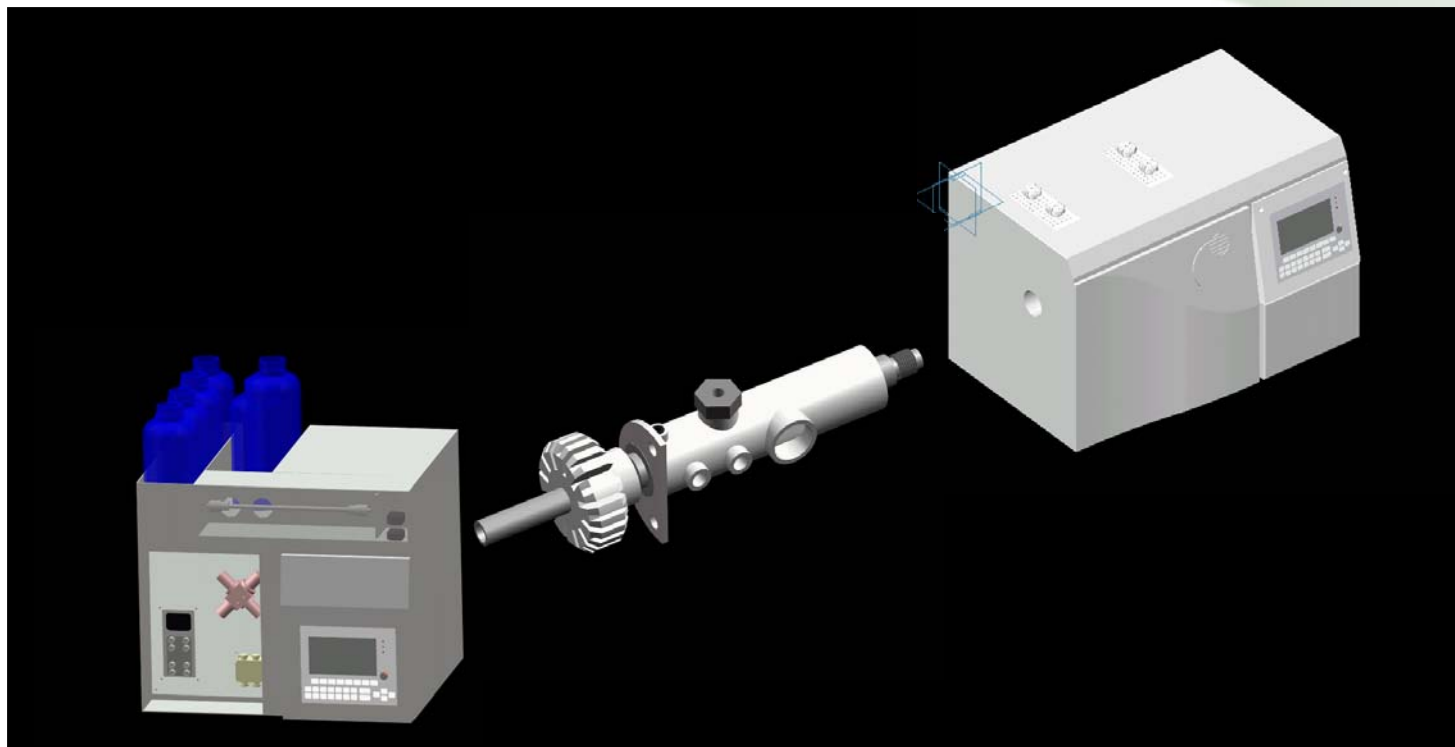


# Автоматическая очистка и анализ сложных образцов методом ЖХ/ГХ с помощью системы Коник К2



## СИСТЕМА КОНИК К2 ДЛЯ ВЭЖХ-ГХВР

# Большой объем пробы для ГХ Сопряжение ГХ-ЖХ

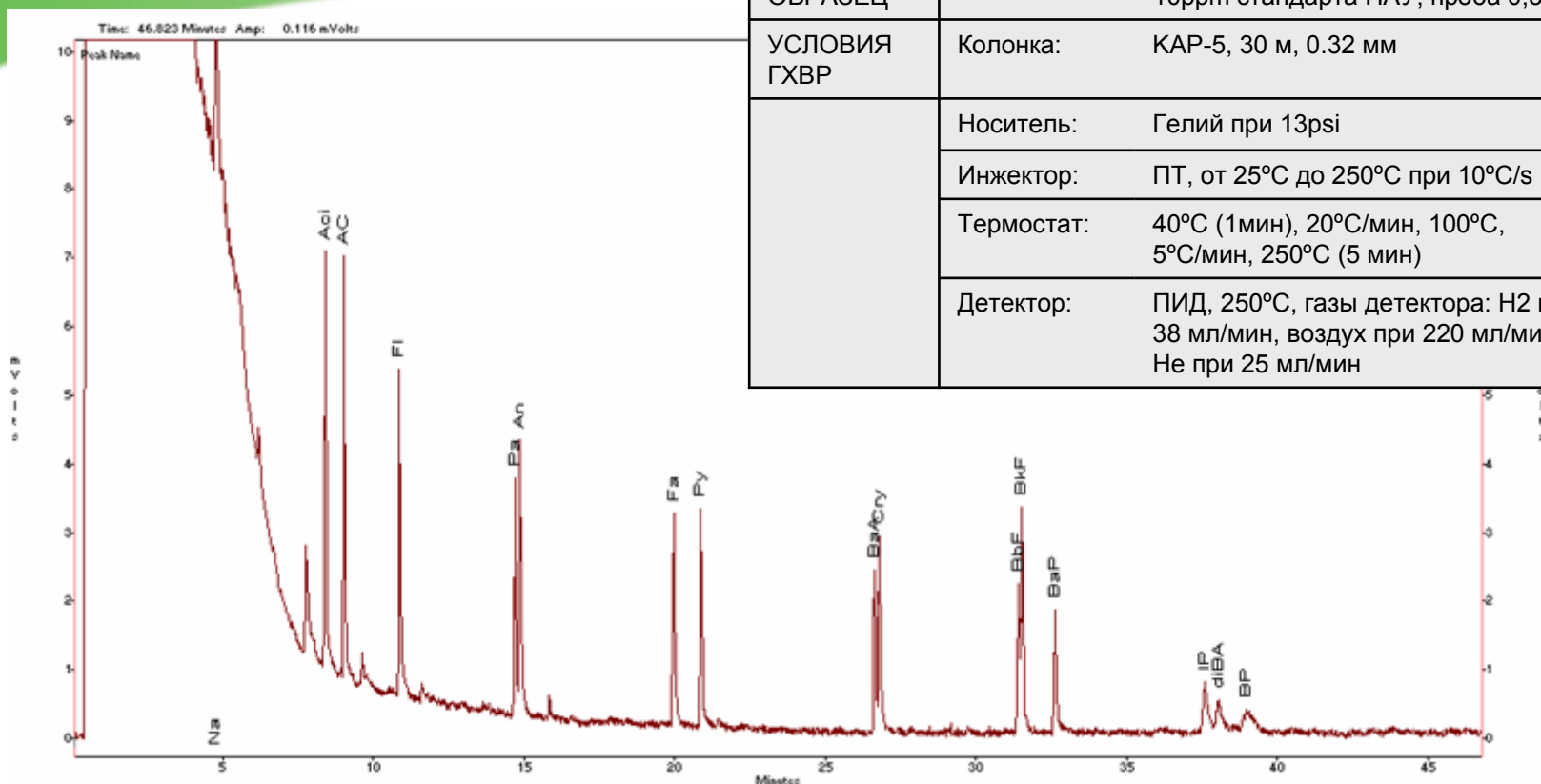


