

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Давлатмамадовой Саъбик Шомамадовны **«СПЕКТРАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ)»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Давлатмамадовой С. Ш. является актуальным научным исследованием, посвящённым выявлению закономерностей влияния внешних условий произрастания на спектральные свойства природных органических соединений (дикорастущих лекарственных растений).

Диссертантом основательно проделана теоретическая и экспериментальная работа, а именно глубокий анализ ИК-спектроскопических характеристик и особенностей некоторых дикорастущих лекарственных растений, изучение влияния низкоинтенсивного лазерного излучения и магнитного поля на их спектральные и энергетические параметры ИК-полос поглощения, а также исследование механизма межмолекулярного взаимодействия в органических соединениях дикорастущих лекарственных растений с помощью катионообмена.

В ходе проделанной работы обнаружено существенное влияние условий произрастания на спектральные свойства составных частей произрастания на спектральные свойства составных частей дикорастущих лекарственных соединений, обусловленное их различной молекулярной структурой; продемонстрировано различие прочностей меж- и внутримолекулярных водородных связей проявляющееся в изменениях положения максимума полосы ИК-поглощения  $\nu_{\max}$  в области валентных и деформационных колебаний гидро – и карбоксильных групп после катионообмена; доказано, что энергия межмолекулярного взаимодействия гидроксильных групп соединений в дикорастущих лекарственных растениях существенным образом зависит от внешних условий произрастания растения.

Результаты данной работы представляют практический интерес для их применения в области фитотерапии, парфюмерии и других отраслях производства, где используются дикорастущие лекарственные растения.

Работа прошла более чем основательное апробирование, полученные результаты были представлены на множестве международных и республиканских научных конференциях и опубликованы в виде четырнадцати статей в национальных рецензируемых химических журналах, а также двадцати четырех тезисов докладов конференций различного уровня.

К тексту и оформлению автореферата диссертационной работы можно сделать следующие замечания:

1. Картина исследований листьев и корневища одуванчика кажется неполной из-за отсутствия результатов, полученных для стебля одуванчика, так как это было сделано для мяты азиатской.
2. Не хватает комментария автора о возможной корреляции разной загруженности автомагистрали в 2006 и 2014 гг. с энергией межмолекулярных взаимодействий в листьях одуванчика.
3. Из текста автореферата не ясно, каким образом определялась энергия образования Н-комплексов  $\Delta H$  исходя из величины сдвига полос  $\Delta\nu$ .
4. Из текста реферата не ясно, как смещение максимумов полос ОН-групп в низко- или же высокочастотную область влияет на характер межмолекулярных и внутримолекулярных водородных связей.
5. Автореферат хорошо оформлен, однако, стоит сделать замечание к рисункам, а именно оформлению оси ординат для ИК-спектров и графиков (Рис. 1а, 1б, 6, 8, 9, 10).

Высказанные замечания ни в коей мере не снижают общего позитивного впечатления от работы. Она представляет собой законченное самостоятельное исследование, которое отвечает современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Заведующий кафедрой физической химии  
Киевского национального университета  
имени Тараса Шевченко,  
член-корреспондент Национальной  
академии наук Украины,  
доктор химических наук  
(02.00.01 – неорганическая химия),  
профессор

Фрицкий Игорь Олегович

Адрес: химический факультет  
Киевского национального университета  
имени Тараса Шевченко,  
ул. Владимирская, 60,  
г. Киев, 01601, Украина  
Тел.: +380 (44) 239 33 93  
E-mail: ifritsky@univ.kiev.ua

Подпись Фрицкого И.О. заверяю:

