



Российская Академия наук

КУЛИПАНОВ Геннадий Николаевич

Академик РАН

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сараева Андрея Александровича
«Природа автоколебаний в реакциях каталитического окисления лёгких алканов
(метан, пропан) на никелевом катализаторе», представленной на соискание учёной
степени кандидата физико-математических наук по специальности
02.00.04 – физическая химия

С большим удовольствием ознакомился с авторефератом диссертации Сараева А.А., посвящённой экспериментальному исследованию природы автоколебаний в химических реакциях каталитических процессов. Следует отметить ясный, чёткий язык изложения материала автореферата. Несомненной заслугой Сараева А.А. и достоинством всей диссертационной работы является применение набора самых современных физико-химических экспериментальных методов. Использование синхротронного излучения для рентгеновской дифракции и рентгеновской фотоэлектронной микроскопии обеспечило реализацию этих методов *in situ*.

Особо я бы отметил, что Сараев А.А. самостоятельно изготовил экспериментальную установку для изучения автоколебаний химических реакций и использовал её на станции «Прецизионная дифрактометрия» Сибирского центра синхротронного и терагерцового излучения, на которой и было проведено основное количество исследований.

Экспериментальные результаты «рентгенодифракционного кино», приведенные на рисунке 3, являются убедительным доказательством феноменологической модели возникновения автоколебаний за счёт периодического перехода катализатора из окисленного состояния в металлическое и обратно.

Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Сараев Андрей Александрович, несомненно заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Академик РАН,
доктор физико-математических наук,
профессор, Советник РАН Института
ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН _____

Подпись Кулипанова Г.Н. заверяю: _____

Учёный секретарь ИЯФ им. Г.И. Будкера СО РАН

к.ф.м.н Ракшун Я.В.

