

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Уляева Лукмана Рафгатовича на тему «Моделирование кризисных явлений на финансовом рынке», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13-«Математические и инструментальные методы экономики»

Появление новой коронавирусной инфекции (COVID-19) резко меняет глобальные условия функционирования экономик всех стран и ставит под сомнение сохранение их экономического роста. Не удивительно, что в центре внимания экономистов оценка рисков погружения экономик в затяжную рецессию, так как имеющие место кризисные явления, нефинансовые по своей природе, могут иметь значительные финансовые последствия. В условиях, когда многие российские экономисты предсказывают мировой финансовый кризис, а Центральный банк России описал возможный сценарий развития этого кризиса, исследования, посвященные моделированию кризисных явлений на финансовом рынке, несомненно, являются необходимыми.

Разработка моделей, позволяющих воспроизводить и объяснять кризисные явления на финансовых рынках, выявлять их причины и возможности влияния на последствия, делает их (модели) одним из важных инструментов изучения и регулирования кризисных явлений на финансовых рынках. Представленная работа посвящена построению комплекса моделей для решения данной задачи. В диссертации представлены результаты исследовательской работы Уляева Л.Р. по изучению процессов, происходящих на уровне взаимодействующих участников торгов, математической формализации данных процессов, созданию подхода к построению моделей и разработке метода проверки соответствия смоделированных данных реальным финансовым временным рядам.

В настоящее время наиболее интенсивно развивающимся подходом к моделированию кризисных явлений является агентно-ориентированное моделирование, которое подходит для описания сложной структуры взаимодействующих участников торгов. В диссертации Уляевым Л.Р. представлен комплекс агентных моделей финансового рынка, позволяющий воспроизводить и интерпретировать процессы на российском фондовом рынке в периоды высокой волатильности, а также осуществлять различные модификации разрабатываемых моделей в результате изменения состава участников торгов и финансовых инструментов, реализующих разные механизмы возникновения кризисных явлений на финансовом рынке. Все вышесказанное говорит о том, что выбранная тема исследования является актуальной, как с теоретической, так и с практической точек зрения.

Исследование, проведенное Уляевым Л.Р., безусловно, обладает элементами научной новизны. В качестве основных следует отметить следующие.

Во-первых, автором разработана имитационная модель финансового рынка, которая впервые адаптирована для российского рынка акций на основе выявленных характерных особенностей поведения рынка. В адаптированной модели впервые реализован механизм влияния иностранных инвесторов на динамику цен акций при возникновении различных внутренних или внешних кризисных потрясений на финансовом рынке.

Во-вторых, в работе предложены модификации структуры разработанной модели для исследования одновременного влияния разных механизмов, возникающих на рынке при использовании участниками торгов коротких продаж, инструментов страхования рисков и финансовых рычагов, на волатильность фондового рынка. Данные модификации позволили исследовать влияние отдельных механизмов друг на друга и на динамику рынка.

В-третьих, опираясь на результаты экспериментов, Уляев Л.Р. предложил авторский подход для исследования кризисных явлений на финансовом рынке, который позволяет рассматривать механизмы и их комбинации в различных структурах для содержательного объяснения кризисных явлений на рынке и проверять предположения о влиянии отдельных взаимодействий между участниками торгов и финансовых инструментов на волатильность финансовых активов на рынке.

В-четвертых, хочется отметить, что автором предложен метод проверки соответствия модельных данных реальным финансовым временным рядам. Он основан на использовании оценок тяжести хвостов распределений доходностей, полученных методом наименьших квадратов с применением лог-лог-ранг-размер регрессии с оптимальным смещением. При этом в качестве вспомогательных критериев используются проверки способности моделей воспроизводить кластеризацию волатильности и асимметричные всплески волатильности. Предложенный метод позволяет проверять способность моделей воспроизводить свойства экстремальных ценовых колебаний акций российских компаний.

Представленная диссертация Уляева Л.Р. является завершенным и самостоятельным научным исследованием на актуальную тему, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Работа посвящена разработке инструментального аппарата для анализа причин возникновения кризисных явлений на финансовом рынке и имеет важное значение для продвижения в построении имитационных моделей финансового рынка.

Полученные Уляевым Л.Р. результаты неоднократно обсуждались на конференциях: Международной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов» (2015, 2016, 2017), Международной научной конференции «Ломоносовские чтения – 2019. Экономические отношения в условиях цифровой трансформации», Немчиновских чтениях, посвященных 125-летию со дня рождения академика В.С. Немчинова (ЦЭМИ РАН, 2019).

За годы работы над диссертацией Уляев Л.Р. проводил семинарские занятия по теории вероятностей и математической статистике на экономическом факультете МГУ, опубликовал десять научных работ, в том числе четыре в журналах, входящих в список рецензируемых научных изданий, утвержденных решением Ученого совета МГУ, выступал на научных семинарах кафедры математических методов анализа экономики: «Статические и динамические модели экономики», «Инвестиционное проектирование» и "Микроэкономические исследования" экономического факультета МГУ.

Что касается личности Уляева Л.Р., как исследователя, хочется отметить научную добросовестность, высокий уровень владения методологией проведения исследования и математическими методами анализа, а также серьезную работу автора по изучению и осмыслению экономических явлений не только на финансовых рынках, но и в смежных областях экономики и в экономике в целом. Имея базовое математическое образование, Уляев Л.Р. за годы успешного обучения в аспирантуре экономического факультета МГУ и плодотворной работы над диссертацией стал высококвалифицированным специалистом в области математических методов анализа экономики, что подтверждает работа в качестве консультанта-исследователя в международной инвестиционной компании WorldQuant, где Уляев Л.Р. занимался количественными исследованиями динамики финансовых рынков и разработкой математических моделей.

Считаю, что диссертация Уляева Л.Р. отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Научный руководитель диссертации,
к.э.н., доцент кафедры математических
методов анализа экономики экономического
факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

