

СВЕРХБЫСТРЫЙ РОСТ КАК ПРЕДВЕСТНИК ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Архипова Л.Г.^{1,2}, Шаповал А.Б.^{2,3}

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия, 119992, г. Москва, Ленинские горы 1. Тел.:(495)939-18-01 , Е-mail: arhiludka@mail.ru

²Финансовый университет при правительстве Российской Федерации, Россия, 125499, г. Москва, Кронштадтский б-р 37Б, тел.: (495)454-42-34, Е-mail: abshapoval@gmail.com

³Международный институт теории прогноза землетрясений и математической геофизики РАН, Россия, 113556, г. Москва, Варшавское ш., 79 к2, тел.: (495)1107795

Спекулятивные пузыри возникают при значительной переоценке финансовых инструментов, так что их цена неверно отражает их фундаментальное значение. При появлении спекулятивных пузырей на рынке возникает ожидание сверхприбылей, рыночные агенты увеличивают вложения в растущие бумаги, что приводит к дальнейшей переоценке финансовых инструментов. Если этот самоусиливающийся процесс продолжается в течение длительного времени, то возвращение цен к фундаментальным значениям может произойти почти мгновенно, сопровождаясь рыночным крахом.

Предполагается, что пузыри удовлетворяют уравнению $dB = \mu B^m dt + \sigma dW_t$ с начальным условием $B(0) = B_0$, где μ , σ , m и B_0 - некоторые параметры, W_t - Винеровский процесс. Из вида модельного уравнения следует, что процесс $B(t)$ в среднем уходит на бесконечность за конечное время (и действительно является пузырьём). Нами показано, что с увеличением волатильности σ , пузыри, как правило, возникают быстрее. Таким образом, паника на модельном рынке приводит к образованию пузырей и последующим кризисам.