КНИЖНАЯ ПОЛКА

Семенычев В. К., Хмелева Г. А., Коробецкая А. А. Методология и цифровая платформа анализа динамики отраслевых циклов для сбалансированного и устойчивого пространственного развития России. Самара: Самарский научный центр РАН, 2022. 348 с.

Рецензируемая монография представляет собой попытку (и вполне успешную!) разработки методологии эконометрического моделирования временных рядов и панельных данных. При этом особенности такой методологии демонстрируются на примере прогнозирования отраслей в территориальном разрезе (в рамках субъектов Российской Федерации), что само по себе представляет важную народнохозяйственную проблему. Оба аспекта монографии — методологический и прикладной — характеризуются высокой актуальностью, научной новизной и практической значимостью.

Обоснование необходимости разработки новых статистических методов в монографии связывается со спецификой экономических данных, которые до сих пор все еще не нашли своего отражения в применяемых эконометрических методах. В частности, авторы указывают на неравновесность реальных экономических процессов, их принципиальную цикличность с нестрогой периодичностью и недостаточный объем выборок. Они, в свою очередь, приводят соответственно к более сложным механизмам взаимодействия экономических показателей (чем это предполагается для равновесной ситуации), а также к необходимости эволюционного подхода и робастным статистическим методам оценивания. Все это находится за пределами стандартного эконометрического инструментария.

Здесь следует сделать терминологическое замечание. Авторы монографии предпочитают применять для предлагаемых ими методов термин «эконофизика», противопоставляя его эконометрике, под которой они понимают традиционные подходы, изучаемые в соответствующих университетских дисциплинах. Автор рецензии склонен рассматривать эконометрику как результат подходящей модификации универсальных регрессионных методов в соответствии с теми или иными особенностями экономических данных. В этом смысле предлагаемые авторами монографии подходы также можно отнести к эконометрике, хотя и продвинутой. В результате по указанной причине могут иметь место некоторые терминологические несоответствия между данной рецензией и рецензируемой монографией, но они не касаются сущности рассматриваемых вопросов, а связаны с различиями в определениях и понятиях.

Собственно уже за одно четкое описание границ применения стандартных эконометрических методов стоило бы рекомендовать рецензируемую работу для чтения аспирантам, студентам и всем интересующимся данными вопросами. Но авторы монографии не ограничиваются критикой существующей ситуации, а предлагают новые подходы и тестируют их на реальных данных, что значительно повышает научную и практическую ценность монографии.

В частности, необходимость проведения отраслевого и территориального анализа переводит проблему прогнозирования на мезоуровень, что является важным результатом, так как традиционное рассмотрение проблемы на макроуровне (для экономики в целом) зачастую является слишком абстрактным и избыточно агрегированным, не позволяя учесть важные структурные аспекты в экономическом прогнозировании. В монографии как раз и представлен комплекс эконометрических методов для мезоуровня, что делает рецензируемую работу важнейшим источником по территориально-отраслевому анализу.

DOI 10.31085/1814-4802-2023-19-2-112-95-98
© А. А. Кудрявцев, 2023

При этом речь идет не только о формально-теоретической разработке методологии подобного анализа, но и о получении ряда интересных практических результатов развития народного хозяйства России (преимущественно в Уральско-Поволжском регионе). Во всяком случае, автор рецензии узнал из этой монографии некоторые новые для него факты о развитии промышленности в российских регионах!

Еще один существенный аспект предлагаемого комплекса методов — допущение о негауссовских отклонениях (на основе распределений с тяжелыми хвостами) и нестационарности процессов. Это потребовало отказа от некоторых стандартных эконометрических подходов и перехода к более сложным статистическим методам, например переходу от метода наименьших квадратов к методу наименьших модулей, применению процедур бутстрепа и т. п.

