

**ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРОСКОПИИ БЛИЖНЕГО ИНФРАКРАСНОГО  
ДИАПАЗОНА ПРИ ИССЛЕДОВАНИЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ЭФИРА АЛЬФА-  
БРОМИЗОВАЛЕРИАНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКС  
С БЕТА-ЦИКЛОДЕКСТРИНОМ**

Омельченко И.О.<sup>1</sup>, Ярных Т.Г.<sup>2</sup>, Борщевская М.И.<sup>1</sup>, Борщевский Г.И.<sup>1</sup>, Янчук И.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ЧАО «Фармак», г. Киев <sup>2</sup>Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

Комплексы циклодекстринов с биологически активными молекулами давно вызывают интерес фармацевтических компаний и являются одними из наиболее интенсивно изучаемых объектов химии. Основными результатами этих исследований являются открытие эффектов увеличения растворимости органических молекул в составе комплексов с циклодекстринами, повышение их стабильности в среде физиологических жидкостей и при хранении, улучшение вкусовых качеств, усиление фармакологической активности, пролонгирование терапевтического действия, снижение побочных эффектов и т.д.

Известно, что этиловый эфир альфа-бромизовалериановой кислоты при нормальных условиях является жидкостью. Для изменения агрегатного состояния этилового эфира альфа-бромизовалериановой кислоты и перевода его из жидкого состояния в твердое было использовано комплексообразование с бета-циклодекстрином.

При промышленном производстве комплексов включения необходим метод для быстрой идентификации готового продукта. Для решения этой задачи применяется метод спектроскопии ближнего инфракрасного (БИК) диапазона. Измерения проводились на приборе Nicolet iS50 с приставкой БИК. На рисунке изображены спектры бета-циклодекстрина и комплекса эфира альфа-бромизовалериановой кислоты с бета-циклодекстрином. На Рис. 1 представлены спектры бета-циклодекстрина и комплекса эфира альфа-бромизовалериановой кислоты с бета-циклодекстрином

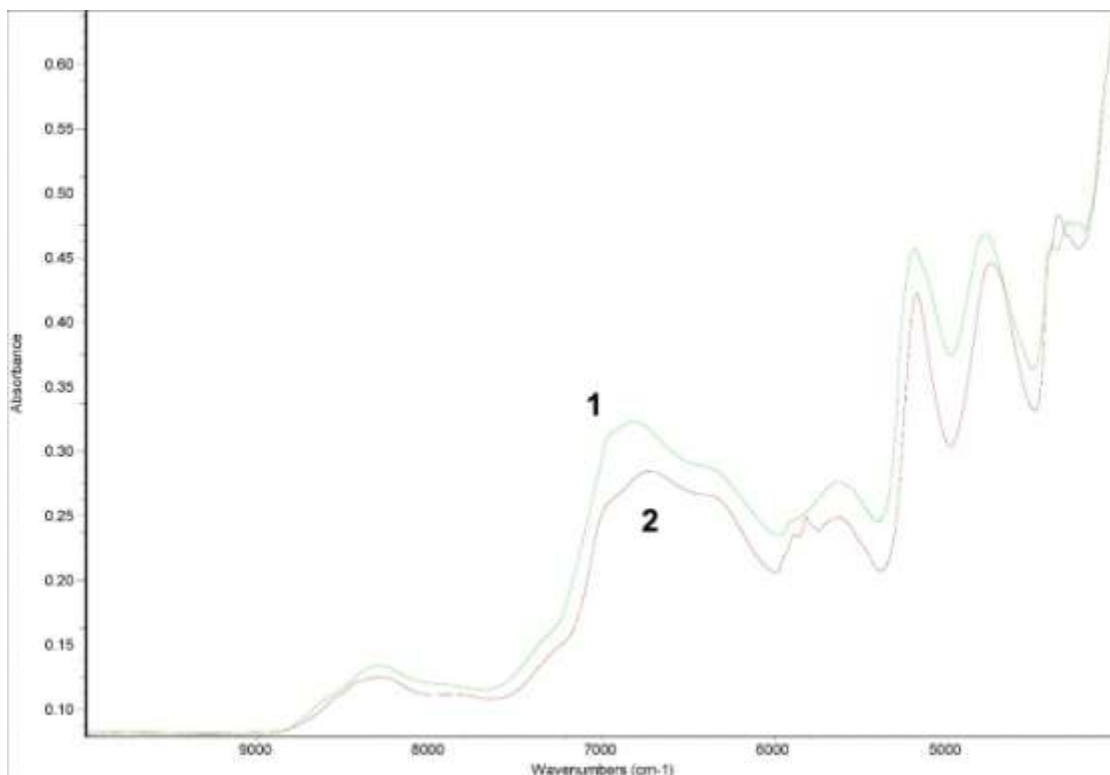


Рис. 1 Спектры бета-циклодекстрина (1) и комплекса эфира альфа-бромизовалериановой кислоты с бета-циклодекстрином (2).

Спектры циклодекстрина и комплекса эфира альфа-бромизовалериановой кислоты с бета-циклодекстрином отличаются друг от друга, что дает возможность надежно идентифицировать полученный комплекс.