

*Середа Д.В., Волосюк Ю.А.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СПЕКТРОСКОПИИ КОМБИНАЦИОННОГО  
РАССЕЯНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ НИМЕСУЛИДА**

*Научный руководитель: канд. хим. наук, доц. Беляцкий В.Н.*

*Кафедра фармацевтической химии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Для нужд современного фармацевтического анализа, который направлен на предотвращение попадания в реализацию фальсифицированных лекарственных средств, целесообразно использовать быстрый метод проверки подлинности без нарушения целостности первичной упаковки.

**Цель:** Установить возможность проверки подлинности лекарственного препарата без нарушения целостности первичной упаковки с помощью метода спектрометрии комбинационного рассеяния [1,2].

**Материалы и методы.** Для анализа были использованы таблетки «Нимесулид» (производства СП ООО «Фармлэнд», Республика Беларусь в поливинилхлоридной упаковке) в прозрачных блистерах. Для регистрации спектров фармацевтической субстанции использован спектрометр комбинационного рассеяния Confotec NR500 (производство SOL Instruments, Республика Беларусь), для возбуждения спектров комбинационного рассеяния применялся лазер с длиной волны 785 нм (ближний ИК).

**Результаты и их обсуждение.** Получены спектры таблеток «Нимесулид» без первичной упаковки и в блистере. Каждая таблетка содержала 100 мг нимесулида и 10 мг вспомогательных веществ. На обоих спектрах присутствуют характеристические полосы, соответствующие основным группировкам действующего вещества – нимесулида (1006,38; 1285,42; 1338,37) [2], но интенсивность полос для таблетки в блистере на 9% ниже по сравнению с таблеткой без упаковки, что является следствием рассеяния части излучения при прохождении через слой полимерной пленки. Таким образом, прозрачная первичная упаковка (блистер) не мешает идентификации исследуемого вещества, однако снижает интенсивность аналитического сигнала. Следовательно, для данного метода экспертизы подходят препараты, первичная упаковка которых является прозрачной, что справедливо для большинства применяемых материалов.

**Выводы:** с помощью метода спектрометрии комбинационного рассеяния возможно установить подлинность лекарственного средства без нарушения целостности первичной упаковки.