



Трансмутация химических элементов в LENR эксперименте и теоретическое моделирование взаимодействия нейтрон-подобных частиц с гетерогенной Li-H₂O плазмой
Климов А.И., Евстигнеев Н.А.

**Климов А.И. - докладчик академик РАН, д.ф.-м.н.,
klimov.anatoly@gmail.com**

В настоящей работе проводится сравнение экспериментальных результатов по трансмутации химических элементов в плазменном вихревом реакторе ПВР с результатами численного моделирования этих экспериментов. При моделировании предполагалось и учитывалось:

- поток нейтрон-подобных частиц заменялся потоком холодных и ультра-холодных нейтронов,
- плазменные литиевые кластеры заменялись плоской кристаллической мишенью из лития,
- сечения реакций и скорости реакций потока холодных нейтронов с трансмутированными элементами выбирались из базы NIST,
- поток нейтронов подбирался из лучшего согласия с экспериментом,
- время счета выбиралось равным длительности эксперимента.

Обнаружено хорошее качественное совпадение экспериментальных и теоретических результатов.

Transmutation of chemical elements in LENR experiment and theoretical modelling of the interaction of neutron-like particles with heterogeneous Li-H₂O plasma

In this paper, experimental results on the transmutation of chemical elements in a plasma vortex reactor PVR are compared with the results of numerical simulation of these experiments.

When modeling, it was assumed and taken into account:

- the flow of neutron-like particles was replaced by a flux of cold and ultra cold neutrons,
- plasma lithium clusters were replaced by a flat crystal target made of lithium,
- reaction cross sections and reaction rates of the cold neutron flux with transmuted elements were selected from the NIST database,
- the neutron flux was selected from the best agreement with the experiment,
- the counting time was chosen equal to the duration of the experiment.

A good qualitative coincidence of experimental and theoretical results was found.