

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора экономических наук, профессора, члена-корреспондента Российской академии наук Дементьева Виктора Евгеньевича на диссертацию на соискание ученой степени кандидата экономических наук Джункеева Урмата Кубановича на тему: «Прогнозирование инфляции на основе методов машинного обучения» по специальности 5.2.1. Экономическая теория

Актуальность темы диссертационного исследования

Инфляционные ожидания оказывают большое влияние на решения экономических агентов. Прогнозы инфляции формируют независимые аналитические центры, Минэкономразвития, Банк России. Диссертационная работа Джункеева У.К. нацелена на совершенствование аппарата прогнозирования инфляции в Российской Федерации для повышения точности этого прогнозирования. Об актуальности этой задачи свидетельствует уже то, что согласно прогнозу Банка России, годовая инфляция должна была снизиться до 4,0–4,5% в 2024 году. Официальная инфляция в России по итогам 2024 года, по данным Росстата, составила 9,52%. Ситуацию усугубляет то, что Банк России не только прогнозирует инфляцию, но и оказывает влияние на ее уровень. Ошибки Банка России в прогнозировании инфляции сказываются на доверии к проводимой им денежно-кредитной политике.

Общая характеристика и структура диссертационного исследования

Диссертация включает введение, три главы, заключение, список литературы (173 источника) и приложение.

В первой главе автором представлен обзор теоретико-методологических подходов к прогнозированию инфляции. Выделены четыре группы инструментов прогнозирования: эконометрические модели, байесовские методы, ансамблевые методы машинного обучения и нейросетевые модели. Выполненный обзор позволил оценить достигнутый уровень развития инструментов прогнозирования, так и сохраняющиеся ограничения в их применении в условиях структурных сдвигов, изменений режима денежно-кредитной политики и внешних шоков. Для преодоления этих ограничений намечено использование комбинированных методов.

Вторая глава посвящена формированию множества макроэкономических факторов, заслуживающих внимания при анализе ценовой динамики. При этом учитываются как теоретические разработки, так и результаты эмпирических исследований, анализируются механизмы влияния ключевых макроэкономических факторов на инфляционные процессы. Рассмотрено влияние показателей рынка труда, производственного сектора, национальной и мировой финансовой системы, а также инфляционных ожиданий экономических агентов на динамику цен. В частности, отмечается, что обратная зависимость между уровнем инфляции и уровнем безработицы может меняться на прямую, что уже наблюдалось в России.

В работе прослеживается связь между теоретическими положениями современной макроэкономики и практикой построения прогнозных моделей. Выделенное множество макроэкономических факторов ценовой динамики служит базой для дальнейшего эмпирического анализа и построения моделей прогнозирования.

Третья глава носит прикладной характер и охватывает как авторскую разработку, так и апробацию модельного аппарата прогнозирования инфляции на российских данных. Целый параграф посвящен детальному описанию статистических данных для прогноза динамики цен в России. Эти

данные формируются на основе статистики Росстата, Банка России, Министерства финансов Российской Федерации и данных международных организаций. Описываются алгоритмы преобразования выборочной совокупности в многомерные и блочные матрицы для обучения ансамблевых и нейросетевых моделей. Отдельного внимания заслуживает предложенный автором алгоритм оценки влияния пересмотров статистических данных на точность прогнозов, реализованный на винтажных данных. В работе проводится сравнение результатов модифицированных методов машинного обучения с эталонными эконометрическими моделями (авторегрессия, кривая Филлипса, байесовская векторная авторегрессия) по нескольким критериям.

Оценка степени обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Диссертантом корректно использован широкий круг научных источников, включая монографии, статьи в периодических изданиях, интернет-ресурсы. В исследовании применены несколько общенаучных методов - анализ, синтез, обобщение, группировка, индуктивный и дедуктивный метод. Наряду с эконометрическими моделями для прогнозирования российской инфляции в диссертации применялись такие методы машинного обучения как рекуррентные и сверточные нейронные сети, градиентные бустинги, модели случайного леса, модели бэггинга, модели управляемого рекуррентного блока и др.

Оценка новизны научных положений и выводов диссертационного исследования

Из положений диссертации, обладающих научной новизной, можно выделить следующие:

1. Обоснована целесообразность использования при выработке прогнозов российской инфляции таких методов машинного обучения, которые

обеспечат учет нелинейного характера связей между уровнями цен и показателями экономической активности.

