Discussion Paper. 2014. Vol. 422.
27. **Burns A., Campagne B., Jooste C., Stephan D., Bui T.** The World Bank Macroeconomic Model Technical Description // World Bank Policy Research Working Papers. 2019. Vol. 8965.
28. **Devadas Sh., Guzman J., Kim Y., Loayza N., Pennings S.** Malaysia's Economic Growth and Transition to High Income // World Bank Policy Research Working Papers. 2020. Vol. 9278.

References

1. **Baranov A. O., Kvaktun M. I.** Forecasting Accelerated Renovation of Fixed Capital Assets in Russia Using a Dynamic Input-Output Model. *Studies on Russian Economic Development*, 2020, vol. 31(2), pp. 162–170.
2. **Baranov A. O., Pavlov V. N.** Point dynamic intersectoral model of the COMPASS-DAR system. Models and methods of forecasting: Asian Russia in the country's economy; ed. by A.O. Baranov, V.I. Suslov; Institute of Economics and Industrial Production Organization of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Novosibirsk: Publishing House of the IEPP SB RAS, 2023. Chap. 3.1, pp. 110–116.
3. **Ershov Iu. S., Ibragimov N. M., Dushenin A. I.** Input-output table regionalization and multiregional input-output model development algorithm. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2021, vol. 14(7), pp. 1018–1027.

4. **Suslov N. I., Buzulutskov V. F.** On one approach when taking into account dynamics in OMMM class models (on the example of OMMM-TEK). *World of Economics and Management*, 2018, vol. 18(4), pp. 112–125.
5. **Blam Yu. Sh., Mashkina L. V.** Problems and prospects of forestry and logging industry development. *ECO*, 2019, no. 11, pp. 45–62.
6. **Malov V. Yu., Melentyev B. V.** Tasks and forecasting model of the formation of the supporting transport network of Russia. *The situation room as an element of the organization of the expert community: tasks of planning and forecasting* / edited by G.A. Untura; Russian Academy of Sciences, Sib. department, IEOPP SB RAS. Novosibirsk: Publishing House of IEOPP SB RAS, 2018. Chap. 2.1, pp. 34–48.
7. **Korotkov O. A.** The cross-country BVAR model of the external sector. *Money and Credit*, 2020, no. 4, pp. 98–112.
8. The Bank of Russia. Monetary Policy Report. 2014. No. 2(6).
9. The Bank of Russia. Report on non-monetary factors of inflation in 2017–2019. 2019.
10. **Zhemkov M. I.** Short-term assessment of GDP by combining forecasts. *Bank of Russia. A series of reports on economic research*, 2021.
11. **Orlov A. D.** Quarterly forecast model of Russia. *Bank of Russia. A series of reports on the model apparatus of the Bank of Russia*, 2021.
12. **Kreptsev D. A., Seleznev S. M.** DSGE-a model of the Russian economy with a small number of equations. *Bank of Russia. A series of reports on economic research*, 2016, no. 12.
13. **Kreptsev D. A., Seleznev S. M.** DSGE-model of the Russian economy with the banking sector. *Bank of Russia. A series of reports on economic research*, 2017, no. 27.
14. **Andreev M.** Adding a fiscal rule into a DSGE model: How much does it change the forecasts? *Bank of Russia. Working paper series*, 2020, vol. 20.
15. **Mogilat A., Naumov V., Perevyshin Yu.** The financial programming model: a meaningful description and key relationships. *Bank of Russia. A series of reports on economic research*, 2021.
16. **Uzyakov M. N.** Problems of constructing an intersectoral equilibrium model of the Russian economy. *Problems of forecasting*, 2000, no. 2, pp. 20–33.
17. **Shirov A. A., Yantovsky A. A.** Intersectoral macroeconomic model RIM – development of tools in modern economic conditions. *Problems of forecasting*, 2017, no. 3, pp. 3–18.
18. **Shirov A. A., Yantovsky A. A.** Intersectoral macroeconomic model as the core of complex predictive calculations. *Problems of forecasting*, 2014, no. 3, pp. 18–31.
19. **Uzyakova E. S.** Long-term economic development of Asian Russia and its impact on the formation of transport flows. LXIV session of the Russian-French Seminar on monetary and financial problems of the modern Russian economy November 21–23, 2022
20. **Shirov A. A.** Interregional forecasting and analytical model NORM. *Conference of INP RAS and IEPP SB RAS on intersectoral and regional analysis and forecasting*, March 2019, Moscow region.

21. INP RAS. Potential growth opportunities of the Russian economy: analysis and forecast. Scientific report; ed. by Corresponding member of the Russian Academy of Sciences A.A. Shirov. Moscow, Artik Print, 2022, 296 p. (Scientific report of INP RAS).
22. **Mikhailenko K. V.** Economic and mathematical support for scenario forecasts of socio-economic development of Russia in the medium term. Abstract of the dissertation, Candidate of Economic Sciences. Moscow, 2005, 25 p. URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Dissert/Kmikhailenko/AR10.pdf
23. IMF. IMF forecasts: process, quality, and country perspectives. – Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014.
24. **Blaggrave P., Elliott P., Garcia-Saltos R., Hostland D., Laxton D., Zhang F.** Adding China to the Global Projection Model. *IMF Working Paper*, 2013, vol. 13(256).
25. **Carabenciov I., Freedman C., Garcia-Saltos R., Laxton D., Kamenik O., Manchev P.** GPM6 – The Global Projection Model with 6 Regions. *IMF Working Paper*, 2013, vol. 13(87).
26. **Hurst I., Liadze I., Lisenkova K.** Overview of the NiGEM-S Model: Scottish version of the National Institute Global Econometric Model. *NIERS Discussion Paper*, 2014, vol. 422.
27. **Burns A., Campagne B., Jooste C., Stephan D., Bui T.** The World Bank Macro-Fiscal Model Technical Description. *World Bank Policy Research Working Papers*, 2019, vol. 8965.
28. **Devadas Sh., Guzman J., Kim Y., Loayza N., Pennings S.** Malaysia's Economic Growth and Transition to High Income. *World Bank Policy Research Working Papers*, 2020, vol. 9278.

Сведения об авторах

Душенин Александр Игоревич, младший научный сотрудник, преподаватель

Ибрагимов Наимджон Мулабоевич, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, зам. декана экономического факультета
РИНЦ SPIN-код: 6608-4495
Scopus Author ID: 57202757558

Ершов Юрий Семенович, старший научный сотрудник
РИНЦ SPIN-код: 8073-8922
Scopus Author ID: 56556691200

Нурiev Ислам Бабаш оглы, аспирант, инженер

Information about the Authors

Naimdgnon M. Ibragimov, Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher, Associate Professor

Aleksandr I. Dushenin, Junior Researcher, Teacher

Yuriy S. Ershov, Senior Researcher

SPIN-код: 8073-8922

Scopus Author ID: 56556691200

Islam B. Nuriyev, Graduate Student, Engineer

*Статья поступила в редакцию 31.05.2024;
одобрена после рецензирования 20.07.2024; принята к публикации 20.07.2024*

*The article was submitted 31.05.2024;
approved after reviewing 20.07.2024; accepted for publication 20.07.2024*