



**SCAC'99**  
**SURFACE CHEMISTRY, ADSORPTION AND**  
**CHROMATOGRAPHY**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ СИМПОЗИУМ ПО ХИМИИ**  
**ПОВЕРХНОСТИ, АДсорбЦИИ И ХРОМАТОГРАФИИ**  
к 90-летию со дня рождения А.В.Киселева

**ПРОГРАММА**  
**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

**12-16 апреля 1999 г.**  
**Москва**

## ТВЕРДОФАЗНАЯ ЭКСТРАКЦИЯ ПАУ ИЗ МАТРИЦ СНЕГОВОЙ ВОДЫ

И.Н.Азарова, А.Г.Горшков, А.Л.Верещагин, Г.И.Барам  
Лимнологический институт Сибирского отделения РАН,  
ул.Улан-Баторская, 3, 664033, Иркутск, Россия

Проведено исследование по применению метода твердофазной экстракции (ТФЭ) на микропатронах для извлечения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) из образцов снежного покрова. Определение ПАУ в снеговом покрове позволяет провести оценку уровня загрязнения окружающего воздуха, установить площади рассеивания атмосферных выбросов, пути поступления экотоксикантов в поверхностные воды и почву [1]. Однако, высокой гидрофобностью, ПАУ главным образом (70-90%) аккумулированы на твердых частицах, присутствующих в снеговой воде, поэтому априори эффективность метода ТФЭ в данном случае была неочевидна. Для концентрирования ПАУ использовались микропатроны с сорбентом "Silasorb, C18, 15  $\mu\text{m}$ " (50 мг), параллельно проводилась экстракция ПАУ *n*-гексаном. На стадии количественного определения использован микроколоночный хроматограф "Миличром А-02" (колонокка 2x75 мм, сорбент Nucleosil-5, C18 РАН, N 5000 т.т. по пику хризена) с многоволновой фотометрической детекцией, что требовало концентрирования ПАУ до уровня не менее чем 0.3 мкг/мл при объеме пробы 0,1 мл (3 нг/пик). Показано, что при этом условии возможно измерение аналитического сигнала при соотношении сигнал : шум равном 5:1 с погрешностью  $S_r \sim 10\%$ . Оценена сходимость результатов анализа, полученных при использовании методов ТФЭ и жидкостной экстракции для образцов снега с разными уровнями загрязнения. Пробы снега собраны на южном побережье оз.Байкал, районах Прибайкалья, фоновой станции Монды, в парковых участках городов Иркутска, Шелехов, Слюдянки, Байкальска.

[1] Г.П.Королева, А.Г.Горшков, Т.П.Виноградова, Е.В.Бутоков, И.И.Маршайте, Т.В.Ходжер. Исследование загрязнения снегового покрова как дспонзирующей среды (Южное Прибайкалье). Химия в интересах устойчивого развития, 1998, т.6, №4, с.327-337.