# АНАЛИЗ ПАУ В МИНЕРАЛЬНЫХ МАСЛАХ



# АНАЛИЗ ПАУ В МИНЕРАЛЬНЫХ МАСЛАХ

## СТАНДАРТ ПАУ

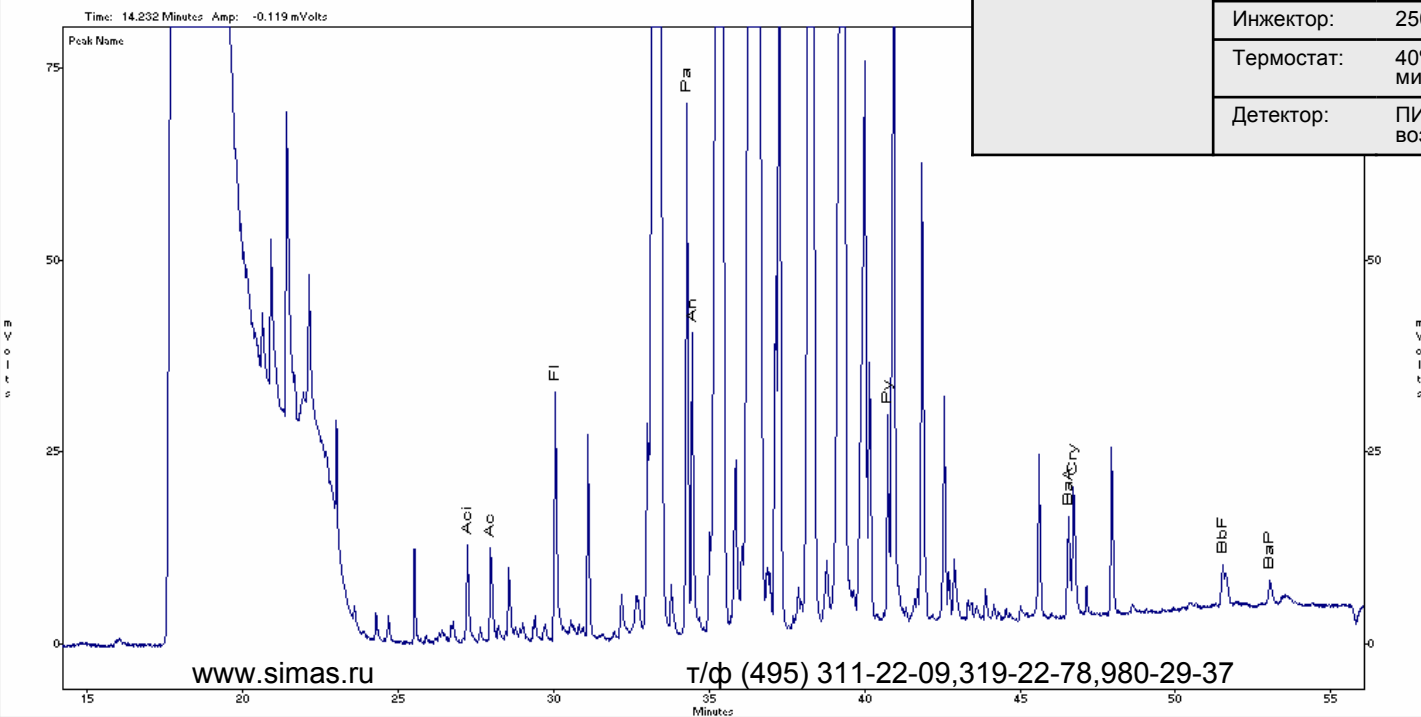


ОБРАЗЕЦ	10ppm стандарта ПАУ, проба 0,3 мкл
УСЛОВИЯ ГХВР	Колонка: КАР-5, 30 м, 0.32 мм
	Носитель: Гелий при 13psi
	Инжектор: ПТ, от 25°C до 250°C при 10°C/s
	Термостат: 40°C (1мин), 20°C/мин, 100°C, 5°C/мин, 250°C (5 мин)
	Детектор: ПИД, 250°C, газы детектора: H2 при 38 мл/мин, воздух при 220 мл/мин, He при 25 мл/мин

