

**Отбор энергии в двухкаскадной и однокаскадной мишенях**

**Пономарев Иван Вячеславович**

*Студент (специалист)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
Механико-математический факультет, Кафедра вычислительной механики, Москва,  
Россия

*E-mail: wingof17@mail.ru*

Микромишень - это слоистая система, в которой один слой, называемый "рабочим", состоит из дейтериево - тритиевой смеси (DT), в которой происходят термоядерные реакции. Рассматривается кумуляция энергии в однокаскадной и двухкаскадной мишенях (в двухкаскадной мишени энерговложение идет уже в двух слоях).

Цель работы - определить аналитически и численно насколько увеличивается отбор энергии рабочим слоем в двухкаскадной мишени по сравнению с однокаскадной при одинаковой величине вкладываемой энергии в обе мишени. В работе используются результаты работы по кумуляции энергии в двухкаскадных и однокаскадных слоистых системах, а также рассматривается случай трехкаскадной мишени при заданных параметрах на границе системы.

Полученные результаты показывают преимущества двухкаскадной мишени перед однокаскадной :

- в двухкаскадной системе увеличивается отбор энергии рабочей областью по сравнению с однокаскадной, что определяет лучшее горение DT слоя и больший энерговыход в результате термоядерных реакций;
- в двухкаскадной системе снижается количество вкладываемой в мишень энергии для ее мишени.

**Источники и литература**

- 1) Долголева Г.В.,Забродин А.В. Кумуляция энергии в слоистых системах и реализация безударного сжатия , М: Физматлит, 2004.
- 2) Пономарев И.В. Кумуляция энергии в двухкаскадной и однокаскадной системах, Аннотации докладов, XI Всероссийского съезда по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики, Казань, 2015, с. 228