

В.Г.Антоненко, В.И.Манько

ВЛИЯНИЕ ВНУТРЕННЕГО ХАОТИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ НУКЛОНОВ НА ВИД
УГЛОВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ УДАРНОЙ ВОЛНОЙ

В рамках гидродинамического подхода проведены расчеты угловых распределений нуклонов в случае образования ударной волны с учетом их внутреннего хаотического движения. Показано, что даже при сильном сжатии пики, связанные с углом Маха, очень сильно размываются. Поэтому исследование угловых распределений нуклонов является довольно несовершенным методом обнаружения ударных волн в ядрах и их результаты, по видимому, не позволяют сделать однозначных выводов о наличии или отсутствии этого явления, так же как и степени применимости гидродинамики для описания коллективных движений ядерного вещества.

Возможно, что эффекты, связанные с ударными волнами, будут проявляться сильнее в угловых распределениях более тяжелых испускаемых частиц, поскольку хаотические импульсы составляющих их нуклонов будут частично компенсировать друг друга.