МОДЕЛЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЖИМОВ С ОБОСТРЕНИЕМ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ КАК РЕШЕНИЙ МЫЛЬНОГО ПУЗЫРЯ В ЭКОНОМИКЕ.

Кривошеев О.И.

Московская Финансово-Промышленная Академия, каф. ММПР, преподаватель, 450075, г.Уфа, Блюхера 18-30, +7(926)147-77-36, posylki(адреса)mail.ru.

Из общих соображений взято инвестиционное правило зависящее от <произведения> объёма прибыли и функции $f(\frac{i}{\lambda})$ безразмерного параметра $\frac{i}{\lambda}$, где числитель имеет значение рентабельности, а знаменатель может трактоваться как риск; $f(.)$ - (положительная) возрастающая функция. $I=\Pi(i)f(\frac{i}{\lambda})$ - номинально и реально $Q_i \propto K(i+d)(1+\frac{i}{\lambda})$, где Q_i - объём (физических) инвестиций (I - объём номинальных), K - объём основных фондов, d - обратное время физической амортизации фондов,

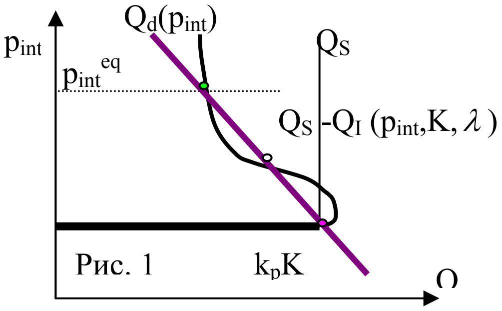

Рис. 1

Предположим, разложение в ряд Тейлора даёт $f(\frac{i}{\lambda}) \approx (1+\frac{i}{\lambda}+O(\left(\frac{i}{\lambda}\right)^2))$. Это оптимистический вариант – в том смысле, что реальная функция, скорее всего меньше. В дальнейшем можно предполагать первый коэффициент меньше 1.

$$\begin{cases} \frac{d}{dt}K=-dK+Q_i \\ \tau\frac{d}{dt}p=-Q_S+Q_i+Q_D^{EXT} \end{cases} \qquad (1)$$

В эвристических целях рассмотрим экономику с инвестициями (1).

$Q^{EQv}{}_i=dK$ после несложного преобразования получим $Q_i-Q_i^{EQV} \propto dK(\frac{i^2}{d\lambda}+\frac{i}{d}+\frac{i}{\lambda})$ при больших i отбросим линейные члены. При пузыре, $\Delta Q \approx \phi \cdot i^2$, тогда, если $\frac{d}{dt}i \propto \Delta Q$, то приближённо мы имеем уравнение $T\frac{d}{dt}i \propto \phi \cdot i^2$, решение которого кривая $i=\frac{A}{T_{sh}-t}$, что объясняет постоянно при всех крупных крахах наблюдаемую сингулярную форму. Т.к. имеется ещё и колебательный режим модели, то совершенно не удивительным является наслоение колебаний, а их переменная частота, объясняется изменением масштаба времени с ростом $i:\tau \propto 1/i$. (возникновение log-периодических колебаний в системе склонной к колебаниям и росту с обострением обосновано Подлазовым А.В.)