Особое внимание в монографии уделяется циклическим и сезонным колебаниям, а именно — подчеркивается принципиальная асинхронность экономических циклов (т. е. несовпадение циклов по территориям и отраслям), смена сезонных ритмов и разнообразие механизмов формирования сезонных компонент. Хотя нельзя утверждать, что указанные проблемы ранее полностью игнорировались, каждой них, по нашему мнению, до сих пор не уделялось в литературе достаточного внимания. Изучение любой из указанных проблем делает соответствующую работу заметным вкладом в теорию и практику экономико-статистического анализа. Здесь же, в рецензируемой монографии подробно рассмотрены все три проблемы, что автоматически поднимает ее статус до «обязательно ознакомиться». В частности, предложенный метод суммы гармоник с некратными частотами вполне заслуживает обсуждения в базовых дисциплинах по временным рядам.

Но и это еще не все. В монографии предлагается применение вейвлетов (всплесков) для анализа динамики экономических временных рядов. Хотя тематика не является принципиально новой (она широко используется в технических и естественнонаучных приложениях), именно для экономических данных указанный инструментарий применяется крайне редко, несмотря на то что такого рода искажения довольно типичны для подобных данных. Уже сама по себе демонстрация особенностей применения данного инструментария для экономических данных делает рецензируемую монографию достаточно уникальной.

Таким образом, рецензируемую монографию можно рассматривать как важный этап в формировании новых подходов к эконометрическим методам анализа временных рядов и панельных данных. Методика, использованная в расчетах, подробно описана и может быть воспроизведена как на тех же, так и на иных статистических данных. Именно поэтому степень проработки методологических вопросов и многочисленные примеры расчетов позволяют рекомендовать монографию как продвинутое учебное пособие (или хотя бы как дополнительное чтение) для сильных магистрантов и аспирантов, желающих выйти за стандартные рамки университетских дисциплин.

Можно было бы еще много писать о достоинствах монографии, которыми она, несомненно, обладает, но формат рецензии требует сосредоточиться и на ее недостатках. Основные недостатки монографии, как водится, представляют собой продолжение ее достоинств.

Прежде всего, несмотря на подробное и основательное изложение проблем, связанных с цикличностью и сезонностью, а также разработки подходов к их решению, имеется определенный перекос в детерминистические параметрические методы выделения трендов, а также циклических и сезонных колебаний. И если игнорирование непараметрических методов еще можно объяснить относительно короткими временными рядами, то недоучет стохастических трендов, а также стохастических

циклических и сезонных колебаний (т. е. возможности применения методов, основанных на соответствующих разностях) следует считать недостатком работы.

Более того, хорошо известно, что ошибочный выбор механизма формирования тренда и колебаний приводит к ухудшению вероятностных свойств отклонений (помех). Иными словами, тут же возникает вопрос, в какой мере тяжелые хвосты распределения отклонений вызваны такими ошибками, а какие — определяются естественными свойствами экономических данных (которые в ряде случаев принципиально негауссовские). Традиционный эконометрический подход требует, чтобы отклонения были всегда гауссовскими, а любое нарушение этого принципа трактуется как неправильная модель. Не ушли ли авторы монографии в другую крайность — считать любую «негауссовость» отклонений естественным отражением свойств реального экономического процесса, не признавая возможность неверного выбора эконометрической модели?

Этим не исчерпываются претензии к монографии в области анализа цикличности и сезонности. В частности, в работе выявлено изменение характера сезонных колебаний во времени во многих отраслях и регионах России. Это — безусловно выдающийся результат, открывающий новые возможности для понимания сущности экономических процессов. Но он не нашел своего содержательного объяснения на страницах книги. Совершенно непонятно, каков механизм такого изменения (оно вызвано продолжительными процессами или единичными событиями, имеются общие или уникальные причины для таких изменений, подобные причины можно как-то интерпретировать или они были чисто случайными явлениями и т. п.).