2. Определено теоретически обоснованное множество макроэкономических факторов ценовой стабильности, которое обеспечивает повышение точности прогнозирования российской инфляции. Разработаны алгоритмы преобразования выборочной совокупности в многомерные и блочные матрицы, которые необходимы для прогнозирования российской инфляции модифицированными методами машинного обучения

3. Разработаны модели прогнозирования российской инфляции, основанные на комбинировании результатов ансамблевых и нейросетевых методов, которые учитывают нелинейные и меняющиеся во времени взаимосвязи между инфляцией и макроэкономическими факторами ценовой стабильности.

4. Выявлены преимущества предложенных моделей комбинирования перед эконометрическим инструментарием прогнозирования российской инфляции (авторегрессией первого порядка; байесовской векторной авторегрессией; кривой Филлипса).

5. Разработаны макроэкономические показатели, характеризующие результативность денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики, состояние реального сектора экономики и социальной сферы, динамику цен и валютных курсов в мирохозяйственной системе, учет которых приводит к более точным прогнозам российской инфляции ансамблевыми и нейросетевыми методами машинного обучения.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования

Теоретическую значимость диссертации придает развитие методов прогнозирования, обеспечивающих выявление нелинейной взаимосвязи между инфляцией и ключевыми макроэкономическими переменными производственного и финансового секторов. Таким образом вносится вклад в

общие представления о макроэкономической динамике. Особо следует отметить, что при этом учитываются структурные сдвиги в экономике.

Практическое значение выполненного исследования очевидно. Повышение точности прогнозов инфляции необходимо для повышения эффективности денежно-кредитной политики, для повышения качества планов, разрабатываемых Минэкономразвития и Министерством финансов Российской экономики, для снижения инвестиционных рисков бизнеса.

Замечания, дискуссионные вопросы и рекомендации

Замечания к работе носят, в основном, дискуссионный характер и не меняют ее общую положительную оценку.

1. На стр. 51 диссертации отмечается, что повышению инфляции способствует рост четырех показателей: номинальные заработные платы; цены на продовольственные товары; цены на энергоносители; совокупная факторная производительность. Такое влияние роста совокупной факторной производительности заслуживает отдельного обсуждения, которое в работе отсутствует.

2. В параграфе 2.5 диссертации сформированы пять групп факторов инфляции. Возникает вопрос, почему среди этих факторов отсутствует совокупная факторная производительность? Она отсутствует и в табл. 3.1.1. (с. 79).

3. В таблице 3.3.4, на ряде рисунков в Приложении показаны сравнительные результаты разных методов прогнозирования инфляции. Указывается, что прогнозное преимущество демонстрируют модели, которые комбинируют прогнозы нейросетевых методов машинного обучения: сокращение среднеквадратичной ошибки составляет 58,94%, 60,28%, 49,91%, 54,78%. Было бы полезно, показать преимущество разработанного подхода более наглядным образом. Например, сопоставить прогнозы инфляции на 2022 год разными методами с фактической инфляцией в том же году.

Заключение

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Опубликованные Джункеевым У.К. по теме диссертации статьи и автореферат представляют содержание выполненного исследования.

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 5.2.1. Экономическая теория (по экономическим наукам), а именно следующим ее направлениям: п. 9 «Макроэкономическая теория», п. 18 «Междисциплинарные аспекты экономических исследований», а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Диссертация оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, Джункеев Урмат Кубанович заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.1. Экономическая теория.

Официальный оппонент:

доктор экономических наук, профессор,
член-корреспондент Российской академии наук,
главный научный сотрудник лаборатории механизмов
финансово-промышленной интеграции ФГБУН
«Центральный экономико-математический
институт Российской академии наук»
ДЕМЕНТЬЕВ Виктор Евгеньевич

«12» мая 2026 г.

Подпись Дементьева В.Е. заверяю.
Ученый секретарь ЦЭМИ РАН,
К.э.н. Ставчиков А.И.

Контактные данные: тел.: +7 (499) 724-25-28, e-mail: dementev@cemi.rssi.ru

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация: 08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством

Адрес места работы:

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 47,

ФГБУН «Центральный экономико-математический
институт Российской академии наук»,

лаборатория механизмов финансово-промышленной интеграции

Тел.: +7 (499) 724-25-28, e-mail: dementev@cemi.rssi.ru