

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт физической химии
Научный совет по адсорбции и хроматографии

ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ХРОМАТОГРАФИИ»

(к 100-летию со дня рождения К.В.Чмутова)

ПРОГРАММА
СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Москва 2002

БАЗА ДАННЫХ "ВЭЖХ/УФ – НАРКОТИЧЕСКИЕ И ПСИХОТРОПНЫЕ ВЕЩЕСТВА"

М.О.Родинко¹, С.Б.Лисовская², Е.А.Симонов², В.И.Сорокин³ и Г.И.Барам⁴

¹НУМЦ по аналитической токсикологии Минздрава РФ, Москва,
mrodinko@mail.ru

²Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова, Москва

³Экспертно-криминалистический Центр МВД РФ, Москва

⁴Лимнологический институт Сибирского отделения РАН, Иркутск

Важное условие успешной борьбы с незаконным оборотом наркотиков - оперативность и достоверность криминалистической экспертизы. Постоянное расширение спектра наркотиков требует от экспертов применения современных аналитических технологий, включая комплекс методов для проведения экспертизы во внелабораторных условиях. В этот мобильный комплекс входит и ВЭЖХ. В качестве базового выбран хроматограф "Милихром А-02" (ЗАО "ЭкоНова", Новосибирск), на основе которого в рамках соглашения между ЭКЦ МВД РФ, Институтом криминалистики ФСБ РФ, Сибирским отделением РАН, ММА им.Сеченова и ЗАО "ЭкоНова" создается анализатор наркотических и психотропных веществ. На первом этапе этой работы выбраны унифицированные условия хроматографического анализа:

Колонка: Ø2x75 мм, ProntoSIL-120-5-C18 AQ (Bischoff Analysentechnik GmbH, ФРГ)

Элюенты: А- [4 М LiClO₄-0.1 М HClO₄] - H₂O (5:95); Б- CH₃CN

Скорость потока: 100 мкл/мин

Регенерация колонки: 5% Б 8 мин

Градиент: от 5% Б до 100% Б 40 мин; 100% Б 3 мин

Температура: 40⁰С

Детектор: 210, 220, 230, 240, 250, 260, 280 и 300 нм

Создана база данных (БД) "ВЭЖХ/УФ" для более 120 наркотиков и психотропных веществ, охарактеризованных по временам удерживания, по спектральным отношениям и по нормированным площадям пиков. Масштаб метода ВЭЖХ хорошо совместим с методом масс-спектрометрии, который можно использовать как арбитражный при неоднозначной идентификации пиков с помощью БД. Ее применение позволяет проводить экспертизу реальных объектов без калибровки хроматографа по стандартным веществам (в режиме анализатора), что демонстрируется характерными примерами.