

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

доктора физико-математических наук, профессора Шадрин Евгений Борисовича
о работе аспиранта Васьковой Натальи Львовны

С начала своей деятельности в ФТИ им. А.Ф. Иоффе диссертант Васькова Н.Л. продемонстрировала высокую работоспособность при выполнении импедансметрических исследований ликвора. Диссертантом была проведена обширная серия фазометрических измерений, состоявшая из нескольких сотен экспериментов, а затем выполнен их детальный биофизический анализ.

Следует отметить высокую адаптивность Н.Л. Васьковой к техническим новшествам, выразившуюся в способности успешно осваивать нестандартные методы эксплуатации современной электронной аппаратуры. Речь идет о термофазометрии растворов белков на установке, не имеющей аналогов в ряду современной медицинской аппаратуры. Опыт показывает, что, помимо точности технических манипуляций, подобного рода деятельность требует понимания сущности процессов, протекающих при импедансметрическом контроле физических параметров растворов белков и, в частности, характеристик фазового перехода «глобула-клубок» в альбумине – главной составляющей цереброспинальной жидкости. Указанная способность необходима для безошибочного выполнения измерительных процедур с высокой точностью, достигающей 1 % измеряемой величины. Необходимые для этого качества были в полной мере продемонстрированы диссертантом Н.Л. Васьковой в процессе работы.

В дополнение к сказанному следует подчеркнуть наличие у Н.Л. Васьковой хорошей математической подготовки, позволившей ей освоить процедуру разложения термоимпедансметрических кривых на гауссовы составляющие, овладеть методами выделения сигналов из шумов путем выполнения разложения нестандартных экспериментальных данных в ряд Фурье, а также провести грамотный корреляционный анализ полученных результатов.

Резюмируя, следует сказать, что в лице Н.Л. Васьковой мы имеем зрелого исследователя, способного находить нестандартные решения стоящих перед ним проблем и получать важные научные результаты на стыке клинической и экспериментальной медицины.

Отзыв дан в связи с представлением диссертации Н.Л. Васьковой в диссертационный совет.

Заведующий лабораторией физики
фазовых переходов в твердых телах
ФГБУ науки ФТИ им.А.Ф.Иоффе РАН



Е.Б. Шадрин

Научный консультант
д.ф.-м.н., проф.

01.04.10-физика полупроводников и
диэлектриков

А.П. Шергин

Тел.: 8(812) 292-71-38
E-mail: shard.solid@mail.ioffe.ru

Подпись научного консультанта
Шадрин Е.Б. заверяю.
Ученый секретарь ФТИ им. А.Ф.
Иоффе д.ф.-м.н., проф.



« »

2017