

*В Диссертационный совет ФГБОУ ВО
«Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте
Российской Федерации»
119571, Москва, проспект Вернадского, 82.*

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета
Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации
на диссертацию Рыбака Константина Сергеевича
«Многомерные авторегрессионные модели как инструмент анализа влияния различных шоков на
экономику и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей»,
представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 5.2.2. «Математические, статистические и инструментальные методы в
экономике»

Актуальность темы диссертационного исследования

Российская экономика чувствительна к внешним шокам, особенно к изменениям цен на нефть. Однако помимо сырьевых факторов значительное влияние на российские макроэкономические показатели оказывают глобальные шоки спроса, предложения, изменения процентных ставок и премии за риск. Для анализа этих воздействий в экономической литературе в основном применяется метод структурных векторных авторегрессий, однако одним из более современных расширений данного подхода являются факторные модели (FAVAR), которые позволяют учитывать широкий набор экономических индикаторов и минимизировать риски ошибок спецификации благодаря агрегации данных в тематические группы, что делает идентификацию шоков более обоснованной.

Помимо оценки влияния различных шоков важной задачей эмпирических исследований российской экономики является задача прогнозирования, в том числе наукастинг – оперативное прогнозирование основных макроэкономических индикаторов в условиях задержки публикации данных официальной статистики. Эта задача особенно важна для принятия обоснованных решений в области денежно-кредитной и в целом экономической политики в реальном времени. К.С. Рыбаком предложены новые авторские подходы к решению этих важных исследовательских задач, имеющих большое значение для научного обоснования управленческих решений, что позволяет считать диссертацию актуальной как в научном, так и в практических аспектах.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций

По итогам проведенного исследования диссертантом получен ряд результатов, обладающих признаками научной новизны:

- Обоснована предпочтительность использования факторных векторных авторегрессионных моделей для анализа влияния глобальных шоков на российскую экономику благодаря возможности учитывать широкий спектр шоков и отслеживать их воздействие на множество экономических показателей.
- Разработаны схемы идентификации глобальных шоков с использованием краткосрочных и знаковых ограничений, что позволило выделить сырьевые шоки, а также шоки спроса, предложения и глобальный номинальный шок. Изучена изменчивость влияния этих шоков во времени. Выявлено, что наибольшее влияние на российскую экономику оказывают сырьевые шоки, однако также значимы шоки глобального спроса, предложения и номинальные шоки.
- Предложен метод оценки глобального блока факторной модели на более длительных временных рядах по сравнению с национальными данными, что позволило повысить точность оценки глобальных факторов.
- Разработан метод идентификации и количественной оценки шока премии за риск и выявлена его значимость для российской экономики.
- Обоснована возможность использования разработанных факторных моделей для наукастинга темпов прироста реального ВВП. Показано, что использование глобального номинального фактора и индикатора глобальной инфляции существенно улучшает качество наукастов.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций автора по результатам проведенного исследования представляется достаточной, что определяется следующим:

- при выполнении диссертационного исследования автор опирался на научные труды ведущих зарубежных и отечественных ученых по анализу влияния различных шоков на экономику страны, а также по подходам к наукастингу макроэкономических показателей;
- информационной базой исследования выступил обширный набор данных как по российской, так и по глобальной экономике;

- исследование проведено с использованием современных эконометрических методов анализа многомерных временных рядов – структурных и факторных векторных авторегрессионных моделей;
- основные положения диссертации нашли отражение в 5 статьях в рецензируемых научных журналах и прошли апробацию на международных научных конференциях.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии методологии анализа влияния внешних факторов в векторных авторегрессионных моделях и оценки влияния глобальных шоков на российскую экономику с учетом ее специфики.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения полученных результатов для анализа реакции российской экономики на различные шоки, наукастинга макроэкономических показателей и проектирования решений в области экономической политики. Результаты исследования могут найти применение в учебном процессе вузов при проведении занятий по продвинутому курсу эконометрики на программах магистратуры и аспирантуры.

Дискуссионные положения работы, замечания и рекомендации в адрес соискателя

1. При проведении факторного анализа диссертант делит используемые индикаторы макроэкономических временных рядов на 4 тематические группы и извлекает первые главные компоненты набора индикаторов каждой из групп. В то же время заслуживал рассмотрения и другой подход, при котором для извлечения главных компонент использовался бы весь набор рассматриваемых индикаторов макроэкономических временных рядов без деления на тематические группы с последующим вращением факторных осей методом «варимакс», позволяющим получить хорошо интерпретируемые общие факторы с большими по абсолютной величине значениями коэффициентов корреляции первичных индикаторов с латентными общими факторами.

2. В обзоре литературы в главе 1 диссертант упоминает исследования, проведенные с использованием аппарата регрессий коинтеграции и моделей коррекции ошибками. В то же время гипотеза о коинтеграции временных рядов, используемых при проведении эмпирического анализа, в диссертации не тестируется. При этом в результате дифференцирования анализируемых временных рядов для приведения их к стационарному виду может теряться

важная информация о долгосрочных равновесных соотношениях между временными рядами, если они коинтегрированы. По мнению рецензента, для проверки устойчивости результатов диссертанту следовало проверить гипотезу о коинтеграции анализируемых временных рядов и в случае выявления коинтеграционных соотношений оценить модели коррекции ошибок.