# АНАЛИЗ ПАУ В МИНЕРАЛЬНЫХ МАСЛАХ

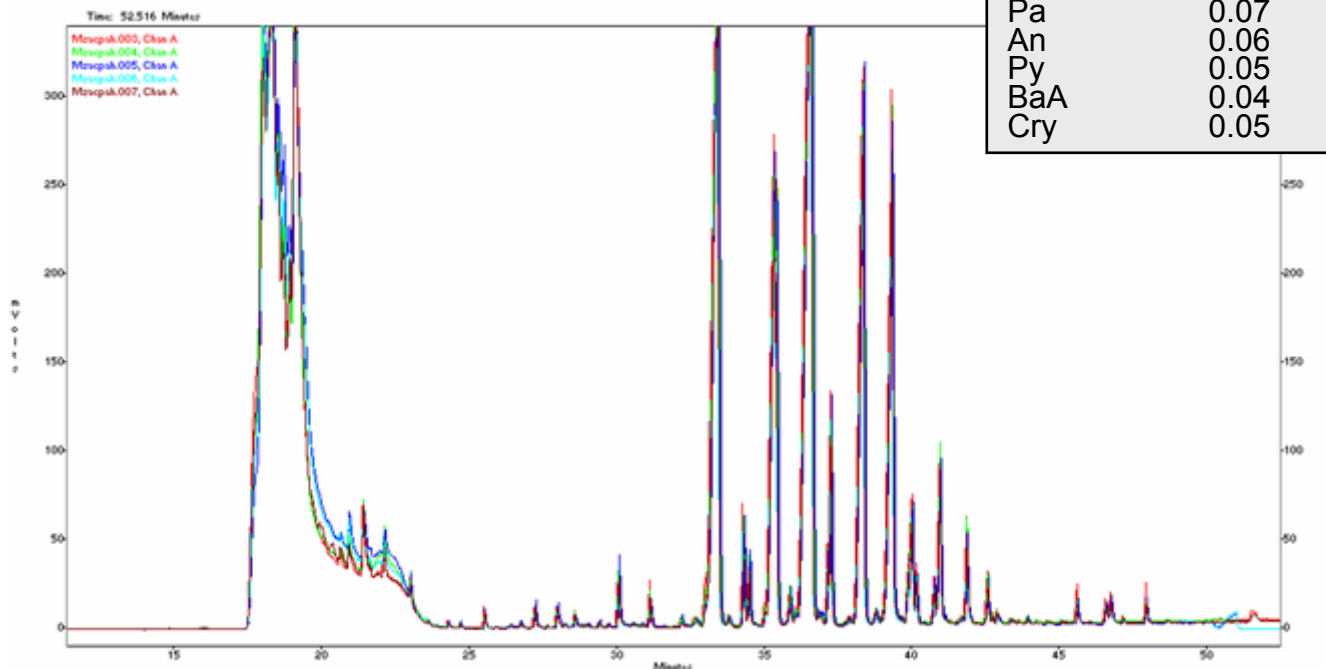
## МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО С ДОБАВКАМИ

ОБРАЗЕЦЕ	Минеральное масло с добавлением 10ppm ПАУ, проба 20 мкл
УСЛОВИЯ ВЭЖХ	Колонка: С4 (50 x 4.6 мм внутр. диам.)
	Подв. фаза: 70:30 ацетонитрил:Н <sub>2</sub> О; промывка: 100% изопропанол
	Скорость протекания: 2 мл/мин
	Объем пробы: 20 мкл
УСЛОВИЯ В ЗОНЕ СОПРЯЖЕНИЯ	Flow: 0.1ml/min
	Сорбент: 1см TENAX TA
	Темп.: 100°C (абсорбция); 100 - 250°C при 10°C/сек (десорбция)
УСЛОВИЯ ГХВР	Колонка: КАР-5, 30 м, 0.32 мм
	Носитель: Гелий при 13psi
	Инжектор: 250°C, Inj. : обычный режим
	Термостат: 40°C (1 мин), 20°C/мин, 100°C, 5°C/мин, 250°C (5 мин)
	Детектор: ПИД, 250°C, газы детектора: Н <sub>2</sub> при 38 мл/мин, воздух при 220 мл/мин, Не при 25 мл/мин



# АНАЛИЗ ПАУ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ

ТОЧНОСТЬ (n=5)

