

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Российская академия народного хозяйства
и государственной службы
при Президенте Российской Федерации»
А.М. МАРГОЛИН



23» сентябрь 2024 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

Диссертация «Многомерные авторегрессионные модели как инструмент анализа влияния различных шоков на экономику и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей» выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

В период подготовки диссертации соискатель Рыбак Константин Сергеевич работал в ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» в центре математического моделирования экономических процессов института прикладных экономических исследований (ИПЭИ РАНХиГС) в должности младшего научного сотрудника.

В 2019 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» и получил степень магистра по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика». В 2022 г. соискатель окончил очную форму обучения в аспирантуре ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте Российской Федерации» и получил квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по специальности 38.06.01 «Экономика».

Научный руководитель – Зубарев Андрей Витальевич, кандидат экономических наук, директор Центра математического моделирования экономических процессов ИПЭИ РАНХиГС.

По итогам обсуждения принято следующее **заключение**:

Диссертационное исследование Рыбака К.С. на тему «Многомерные авторегрессионные модели как инструмент анализа влияния различных шоков на экономику и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей» является оригинальным, самостоятельным, законченным научным исследованием, обладающим теоретической и практической новизной. Представленная на защиту работа содержит анализ актуальных методик идентификации ключевых экономических шоков и важнейших шоков для российской экономики. На основе проведенного анализа автором предложены различные схемы идентификации данных шоков в рамках векторных авторегрессий, в том числе факторных, а также рассмотрены методики использования полученных факторов для прогнозирования ключевых макроэкономических показателей. Автор справился с поставленными задачами, представив на обсуждение законченное квалифицированное научное исследование.

Диссертация является научно-квалификационной работой, выполненной в соответствии с паспортом научной специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике». **Область исследования** определена следующими пунктами из паспорта научной специальности 5.2.2. «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике»: 1. «Теоретические и методологические вопросы применения математических, статистических, эконометрических и инструментальных методов в экономических исследованиях», 2. «Типы и виды экономико-математических и эконометрических моделей, методология их использования для анализа экономических процессов, объектов и систем», 3. «Разработка и развитие математических и эконометрических моделей анализа экономических процессов (в

т.ч. в исторической перспективе) и их прогнозирования», 10. «Разработка и развитие математических моделей глобальной экономики, эконометрических и статистических методов отраслевого, межотраслевого, межрегионального и межстранового социально-экономического анализа» и 14. «Эконометрические и статистические методы анализа данных, формирования и тестирования гипотез в экономических исследованиях. Эконометрическое и экономико-статистическое моделирование».

Работа выполнена автором лично, включая этапы постановки задачи исследования, разработки теоретической модели на основе проведенного анализа литературы, формирования базы данных, определения соответствующих гипотез и разработки методологии эмпирической верификации выдвинутых гипотез с привлечением методов количественного анализа. Автором были предложены методики оценки глобальных макроэкономических шоков, в том числе в рамках факторных векторных авторегрессий, а также показана возможность применения моделей данного класса в задачах прогнозирования.

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена существенной чувствительностью российской экономики к различным внешним шокам. Российская экономика в существенной степени зависит от конъюнктуры сырьевых рынков, в частности от цены на нефть. Однако существуют и другие шоки, влияющие на динамику российской экономики, как напрямую, так и через канал цен на сырьевые товары. Понимание характера влияния различных внешних шоков на российскую макроэкономическую динамику существенно для проведения экономической политики, что всегда актуально для любой функционирующей экономики. Краткосрочное прогнозирование отдельных макроэкономических показателей также является крайне актуальной задачей, поскольку оно существенно важно для проведения экономической политики.

Положения, выносимые на защиту и имеющие научную новизну.

Научная новизна и основные научные результаты представленного диссертационного исследования заключаются в следующем:

1. Доказана предпочтительность моделей факторной векторной авторегрессии для анализа влияния глобальных шоков на российскую экономику благодаря возможностям спецификации широкого набора

шоков и анализа реакций обширного количества показателей на специфицированные шоки. Рассмотрены вклады глобальных шоков в динамику российских показателей, где наиболее влиятельными оказались сырьевые шоки, однако глобальные шоки спроса, предложения и номинальные шоки также имеют значительный вклад (*п. 1. и 2. Паспорта научной специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике»*).

2. Разработаны схемы идентификации глобальных шоков с помощью краткосрочных и знаковых ограничений, которые позволяют выделять сырьевые шоки, шоки спроса и предложения, а также глобальный номинальный шок. Также возможен анализ изменения характера влияния глобальных шоков на экономику на различных временных промежутках, так как модели, в рамках которых выделяются данные шоки, могут быть оценены на достаточно коротких промежутках (*пункты 2., 3. и 10. Паспорта научной специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике»*).

