

Утверждаю,  
Директор ФТИ УрФУ  
профессор, д.х.н.



В.Н. Рычков

### Выписка из протокола

научного семинара кафедры технической физики от 25 мая 2011 года по теме  
«Низкоэнергетические ядерные реакции»

#### ПРИСУТСТВОВАЛИ:

зав. каф. ТФ проф., д.т.н. Токманцев В.И., проф., д.ф.-м.н. Купряжкин А.Я., доц., к.ф.-м.н. Мартюшев Л.М., доц., к.ф.-м.н. Зыков П.Г., доц., к.ф.-м.н. Алексеенко Н.Н., доц., к.ф.-м.н. Долгирев Ю.Е., доц., к.ф.-м.н. Гадельшин М.Ш., доц., к.ф.-м.н. Некрасов К.А., проф., д.т.н. Распопин С.П.; проф., к.ф.-м.н. Рогович В.И. и другие сотрудники ФТИ УрФУ,

чл.-корр. РАН Балакирев В.Ф. (Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург), к.т.н. Кузьмин Б.П. (Институт металлургии УрО РАН, г. Екатеринбург), д.т.н., профессор Крымский В.В. (Южно-уральский государственный университет, г. Челябинск), к.ф.-м.н. Афоничев Д.Д. (Институт проблем сверхпластичности металлов РАН, г. Уфа), Цветков С.А. (г. Заречный Свердловской области).

#### СЛУШАЛИ сообщения:

1. Балакирев В.Ф. Состояние исследований по низкоэнергетическим ядерным реакциям (НЯР).
2. Кузьмин Б.П. Низкоэнергетические ядерные реакции в водной среде.
3. Крымский В.В. Воздействие наносекундных электромагнитных импульсов на физические свойства веществ и низкоэнергетические ядерные реакции в расплавленных и жидких средах.
4. Цветков С.А. Инициирование низкоэнергетических ядерных реакций лёгкими элементами.
5. Афоничев Д.Д. О продуктах ядерных реакций при диффузии дейтерия через палладиевую мембрану.

В общей дискуссии выступили: чл.-корр. проф. Балакирев В.Ф., проф. Купряжкин А.Я., проф. Рогович В.И., проф. Крымский В.В., проф. Распопин С.П.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В докладах представлены материалы экспериментальных исследований в области низкоэнергетических ядерных реакций, протекающих вне ядерного реактора, сопровождающиеся выделением электрической и тепловой энергии с одновременным изменением элементного состава вещества, подвергнутого воздействию различных физических методов. Показана принципиальная возможность резкого снижения радиоактивного излучения растворов. Изложенные в докладах процессы не сопровождаются получением радиоактивных продуктов.

В настоящее время исследования по низкоэнергетическим ядерным реакциям широко ведутся в США, Японии, странах Европы. В России отсутствует государственная программа и финансирование исследований по данному направлению, работы ведутся бессистемно, на личной интеллектуальной и финансовой основе. При проведении экспериментов нет возможности контролировать все существенные параметры, что

усложняет интерпретацию результатов, снижает их воспроизводимость и затрудняет проведение аналогичных экспериментов независимыми исследователями в этой области.

Семинар считает, что научное направление – низкоэнергетические ядерные реакции – является перспективным для развития альтернативной энергетики, поэтому нуждается в государственном финансировании.

Зав. кафедрой технической физики  
д. т. н., профессор



Токманцев В.И.