

# Рецензия на статью В.И. Высоцкого и М.В. Высоцкого: 'Формирование когерентных коррелированных состояний как универсальный механизм реализации ядерных реакций при низкой энергии'

Н.В. Самсоненко

В работе авторов предложен универсальный механизм ядерных реакций, наблюдаемых в разных средах (кристаллах, жидкостях, расплавах, газах, в низкотемпературной плазме, в живых биологических системах) и при разном воздействии на них (текущий разряд, ударные волны, термическое воздействие, наводораживание металлов при электролизе и т. д.), основанный на применении метода когерентных коррелированных состояний, допускающих генерацию очень больших флуктуаций импульса и кинетической энергии, величина которых на много порядков превышает их средние значения. Это позволяет резко увеличить вероятность прохождения положительно заряженных частиц и ядер через кулоновский барьер и объяснить наблюдаемые в эксперименте многочисленные явления трансмутации химических элементов.

Важной чертой использованного метода является его построение на твёрдом фундаменте нерелятивистской квантовой механики, в рамках которой ранее было строго доказано существование малоизвестного соотношения неопределенностей Шрёдингера-Робертсона для коррелированных систем, обобщающего всем известное соотношение неопределенностей Гейзенберга-Робертсона для некоррелированных систем.

Авторы иллюстрируют эффективность метода путём анализа экспериментальных данных в совершенно разных опытах - например, в процессах электролиза на тяжелой воде, при генерации нейтронов и тяжелых изотопов в воздухе при грозových разрядах и т.д. Более того, рассмотрены конкретные механизмы формирования когерентных корреляционных состояний при различных деформациях модельных потенциальных ям.

Показано, что формирование когерентных корреляционных состояний позволяет объяснить отсутствие радиоактивных дочерних изотопов в процессах транс-

мутации ядер и подавление гамма-излучения, обычно ожидаемого при ядерных превращениях.

Работа выполнена на высоком научном уровне. В ней содержатся новые научные результаты, малоизвестные широкой научной общественности. Она внесёт заметный вклад в понимание механизма LENR и будет способствовать включению этой области физики ('аномальной' - с точки зрения некоторых исследователей) в обычную ядерную физику очень малых (по ядерным меркам) энергий.

Работа, безусловно, заслуживает срочной публикации.