3. Обоснована процедура оценки глобального блока факторной модели на промежутках более длительных, чем продолжительность домашних рядов, которая позволяет получать более качественные оценки глобальных факторов, что актуально в свете частой необходимости оценивания моделей на коротких промежутках ввиду структурных сдвигов в экономике или изменений методологии сбора и обработки данных (*пункты 3. и 10. Паспорта научной специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике»*).

4. Выявлена актуальность шока премии за риск для российской экономики с помощью предложенной схемы идентификации шока премии за риск и количественной оценки данного показателя (*пункты 3. и 10. Паспорта научной специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике»*).

5. Продемонстрирована возможность применения предложенных моделей в задачах прогнозирования, в частности наукастинга. Получаемые

прогнозы по качеству как минимум не уступают полученным в рамках альтернативных моделей. Также проведено сравнение прогнозной силы моделей в зависимости от количества используемых переменных, в частности, использование глобального номинального фактора и фактора глобальной инфляции приводит к значимому улучшению качества прогнозов (пункты 3. и 14. Паспорта научной специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике»).

Достоверность положений и результатов проведенных исследований обеспечивается обоснованным выбором подходов и методов, базирующихся в том числе на результатах работ авторитетных экономистов в области макроэкономики. Сформулированные автором выводы являются аргументированными, логичными и непротиворечивыми, согласующимися с результатами, полученными в литературе. Достоверность результатов подтверждена апробацией в рамках научных публикаций в журналах, включенных в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов. На различных этапах результаты диссертации представлялись на международных и российских конференциях.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке методологии оценки влияния глобальных шоков на российскую экономику с учетом особенностей отечественного рынка; разработке методики применения оценок внешних факторов на промежутках, более длинных, чем оценки домашних факторов в рамках моделей факторной векторной авторегрессии. Также важный вклад в исследование российской экономики несет сравнительный анализ прогнозной силы полученных факторных моделей с различными наборами глобальных факторов.

Практическая значимость исследования. Результаты эмпирического исследования, посвященного анализу реакции российских макропоказателей на внешние шоки, имеют практическую значимость как для дальнейших исследований отечественной экономики, так и для выработки текущей экономической политики, а также для построения прогнозов динамики развития российской экономики. Исследование также может иметь образовательную ценность, так как предложенные схемы идентификации шоков могут

рассматриваться в рамках продвинутых бакалаврских и магистерских курсах, посвящённых авторегрессионным моделям.

Основные положения диссертации достаточно полно изложены в пяти научных публикациях в журналах перечня ВАК общим объемом 5.5 а. л.

Работы автора, в которых представлены основные результаты диссертационного исследования, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации:

А. Статьи в изданиях, индексируемых в международных базах цитирования

1. Зубарев А. В., Рыбак К. С. (2020). Влияние премии за риск на российские макроэкономические показатели // Экономический журнал ВШЭ. № 3 (24). С. 391-414. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-56-4-3
2. Зубарев А. В., Рыбак К. С. (2022). Оценка влияния глобальных шоков на российскую экономику в рамках факторной модели // Журнал Новой экономической ассоциации. № 4 (56). С. 48–68. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-56-4-3
3. Зубарев А. В., Рыбак К. С., Ломоносов Д. (2022). Оценка влияния глобальных шоков на российскую экономику и наукастинг ВВП в рамках факторной модели // Деньги и Кредит. № 2 (81). С. 49-78.

Б. Статьи в изданиях, рекомендованных ученым советом Академии

1. Зубарев А. В., Рыбак К. С. (2021). Наукастинг ВВП: динамическая факторная модель и официальные прогнозы // Экономическое развитие России. № 12 (28). С. 34-40.
2. Рыбак К. С. (2023). Анализ важности глобальных факторов для наукастинга ВВП // Экономическое развитие России. № 12 (30). С. 18-23.

На основании изложенного выше диссертация «Многомерные авторегрессионные модели как инструмент анализа влияния различных шоков на экономику и прогнозирования ключевых макроэкономических показателей» Рыбака Константина Сергеевича **рекомендуется к защите** на соискание ученой

степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы в экономике».

Заключение принято на заседании Центра математического моделирования экономических процессов ИПЭИ РАНХиГС. На заседании присутствовали 10 человека: Дробышевский С.М., д.э.н., доцент; Ведев А.Л., д.э.н.; Астафьева Е.В., к.э.н., доцент; Божечкова А.В., к.э.н.; Горюнов Е.Л., к.э.н.; Зубарев А.В., к.э.н.; Полбин В.А., к.э.н.; Синельникова-Мурылева Е.В., к.э.н.; Скроботов А.А., к.э.н.; Турунцева М.Ю., к.э.н.

Результаты голосования: «за» – 10 человек, «против» – 0 человек, «воздержалось» – 0 человек, протокол № «1» от «24» июля 2024 г.

Заместитель директора Института
прикладных экономических исследований
РАНХиГС, д.э.н., доцент


/ С. М. Дробышевский /