

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Зинаиды Геннадьевны КУЗНЕЦОВОЙ**
«Характеристики локальных структур водных и неводных растворов электролитов
по данным об активности растворителя»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертационная работа З. Г. Кузнецовой посвящена исследованию растворов электролитов – области физической химии, которая, несмотря на все достижения последних лет, ещё очень далека от создания исчерпывающей картины. Весьма слабо развиты теории для растворов электролитов высших валентных типов и, особенно, для неводных растворов. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений.

Основным инструментом, используемым в диссертационной работе, является концепция сольватационных избытков. Эта концепция позволяет на основе экспериментально определяемых величин и строгих термодинамических соотношений определять локальный состав окружения частиц, образующих систему, и является фактически единственным методом (исключая квантово-механические) их расчёта. В то же время данная концепция используется сравнительно редко, и до сих пор в литературе практически отсутствуют попытки обобщения и сведения воедино достигнутых результатов. Соответственно, научная новизна работы несомненна.

Достоверность полученных результатов и обоснованность сделанных заключений обусловлены проверками их внутренней термодинамической согласованности и перекрёстной проверкой расчётов.

Содержание работы достаточно полно отражено в публикациях по теме диссертации.

При прочтении автореферата возникает следующий **вопрос**:

"Как можно перейти от рассчитанных значений сольватационных избытков к количественной оценке тесно связанных с этими избытками макрохарактеристик растворов, например, констант комплексообразования? Полуколичественные варианты такого перехода в автореферате приведены (см., например, стр. 12), но было бы интересно получить формулы для количественных расчётов".

Данный вопрос не затрагивает сущности диссертации и не снижают общего очень благоприятного впечатления от работы.

В целом диссертационная работа З. Г. Кузнецовой «Характеристики локальных структур водных и неводных растворов электролитов по данным об активности растворителя» по объёму, актуальности, практической значимости, научной новизне и обоснованности решений соответствует п. 7 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 30.01.2002 № 74 с изменениями и дополнениями № 475 от 20.06.2011). Считаю, что Зинаида Геннадьевна Кузнецова заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

11.09.2014

Д.х.н., доц.каф. ИРРТ СПбГТИ(ТУ)

(А. В. Румянцев)