3. В главе 3 диссертант тестирует временные ряды, используемые в структурной векторной авторегрессии для изучения влияния шоков премии за риск на российскую экономику, на единичные корни, однако в предшествующей главе 2 результаты подобного анализа не приводит. При этом для многих рассматриваемых макроэкономических временных рядов степень интегрирования не является очевидной и требует пояснений выбора диссертанта. По мнению рецензента, диссертацию следовало дополнить приложением, содержащим результаты тестирования всех используемых в исследовании макроэкономических временных рядов на единичные корни, которое позволило бы однозначно понять, какие временные ряды (дифференцированные или нет или даже в каких-то случаях, возможно, дважды дифференцированные) использовались в оцениваемых в диссертации многомерных авторегрессионных моделях.

4. На стр.10 и 11 введения диссертант утверждает, что анализ шока премии за риск крайне актуален для российской экономики и представляет интерес для внедрения в образовательный процесс, а на стр.29 отмечает, что это может быть полезно при разработке экономической политики. При этом в качестве основного индикатора премии за риск диссертант использует спред кредитных дефолтных свопов (CDS) для Российской Федерации, расчеты проводятся на данных за период с 2000 по 2019 г. Однако в связи с введением финансовых санкций со стороны США этот индикатор утратил свою актуальность, в связи с чем перспективы использования предложенных диссертантом подходов достаточно сомнительны как в контексте дальнейших эмпирических исследований российской экономики, так с точки зрения использования в образовательном процессе и при разработке экономической политики. В любом случае в диссертации, защищаемой в 2025 г., следовало использовать данные за период как минимум до 2021 г., возможно, рассчитав премию за риск самостоятельно на основе данных о доходностях еврооблигаций Российской Федерации и облигаций Казначейства США.

5. На стр.96 диссертант делает предположение о том, что ВВП не реагирует на инвестиционный шок моментально, так как требуется существенное время на трансформацию освоенных инвестиций в выпуск готового продукта. Это предположение используется для спецификации оцениваемой структурной векторной авторегрессии. Однако с точки зрения

рецензента это предположение не вполне корректно, потому что в соответствии с методикой расчета ВВП по направлениям использования инвестиции включаются в состав ВВП именно в том периоде, в котором они осуществляются. Поскольку инвестиции являются частью ВВП, любой шок, влияющий на инвестиции, немедленно отражается и на величине ВВП.

6. В главе 4 диссертант предлагает использовать разработанные им факторные модели для наукастинга темпов прироста сезонно сглаженного квартального реального ВВП России. Однако практическая полезность использования выделенных диссертантом факторов глобальной экономики для наукастинга темпов прироста ВВП России в период после начала специальной военной операции и введения недружественными странами жестких санкций в отношении Российской Федерации представляется неочевидной. При проведении эмпирических расчетов диссертант анализирует период до I квартала 2021 г., что не позволяет понять, насколько предложенный в диссертации модельный аппарат полезен для наукастинга темпов прироста ВВП после радикального изменения условий взаимодействия экономики России с глобальной экономикой.

7. Для оценки качества предложенной в диссертации факторной модели наукастинга темпов прироста реального ВВП России диссертант сравнивает ее результаты с результатами байесовской векторной авторегрессии. В то же время некоторые эмпирические исследования показывают, что при решении задач прогнозирования и наукастинга модели машинного обучения и нейронные сети по критериям метрик точности прогнозов демонстрируют лучшие результаты, чем модели классической эконометрики, хотя и уступают им с точки зрения возможностей интерпретации результатов и проведения формальной проверки гипотез. По мнению рецензента, работа выиграла бы, если бы диссертант рассмотрел в качестве альтернативы своей модели наукастинга одну из моделей машинного обучения.

Вместе с тем эти замечания не влияют на общую положительную оценку работы и могут рассматриваться как рекомендации для последующих исследований.

Заключение

Диссертация Рыбака Константина Сергеевича «Многомерные авторегрессионные модели как инструмент анализа влияния различных шоков на экономику и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей важное значение для развития экономической науки и практики, что соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней,

утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 и Порядка присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в редакции приказа от 30 апреля 2025 № 02-763), а Рыбак Константин Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2. «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике».

Член диссертационного совета РАНХиГС,
профессор кафедры государственного
регулирования экономики Института
государственной службы и управления
ФГБОУ ВО «Российская академия народного
хозяйства и государственной службы при
Президенте Российской Федерации»,
доктор экономических наук, профессор

Мельников

Р.М. Мельников

«20» октября 2025 года

119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82
Сайт организации: <https://www.ranepa.ru>
тел.: +7 (499) 956-98-49, melnikov-rm@ranepa.ru

