АНАЛИТИЧЕСКОЕ И ЧИСЛЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ТРЕХКАСКАДНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ МИШЕНИ

Долголева Г.В.

Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша, г. Москва, Россия, dolgg@list.ru

При численном конструировании микромишеней для осуществления тяжелоионного инерциального термоядерного синтеза автор базируется на концепции безударного сжатия. Основой таких мишеней могут служить цилиндрические, слоистые системы.

Ранее рассматривались однокаскадные [1] и двухкаскадные слоистые [2] системы. Были показаны преимущества двухкаскадных мишеней перед однокаскадными по величине вкладываемой энергии и коэффициенту термоядерного усиления. В данной работе рассматриваются трехкаскадные слоистые системы. Аналитически находятся законы энерговложения в каждый из каскадов с целью осуществления безударного сжатия рабочей DT-области и большего отбора энергии этой областью. Аналитические выкладки подтверждаются численными расчетами.

Литература

1. Долголева Г.В., Забродин А.В. "Кумуляция энергии в слоистых системах и реализация безударного сжатия", М, ФИЗМАТЛИТ, 2004.
2. Dolgoleva G.V. Journal of Russian Laser Research, 2013, 34(3), 230.