

**Д. В. Соловійов, Л. А. Булавін, В. І. Горделій, Ю. С. Горшкова,
О. І. Іваньков, Ю. С. Ковальов, А. І. Куклін, Т. Ю. Ніколаєнко**

**НЕЙТРОННІ ДОСЛІДЖЕННЯ БАРИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ
СТРУКТУРИ ЛІПІДНОГО БІШАРУ**

Представлено результати дослідження структури ліпідного бішару, що виконані за допомогою методу малокутового розсіювання нейтронів на реакторі ІБР-2М Об'єднаного інституту ядерних досліджень (Дубна, Росія). Експеримент проводився на спектрометрі малокутового розсіювання нейтронів ЮМО, удосконаленому пристроєм для отримання Р–V–Т даних досліджуваної речовини. За досліджувану речовину обрана рідинна система D₂O–1,2-дипальмітоил-sn-гліцеро-3-фосфатидилхолін (ДПФХ), що моделює природні мембрани. В експерименті вперше вимірювався просторовий період ліпідного бішару водночас із вимірюванням ізотермічної стисливості зразка при різних тисках. Показано, що перехід ліпідного бішару в досліджуваній системі з ріпл-фази (хвилеподібної гель-фази) у рідкокристалічну фазу відбувається при аномальній зміні ізотермічної стисливості, що відповідає фазовому переходу.

Ключові слова: 1,2-дипальмітоил-sn-гліцеро-3-фосфатидилхолін, малокутове розсіювання нейтронів, Р–V–Т дослідження, фазові переходи.