

**ОТЗЫВ
официального оппонента
на диссертацию на соискание ученой степени
кандидата экономических наук Семенова Семена Владимировича
на тему: «Роль искусственного интеллекта в исследовании
экономических кризисов XXI века»
по специальности 5.2.1. Экономическая теория**

I. Актуальность темы исследования

Развитие мировой экономики в начале XXI века свидетельствует о значительных изменениях тех условий, которые определяют цикличность экономического развития и формирование кризисных явлений. Равным образом развитие информационных технологий и, в особенности, искусственного интеллекта (ИИ) оказывает влияние на эти условия и в тоже предоставляет в руки исследователей новый инструмент для выявления закономерностей протекания экономических процессов. Такие сдвиги, как ослабление мировой гегемонии долларовой системы, долговременная тенденция к стагнации производительности капитала, фрагментация прежде единых процессов глобализации, существенное обострение военно-политического вмешательства в мирохозяйственные процессы – все это требует оперативного переосмыслиения многих устоявшихся представлений о характере делового цикла и о механизмах формирования кризисов. Поэтому избранная соискателем тема исследования, объединяющая как отклик на меняющиеся условия в мировом хозяйстве, так и привлечение для исследования этих процессов наиболее современного инструментария, представляется имеющей несомненную актуальность.

II. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна

Степень обоснованности и достоверность научных положений и выводов диссертации

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования Семенова С.В. обеспечивается опорой на теоретические разработки отечественных и зарубежных ученых в области экономической теории, и в первую очередь – в области классической и современной политической экономии, мир-системного анализа, посткейнсианства и других альтернативных неоклассической экономической теории школ. Соискатель удачно дополнял основные политико-экономические подходы такими элементами научного инструментария других школ в области экономической теории, которые могли органично сочетаться с этими основными подходами.

Диссертационное исследование опиралось также на разработки в области применения ИИ к изучению экономических процессов. Были рассмотрены различные подходы к использованию ИИ, и обоснован выбор наиболее подходящих из них (машинное обучение и многоагентная модель с использованием обучения с подкреплением).

Кроме того, обоснованность полученных выводов определялась применением диссертантом таких общенаучных и специальных методов исследования, как анализ, синтез, индукция, дедукция, метод сравнительного анализа, системный метод, а также диалектико-материалистический метод исследования.

Диссертационное исследование Семенова С.В. опиралось также на широкую эмпирическую базу, в том числе на статистические материалы, аналитические доклады и отчеты различных отечественных, зарубежных и международных организаций, а также на материалы научной периодической печати и сети Интернет. Соискателем осуществлен подбор наиболее надежной статистической базы для проведения моделирования на основе ИИ. Достоверность количественного моделирования определялась также

правильным выбором исходных теоретических предпосылок модели, относительно исследуемых причинно-следственных связей.

Указанная теоретическая и фактическая база исследования была использована диссертантом для получения новых положений и выводов путем использования научных методов исследования. Полученные результаты прошли апробацию путем публикации в рецензируемых научных изданиях и через выступления диссертанта на научных конференциях.

Структура диссертации

Диссертационное исследование Семенова С.В. состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и трех приложений. Каждая глава открывается кратким указанием на исследуемые в ней проблемы и заканчивается формулировками основных выводов. Структура диссертации обеспечивает последовательность и логичность изложения исходных данных, аргументов и результатов исследования, выносимых на защиту. Введение и первая глава обеспечивают изложение основных методологических и политico-экономических предпосылок исследования, а также показывают направления исследования проблем кризисов и циклов в предшествующей научной литературе. Вторая глава посвящена вопросам применения ИИ к исследованию кризисов и циклов, а третья выделяет основные сдвиги в условиях кризисных процессов, которые привели к быстрому и существенному изменению их конфигурации за последние несколько лет.

Имеющийся графический и табличный материал органично дополняет аргументацию, наличествующую в тексте.

