

**ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СОЛЮБІЛІЗОВАНОЇ ОЛІЇ
НА ГІДРОФОБНУ ВЗАЄМОДІЮ
У РАЗІ УТВОРЕННЯ СУПРАМОЛЕКУЛ
У РОЗЧИНАХ КОЛОЇДНИХ ПАР**

Киричок О.С., Гончарова Ю.М., гр. ТК-12

Наукові керівники: канд. хім. наук, проф. **Савгіра Ю.О.**,
канд. хім. наук, доц. **Кузнецова Т.О.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

В розчинах колоїдних поверхнево-активних речовин (ПАР) при концентрації більшій за критичну концентрацію міцелоутворення ($C > KKM$) встановлюється рівновага між макромолекулами істинного і колоїдного розчину. Під час збільшення концентрації ПАР рівновага істинний розчин ↔ колоїдний розчин зміщується в бік колоїдного розчину, при розведенні – у бік істинного розчину. Тобто розведення приводить до руйнування гідрофобних зв'язків, розмір і концентрація колоїдних часточок зменшується, а при $C < KKM$ колоїдні часточки повністю розчиняються.

Розчини желатина відносяться до ПАР і було доведено їх здатність розчиняти соняшникову олію. В розчинах желатина з солюбілізованою соняшnikовою олією розміри часточок значно збільшуються. Мета нашої роботи полягала в тому, щоб визначити вплив солюбілізованої олії на відносну величину гідрофобної взаємодії у супрамолекулах розчинів желатина.

Об'єктами дослідження були розчини желатина і желатина з солюбілізованою соняшниковою олією з концентраціями 2%, 1%, 0,5%, 0,25%, 0,125%, які одержували шляхом розведення. Солюбілізацію проводили шляхом нанесення тонкого шару соняшnikової олії на поверхню розчину желатина. Час солюбілізації складав 12 год. Для визначення оптичної густини цих розчинів використовували фотоелектроколориметр КФК-2. Розміри і концентрацію супрачастинок одержували за допомогою методу спектра мутності із використанням таблиці характеристичних функцій дисперсних систем. Розмір частинок r і концентрацію супрачастинок N розраховували за формулами:

$$\alpha = 2\pi r_0 \mu_0 / \lambda \quad \text{і} \quad N = 1,26 \cdot 10^{17} \cdot \tau / (\lambda'^2 \cdot K \cdot \alpha^2).$$

В результаті дослідження було визначено вплив солюбілізованої олії на гідрофобні взаємодії при утворенні супрамолекул у розчинах желатина.