

**ОТЗЫВ официального оппонента доктора экономических наук, доцента
МОИСЕЕВА Сергея Рустамовича
на диссертацию на соискание ученой степени
кандидата экономических наук Голощаповой Ирины Олеговны
на тему: «Разработка методики построения высокочастотных
индикаторов экономических ожиданий населения на основе больших
данных (на примере инфляционных ожиданий)»
по специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»**

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена как общей значимостью экономических ожиданий населения для экономической теории, так и тем, что предлагаемая автором методика построения индикаторов экономических ожиданий населения направлена на устранение ряда недостатков современных способов измерения ожиданий. В основе исследования лежат ожидания – под ними, как правило, понимаются предположения или мнения экономических агентов о будущих значениях переменной. Под влиянием неопределенности будущей ситуации участники рынка формируют собственные ожидания конъюнктуры в той перспективе, которая им необходима для их экономической деятельности. Понятие ожиданий приобрело значение после введения в 1930-х годах концепций *ex ante* и *ex post* применительно к сбережениям и инвестициям. Ожидания относятся к концепции *ex ante*, т. е. к некоторому мнению о будущем явлении или группе событий, которые *ex post* могут оказаться либо правильными, либо нет. Ошибочность или достоверность ожиданий важны для достижения равновесия в экономике. Если участники рынка принимали решения и действовали исходя из неверных ожиданий, состояние экономики никогда не будет равновесным.

Построение индикатора интенсивности инфляционных ожиданий, используемое автором для верификации разработанной методики, также является актуальным для российской экономики. На текущий момент

инфляционное таргетирование является официальным режимом денежно-кредитной политики в России. Это обуславливает пристальное внимание Банка России к инфляционным процессам и их факторам, включая инфляционные ожидания населения. Политика инфляционного таргетирования предполагает существенное влияние инфляционных ожиданий населения на уровень инфляции. Таким образом, заявленная тема диссертационного исследования представляется актуальной.

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

Следует обратить внимание, что представленный подход к измерению инфляционных ожиданий сталкивается с рядом ограничений. Прежде всего, какие экономические агенты являются объектами анализа? Целью денежно-кредитной политики является индекс потребительских цен, в результате чего в фокус внимания попадают, прежде всего, усредненные домохозяйства. Во внимание также принимаются ожидания профессиональных экономистов, как правило, главных экономистов банков и инвестиционных компаний, чьи комментарии влияют на общие ожидания. Анализ текстов экономических новостей имеет другую аудиторию: это наиболее активные публичные комментаторы и активные интернет-пользователи, что расходится с объектами анализа, необходимыми для денежно-кредитной политики.

Метод сталкивается с техническими ограничениями своего использования. Темы, представленные в новостных статьях, меняются со временем. Их развитие происходит в двух аспектах. Во-первых, происходит замена одних тем другими. Во-вторых, изменяется их интенсивность, которая отражает степень интереса к ним со стороны СМИ. Однако следует признать, что новостной индекс, построенный по результатам текстового анализа, «улавливает» общие тренды в экономической динамике. Он может рассматриваться как независимый инструмент оценки инфляционных

ожиданий, который является альтернативой и дополнением к существующим финансовым и опросным показателям.

Кроме того, необходимо определиться с природой индикатора инфляционных ожиданий, построенным по результатам текстового анализа. Что он измеряет и какие эффекты отражает? Единственным признаком его связи с инфляционными ожиданиями является статистически значимая связь с инфляцией и инфляционными ожиданиями, измеренными другими методами. Автор исследования утверждает, что корреляция индикатора опроса домохозяйства и построенного индикатора интенсивности инфляционных ожиданий варьируется от 52% до 72%. Это свидетельствует о том, что разработана некоторая проху-переменная ненаблюдаемого явления, которую можно считать субститутом стандартных переменных инфляционных ожиданий. В некоторой степени индикатор интенсивности инфляционных ожиданий может с опережением прогнозировать изменение фактической инфляции. Однако, по всей видимости, его статистическая связь как с инфляцией, так и с инфляционными ожиданиями меняется во времени (связь выше в периоды значительных инфляционных шоков). Таким образом, на наш взгляд, представленный метод может служить вспомогательным инструментом анализа инфляционной динамики.

Методологические сложности, которые сопровождают работу с неструктурированными большими массивами данных, а также активное развитие подходов к текстовому анализу оставляют значительное пространство для доработки и совершенствования подходов к работе с текстами при анализе и прогнозировании экономики. С точки зрения практических выводов для экономистов они пока все же указывают на необходимость взвешенно и осторожно интерпретировать получаемые с помощью текстового анализа результаты.

Увеличение выборки целевой аудитории и повышение частотности анализа в связи с использованием больших объемов текстовых данных, а также контроль устойчивости результата к правилам расчета и снижение

затрат на их осуществление с помощью применения методов машинного обучения для обработки данных могут значительно расширить возможности мониторинга ожиданий населения. Однако не все из них пойдут на пользу денежно-кредитному анализу. Объясняется это тем, что повышение частотности анализа имеет слабое влияние на денежно-кредитную политику. Макроэкономические агрегаты обладают временной инерцией, в результате чего ключевые решения по денежно-кредитной политике принимаются не чаще, чем раз в квартал. Кроме того, это обеспечивает согласование денежно-кредитной политики во времени.

Тем не менее, указанные ограничения не оказывают критического влияния на обоснованность и достоверность научных положений, сформулированных в диссертации. Выводы и рекомендации, сформулированные соискателем, обусловлены корректной постановкой цели и задач, а также их детальной проработкой. Выдвинутые гипотезы, положения и выводы сопровождаются большим объемом теоретического и эмпирического материала, включая различные статистические и эконометрические оценки, а также реализацию методов машинного обучения и информационного поиска. Достоверность проведенного исследования также подтверждается публикацией результатов исследования в ключевых российских экономических журналах («Вопросы экономики», «Деньги и кредит»).

Структура диссертации является логичной и соответствует задачам исследования. Публикации и автореферат Голощаповой И.О. в полной мере отражают основные результаты диссертационной работы.

Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем, и степень их научной новизны

На наш взгляд, основное достижение автора связано с алгоритмом тематического моделирования. Основанная на нем разработка объединяет имеющиеся в настоящее время техники в области текстового анализа и

машинного обучения, а именно, стадии предобработки текста, подбора параметров для моделирования, а также выявления тем в больших массивах текстовой информации. Диссертант построил высокочастотный индикатор инфляционных ожиданий российского населения. Он позволяет исследовать интенсивность ожиданий на ежедневной основе, тогда как максимальная частотность индикаторов инфляционных ожиданий российского населения, измеренных другими способами, является ежемесячной. Анализ проводился с помощью специальной программы, написанной на языках программирования Python и R, в рамках проекта Big Data Indicators. В российской науке исследование может считать одной из пионерных работ с использованием тематического моделирования. По результатам авторских оценок индикатор опережает динамику индикатора инфляционных ожиданий населения, рассчитываемого на основе опросов. Кроме того, он является значимым фактором для будущей динамики потребительской инфляции.

В работе активно используются инструментальные методы анализа. В основе её арсенала лежат количественные аналитические методы, для применения которых требуется статистика и программное обеспечение. Основные положения, выносимые на защиту, посвящены авторской методике построения высокочастотных индикаторов, алгоритму выявления факторов изменения экономических ожиданий, индикатору инфляционных ожиданий российского населения. На наш взгляд, инструментальная основа исследования является значимым свидетельством о профессиональном подходе, который обогащает научную работу и лежит в русле современных исследований, которые невозможны без количественных методов анализа.

Центральные банки разных стран уже внедрили методы текстового анализа в исследовательскую работу. Основными источниками информации при проведении таких исследований выступают новостные статьи, социальные сети, различные отчеты, выступления официальных лиц и иная информация. В Банке России текстовый анализ применяется для краткосрочного прогнозирования деловой активности. В частности, в 2018 г.

Банк России опубликовал аналитическую записку о применении экономических новостей для прогнозирования выпуска продукции¹. Аналогичная работа ведется по текстовому анализу на предмет инфляционных ожиданий, результаты которой ожидаются в 2019 г.

