

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу І.Ю. Романюкіної
«Вплив вмісту дейтерію на властивості води», представлену до захисту
на здобуття наукового ступеня кандидата хімічних наук

Актуальність проблеми. Останнім часом суттєво зростає інтерес наукової спільноти до вивчення властивостей води на мікро- та нано- рівнях з урахуванням незаперечного факту про воду як складну структуровану систему. Так, для розуміння багатьох питань колоїдної хімії необхідно знати властивості й особливості води як в об'ємній фазі, так і у граничних шарах, які, як відомо, суттєво відрізняються. Дослідження фізико-хімічних властивостей води як дисперсійного середовища та розчину – складна проблема сучасної колоїдної хімії.

Оскільки структура води обумовлена, в основному, водневими зв'язками, то вона непостійна, змінюється при зберіганні, сильних і слабких фізичних (зміна температури і тиску, вплив магнітного поля та звуку, сильного перемішування) та хімічних (розчинення газів, вміст домішок різної природи) впливах. Структура води залежить також від її ізотопного складу.

Важливим, але мало вивченим у цьому контексті, є питання про властивості, структуру та їхні взаємозв'язки для води, яка відрізняється від природної за ізотопним складом. Особливо актуально це для води зі зниженим вмістом дейтерію (так званої «легкої води»), оскільки вже доведена її яскраво виражена стимулююча дія на імунну систему та протипухлинні властивості. Видалення важких ізотопів з води прискорює реакції, тому легка вода в цілому активізує біологічні процеси в живих системах. У зв'язку з цим, дослідження властивостей води з вмістом дейтерію, зниженим порівняно з природним, пов'язані, головним чином, із застосуванням її в комплексному лікуванні онкологічних захворювань, що є одним із пріоритетних напрямків розвитку науки в цілому.

З огляду на це, тема представленої дисертаційної роботи, що присвячена виявленню взаємозв'язку кількості дейтерію у воді з її властивостями, структурою та параметрами деяких процесів її обробки, є *важливим та актуальним* завданням в області колоїдної хімії.

Короткий аналіз змісту дисертації.

У **Вступі** обґрунтовано актуальність роботи, визначено її зв'язок з науковими програмами і темами, сформульовано мету, об'єкт, предмет, завдання дослідження, визначено наукову новизну, практичне значення отриманих результатів, а також особистий внесок здобувача.

У **першому розділі «Вода як складна самоорганізована система: її властивості та структура»** представлено огляд теоретичних робіт та експериментальних досліджень щодо властивостей, ізотопних і структурних особливостей води. Показана важливість урахування ізотопного складу води

Вхідний № 65

« 14 »

05

2018 р.