Научная новизна полученных результатов

Семенов С.В., опираясь на теоретический и методологический потенциал политической экономии и других школ в области экономической

теории, используя наиболее актуальные современные исследования, а также учитывая междисциплинарные взаимодействия в анализе экономических явлений, обосновал применение системно-воспроизводственного подхода в теории циклической динамики. Соискателем на этой основе были выделены те факторы экономических процессов, которые играют наиболее существенную роль в исследовании формирования современных кризисов, что было использовано для формулирования теоретических предпосылок исследования кризисных процессов методами ИИ.

Проанализировав применение современных методов машинного обучения для исследования кризисных процессов, соискатель выявил наиболее эффективные из этих методов и на их основе сформулировал собственную модель, осуществил подбор параметров, релевантных исходных данных и проанализировал ее результаты. Была продемонстрирована способность методов ИИ установить значимость различных факторов, влияющих на возникновение кризисов анализа.

Важным результатом применения ИИ было выявление значимости показателя нормы прибыли с точки зрения степени его влияния на развитие кризисов. Эта значимость была установлена как с позиций теоретического анализа кризисов, так и с точки зрения моделирования при помощи ИИ, которое показало, что во-первых, количественно подтверждается наличие значимого влияния нормы прибыли на кризисные явления, и, во-вторых, использование параметра нормы прибыли демонстрирует при моделировании экономической динамики циклические колебания ВВП, схожие с реальными.

Соискателем продемонстрированы возможности использования сложной многоагентной системы с поведенческой компонентой для компьютерного моделирования экономической динамики. Им были использованы два типа таких систем: система агентов-предприятий и модифицированная версия с поведенческой компонентой на основе обучения с подкреплением. Обе системы показали возможность моделирования циклической динамики ВВП, однако система с поведенческими компонентами

показала более адекватные результаты, сумев реалистично показать моменты кризисных спадов.

Семеновым С.В. были выявлены и систематизированы особенности изменений в структуре институциональных отношений и международной политики, начиная с начала XXI века. В частности, была дана оценка влияния реалий санкционного давления и торговых войн на факторы формирования кризисов. Соискателем была показана необходимость оценки влияния таких изменений на практическое применение моделей ИИ и сформулированы рекомендации по применению ИИ в условиях нарастания экономической и политической неопределенности и резких сдвигов в международных экономических и политических отношениях.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в современной интерпретации системно-воспроизведенного подхода к теории кризисов на основе использования методов искусственного интеллекта. Это создает новую научную платформу использования вычислительных методов для уточнения взаимодействия факторов формирования кризисов. Следует указать также на дополнение традиционного политico-экономического подхода к исследованию кризисов междисциплинарным анализом с вовлечение в исследование политических и культурных факторов, влияющих на развитие кризисных явлений. Эти теоретические подходы могут быть использованы в дальнейших исследованиях применения ИИ для анализа кризисов и для построения на этой основе прогнозных моделей.

Практическая значимость полученных выводов определяется возможностью использования их для уточнения подходов к проведению антикризисной политики и для обоснования выработки эффективных мер государственного регулирования экономики. Кроме того, результаты

исследования могут использоваться в образовательном процессе при преподавании дисциплин, затрагивающих проблематику циклов и кризисов в экономике, и при планировании научных исследований в данном направлении.

Замечания по диссертации

В диссертации имеются определенные недоработки.

Несколько смущает, что соискатель, достаточно хорошо ориентируясь в теориях, объясняющих циклическое движение экономической конъюнктуры, и в объяснении кризисов именно этим циклическим движением, в дальнейшем сосредоточивает основное внимание на феномене кризиса как такового, почти полностью отвлекаясь от исследования природы циклического характера воспроизводства капитала. Представленные им модели на основе ИИ демонстрируют это циклическое движение, но основное внимание уделено выявлению непосредственных факторов колебаний ВВП, а не той основы, которая приводит к циклическому характеру движения капитала.

На с. 60 помещен Рисунок 1. Причинно-следственные связи кризиса 2007-2009 годов. На приведенной схеме причинно-следственных связей показано, что чрезмерное инвестирование прямо обусловлено падением нормы прибыли. На самом деле, падение нормы прибыли ведет как раз к недоинвестированию, а феномен чрезмерного инвестирования в такой ситуации возможен лишь при условии, что фондовый рынок создает иллюзию высокой доходности. Например, в США чрезмерное инвестирование в строительство жилья во второй половине 2000-х было вызвано надуванием пузыря ипотечных бумаг на фондовом рынке, что создавало иллюзию высокой нормы прибыли и привлекало инвестиции.

Собственно, сам соискатель вполне отдает себе отчет, что снижение нормы прибыли ведет к недоинвестированию. На с. 87 он пишет: «Снижение нормы прибыли указывает на предстоящие экономические проблемы, так как

предприятия стремятся уменьшить расходы и инвестиции в ответ на снижение доходности капитала». Вероятно, в Рис. 1 вкраилась ошибка.

На с. 62 соискатель утверждает: «С ростом финансализации кругооборот капитала $D - T...P...T' - D'$ преобразуется. Кредит активно используется для финансирования закупки товара, становясь существенной частью кругооборота». Насколько мне известно, торговые операции всегда финансировались при помощи кредита. Становится совершенно непонятным, в чем же именно соискатель видит преобразование кругооборота капитала с ростом финансализации.

В диссертации содержится ряд не вполне обоснованных и несогласованных утверждений. Так, на с. 19 указано: «Использование искусственного интеллекта несомненно повышает производительность труда. Потенциальная проблема строится не в создании богатства путём увеличения производительности и снижения издержек, а в распределении произведённого продукта». Сама по себе «несомненность» повышения производительности труда при помощи ИИ является предметом споров в экономической литературе. Тем более, что сам автор ниже пишет: «Тем не менее, создание количественной оценки влияния внедрения ИИ на изменения ВВП, производительности, заработной платы и неравенства не является тривиальной задачей. Мнения ведущих институтов, аналитиков и учёных в этом вопросе расходятся» (с.20). И далее: «текущий уровень увеличения производительности не позволяет говорить о серьёзных изменениях» (с. 25). Как-то это не очень вяжется со словом «несомненно».

На с. 43 соискатель интерпретирует позицию А.В. Бузгалина и А.И. Колганова следующим образом: «А.В. Бузгалин и А.И. Колганов рассматривают (Бузгалин, Колганов, 2009) кризис 2007-2009 гг. через призму основного противоречия капитализма. В современном мире перенакопление капитала приобретает новые формы. Перенакопление капитала возникает в обособленном финансовом секторе и переходит в сектор реальный». Вообще-то говоря, современные теории кризиса, которые автор многократно цитирует,

говорят об обратном: перенакопление капитала возникает в реальном секторе, что вызывает переток капитала в финансовый сектор. А вот формирование кризиса в финансовом секторе, обнаруживая это перенакопление, уже провоцирует кризис в реальном секторе. И позиция Бузгалина с Колгановым именно такова же.

На с. 56 соискатель утверждает: «Воспроизводством в базовом понимании можно считать процесс описания всех основных стадий хозяйственной деятельности, включая само производство, распределение и обмен, а также потребление». Можно ли считать воспроизводством, да еще и в базовом понимании, процесс описания чего бы то ни было? Видимо, из формулировки выпала какая-то существенная часть.

III. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова

Приведенные выше замечания, как можно заметить, не затрагивают основных положений диссертации, а потому и не могут рассматриваться, как снижающие научную значимость проведенного исследования, его положений и выводов. Основные положения и выводы диссертации обоснованы, и нашли отражение в публикациях соискателя. Полагаю, что диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 5.2.1. Экономическая теория (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. Диссертационное исследование оформлено 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, соискатель Семенов Семен Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.1. Экономическая теория.

Официальный оппонент:

Доктор экономических наук,
Заведующий лабораторией сравнительного исследования социально-экономических систем экономического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

КОЛГАНОВ Андрей Иванович

14.11.2025 г.

Контактные данные:

тел.: +7(495)9392906; e-mail: a_kolganov@econ.msu.ru

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация:

08.00.01 – Экономическая теория

Адрес места работы:

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46,

3-й учебный корпус

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» Тел.: +7(495)9392906; e-mail: a_kolganov@econ.msu.ru

Х