Таким образом, на наш взгляд, автором разработана некоторая проху-переменная ненаблюдаемого явления, которую можно считать заменителем других переменных инфляционных ожиданий. С определёнными особенностями применения и интерпретации она может быть вспомогательной величиной в денежно-кредитном анализе.

Замечания

Обозревая экономическую теорию ожиданий, автор упускает из внимания её заметную часть. В настоящее время поляризация между рациональными и адаптивными ожиданиями сходит на «нет». Наиболее эффективной представляется конкуренция двух гипотез ожиданий: рациональных ожиданий и ожиданий с распределенным лагом. В теории попытка совместить рациональные и адаптивные ожидания привела к рождению концепции ожиданий с распределенным лагом (*distributed lag expectations*). Она включает в спецификацию ожиданий не только текущее значение переменной, отражающее рациональность, но и ряд ее лаговых значений, учитывающих адаптивность. Модель ожиданий с распределенным лагом является частным случаем авторегрессионной модели и распределенного лага. Однако автор не упоминает это направление развития теории ожиданий. В то же время указанный недостаток не влияет на научную значимость результатов диссертационного исследования.

Ранее отмечалось, что необходимо определиться с природой индикатора инфляционных ожиданий, построенного по результатам

¹ Яковлева К. и Поршаков А. Тексты экономических новостей: полезное дополнение к официальной статистике? Аналитическая записка Департамента исследований и прогнозирования Банка России. – М.: Банк России, ноябрь 2018.

текстового анализа. Единственным признаком его связи с инфляционными ожиданиями является статистическая связь с инфляцией и инфляционными ожиданиями, измеренными другими методами. Однако фактический характер индикатора, - предположения или мнения экономических агентов о будущих значениях переменной, - должен подтверждаться его ролью при принятии решений. Индикаторы ожиданий могут быть разными, дающими правильное или ложное представление о поведении экономических агентов. Если разработанный индикатор характеризует представление экономических агентов о будущем, то его значение должно влиять на сбережения и инвестиции. Иначе индикатор будет «вообщево» - не связанным с экономическими решениями. Однако, на наш взгляд, это вопрос возможных будущих исследований.

Среди положений, выдвигаемых на защиту, значатся «новые» факторы инфляционных ожиданий. К ним отнесены неопределенность экономической ситуации, внутренняя политика и мировая конъюнктура (за исключением воздействия динамики курса доллара и цен на нефть), а также тарифы, налоги и платежи, состояние сектора недвижимости; условия розничной торговли. Представляется, что факторами инфляционных ожиданий являются те же факторы, что и у инфляции. Иначе обе переменные не были бы связаны между собой фундаментальными переменными. Однако в инфляции уже учитываются тарифы, налоги и платежи – просто в силу методологии расчета инфляции. Таким образом, на наш взгляд, они никак не могут быть «новыми».

Заключение

Диссертационную работу Голощаповой Ирины Олеговны следует считать самостоятельным и завершенным исследованием, посвященным актуальной научно-практической проблеме и содержащим новые

теоретические и практические результаты, существенные для исследования экономических ожиданий населения.

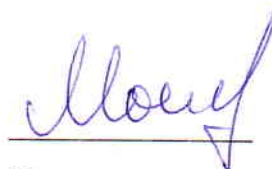
Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит» (по экономическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Голощапова Ирина Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит».

Официальный оппонент:

доктор экономических наук, доцент,
советник первого заместителя
Председателя Банка России

МОИСЕЕВ Сергей Рустамович



Дата подписания: 27.11.2018

Контактные данные:

тел.: 8 (495) 315-74-91, e-mail: srmoiseev@ya.ru

*Сергей Моисеев С.Р.
подтверждаю*

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация:

08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»

Ведущий эксперт сектора № 2
отдела кадрового администрирования
Центрального аппарата Банка России
Управления кадрового администрирования
Департамента кадровой политики



Адрес места работы:

107016, Москва, ул. Неглинная, д. 12, Банк России

тел.: +7 499 300-30-00 факс: +7 495 621-64-65