

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ АКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛУБОКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РАЗНОРОДНЫХ ОЖИДАНИЯХ

Хренникова П. А¹.

(Университет Лестера, Школа бизнеса)

Патра С.

(Университет Глазго, Школа бизнеса)

Мы предлагаем структуру торговли активами, основанную на формализме квантовой вероятности, который хорошо отражает двусмысленность агентов в отношении фундаментальных ценностей торгуемых активов (акций). Расхождение убеждений в классических рамках (например, [4], [7]) порождает различные ожидания агентов относительно будущего распределения цен активов. В предлагаемой структуре мы моделируем возникновение разнородных представлений из неопределенности агентов (двусмысленности) о будущих состояниях цены активов в отличие от работ, которые приписывают разнородные убеждения асимметричной информации и различным, но твердым предыдущим убеждениям из-за, например, чрезмерной уверенности.

Квантово-вероятностная парадигма позволяет изобразить подлинную неопределенность агентов в отношении будущей реализации цены акции. На уровне сложного финансового рынка, сформированного ожиданиями групп агентов, так называемый интерференционный термин может обеспечить измерение пузырькового (bubble), и соответствующего дефляционного давления на фундаментальное ценообразование.

Зависимость убеждений агентов от измеряемых наблюдаемых цен и информационный сигналов описывается с помощью некоммутирующих оператор-проектов позволяющих фиксировать стадии спекуляции, характеризующиеся либо инфляционным, либо дефляционным давлением на цены акций.

¹ Email: pk228@le.ac.uk

В стандартной неоклассической структуре, основанной на классической теории мер Колмогорова и Байесовской схеме обновления вероятностей агентов, существует пристальное внимание к формулировке равновесия цены актива при неоднородности убеждений. Можно утверждать, что проблема является более глубоко укоренившейся, поскольку формулировка самой неопределенности может нуждаться в пересмотре, как подход смеси вероятностей, основанный на классической теоретико-измерительной теории. В этом вкладе мы стремимся отличаться от вышеуказанной парадигмы, постулируя квантовую суперпозицию, основанную на формулировке неопределенности, представляющей состояния убеждений агентов, принимающих решения, и обработку информации (например, сигналы дивидендов) после квантово-вероятностной схемы измерения, из-за правила Борна. В предлагаемой формулировке условия вмешательства могут иметь ключевое значение для непосредственного измерения неопределенности состояний агентов, принимающих решения, и ее последствий для инфляционного/ дефляционного давления на цены акций в отношении их фундаментальной стоимости. Опять же, как показано в соответствующей литературе по квантовой механике, примененной к принятию решений, различные эффекты, такие как, эффект порядка обработки информации, нарушение закона полной вероятности, можно понять из текущей формулировки ([1], [2], [5], [6]).

В целом, в нашем подходе предпринята попытка применить квантово-вероятностную схему в поведении финансового рынка при неоднозначных представлениях об информационных сигналах и ценах акций, которые могут иметь ключевое значение для новой парадигмы ценообразования в будущем.

Литература

1. БАСИЕВА, И., ПОТОС, Е., ТРУБЛАД, Ю. ХРЕННИКОВ, А., БУСЕМЕЙЕР, Ж. *Квантовая вероятность обновления с нуля (минуя правило Кромвеля)*. Журнал математической психологии, 77. – 2017. – С. 58–69
2. БУСЕМЕЙЕР, Ж., БРУЗА П. *Квантовые модели познания и решения*. Издательство Кембриджского Университета, 2012.
3. ХАВЕН, Е. МУЛИНЕ, К., УИЛСОН ДЖ., ФЕДОТОВ, С., ДУГУИН, М. *Справочник посткризисного финансового моделирования*. Серия: Справочник Палгрейв Макмиллан, 2016.
4. ХАРИССОН, М., КРЕПС, Д. *Спекулятивное поведение инвесторов на фондовом рынке с разнородными ожиданиями*. Ежеквартальный экономический журнал, 89. –1978. – С. 323–336.
5. ХАВЕН, Е., ХРЕННИКОВ, А. *Квантово-Социальные Науки*. Издательство Кембриджского Университета, 2013.
6. ХРЕННИКОВА П. *Применение квантовой Марков динамики для долгосрочного прогнозирования цен активов*. Физика А: журнал прикладной статистической механики. 450.– 2016. – С. 253–263.
7. ШЕНКЕМАН, Ж., СЮН, В. *Самоуверенность и спекулятивные пузыри*. Журнал политической экономики, 111. –2003. – С. 1183–1219.