Другой важный недостаток, являющийся продолжением достоинств, — применение вейвлетов (всплесков). Их введение в прогностическую модель само по себе — крайне важная модификация статистических методик для анализа экономических данных. Но, к сожалению, при этом остались нерассмотренными следующие вопросы:

- как соотносятся выявленные всплески (с коротким откликом) и иные типы шоков с более продолжительными откликами для (мезо)экономических рядов?
- можно ли считать выявленные всплески для различных отраслей и регионов России независимыми или можно найти какую-то связь между ними?

Иными словами, если в анализируемом экономическом механизме признаются разные типы искажающих импульсов с различными типами откликов, то возникает проблема их идентификации и разложения наблюдений на соответствующие эффекты, а также последующего анализа выделенных эффектов. Это не только техническая статистическая проблема, но и содержательная экономическая, так как анализ последствий различных шоков имеет большое значение для понимания того, как протекают экономические процессы. Так, в рецензируемой монографии статистические данные рассматриваются до декабря 2021 г., что не позволило обсудить в полной мере последствия ковидных ограничений 2020–2021 гг. Вероятно, авторы монографии смогут сделать это позже, когда будут известны данные хотя бы за 2022 и 2023 гг. Но тогда как раз и возникнет вопрос об отделении средне- и долгосрочных постковидных эффектов от результатов односторонних дискриминационных мер в отношении российской экономики со стороны недружественных государств в 2022 г. и последующих годах, прежде всего, российских усилий по импортозамещению. Последствия этих шоков явно накладываются друг на друга и требуют разработки методик разбиения общей наблюдаемой «интерференционной картины» на соответствующие компоненты.

Еще один недостаток монографии состоит в интерпретации неблагоприятных сценариев. Авторы предлагают использовать в качестве пессимистического сценария траекторию, порождаемую пятипроцентной квантилью распределения прогнозируемой величины, а в качестве оптимистического — траекторию, порождаемую соответствующей 95-процентной квантилью. Тут, видимо, имеется какое-то недопонимание, приводящее к неправильной интерпретации указанных траекторий. Дело в том, что подобные траектории используются для отсечения нетипичного поведения в «нормальных» условиях, т. е. показывают интервалы значений прогнозируемого показателя, которые можно ожидать с высокой вероятностью при сохранении основных тенденций и взаимосвязей. Пессимистический и оптимистический сценарии показывают, наоборот, типовое развитие в особых ситуациях (соответственно, крайне неблагоприятных и избыточно благоприятных). Математически, это могут быть, например, медианные (или иные типичные) траектории для условного распределения, если условие становится необычно проигрышным или, наоборот, весьма выгодным. Можно придумать модель, когда, скажем, пессимистический сценарий будет описываться траекторией, порожденной пятипроцентной квантилью распределения, но в общем случае они не обязаны совпадать.

Имеется еще один аспект, вызывающий сильную неудовлетворенность при чтении книги, но который ни в коем случае нельзя ставить в вину авторам (и считать недостатком работы). Дело в том, что монография содержит обширную информацию о результатах расчетов по различным отраслям в разных регионах Российской Федерации, но ни объем книги, ни поставленная авторами цель (разработка методологии и цифровой платформы) не предполагают подробного описания конкретных сведений. Как следствие, по каждой отрасли в соответствующем регионе написан буквально один короткий параграф. А при чтении хочется больше подробностей! Было бы хорошо, если бы в будущем авторы нашли возможность развить свои усилия на базе представленной цифровой платформы и в направлении содержательного описания отраслевого развития регионов России.

Подводя итог, можно сделать вывод, что рецензируемая монография представляет собой важный шаг в развитии эконометрической методологии и теории территориально-отраслевого развития. Аспирантам и студентам эта книга может быть рекомендована как дополнительное чтение по отношению к стандартному учебнику по эконометрике. А уже сложившиеся экономисты и статистики найдут в ней множество открытых вопросов, подталкивающих их к профессиональному и научному развитию.

А. А. Кудрявцев
докт. экон. наук, профессор кафедры статистики
и эконометрики Санкт-Петербургского
экономического университета

Поступила в редакцию 15 мая 2023 г.