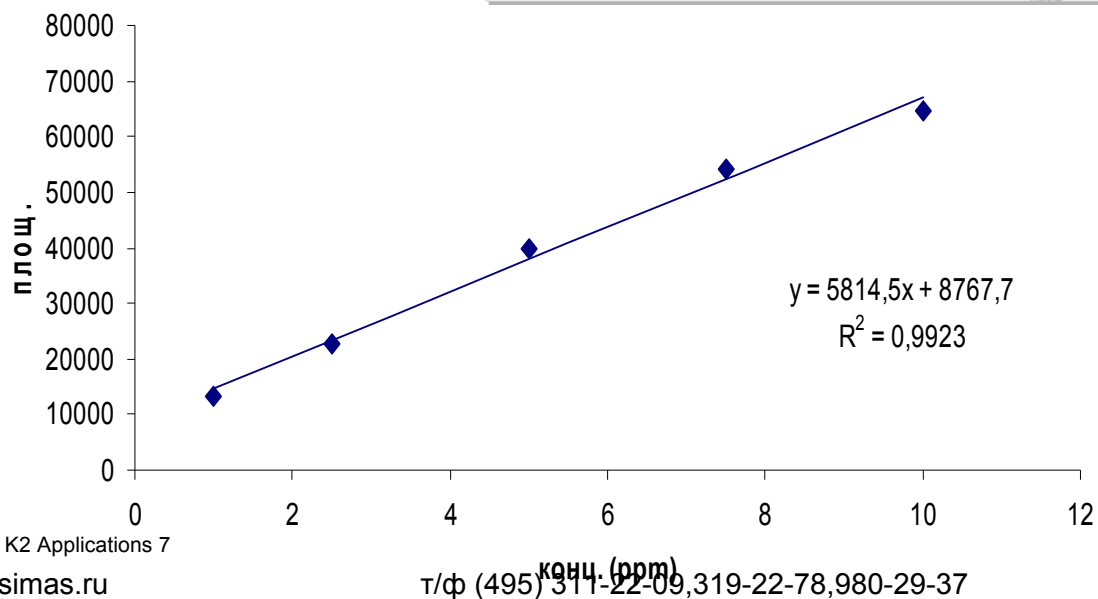
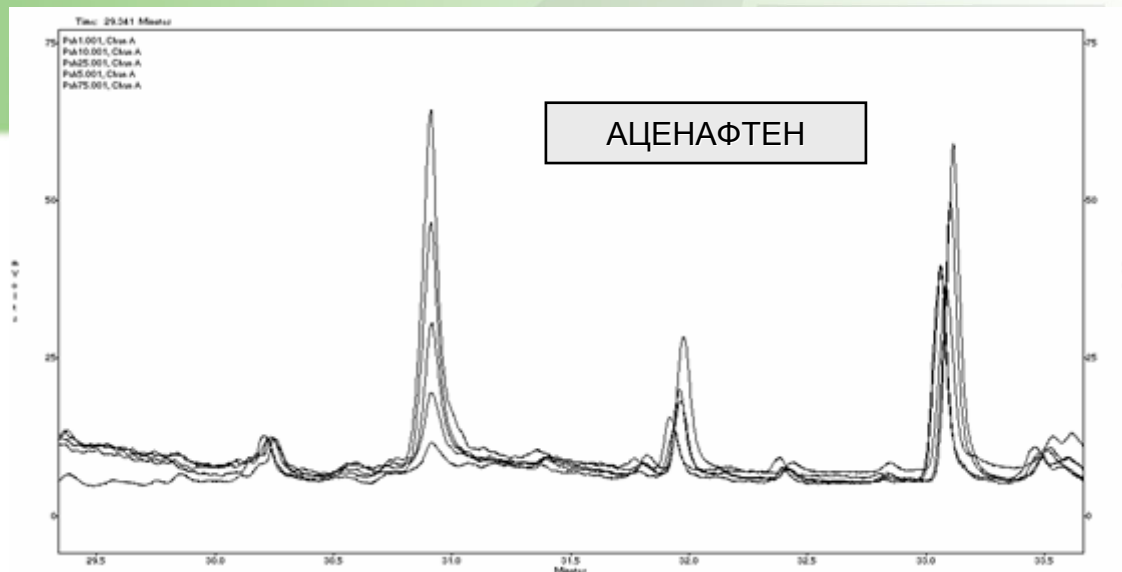


ПАУ	ОСО в.у.	ОСО площ.
Асi	0.07	10.2
Асе	0.08	16.0
Fl	0.08	16.0
Ра	0.07	13.4
Аn	0.06	11.3
Рy	0.05	15.5
ВаА	0.04	15.8
Сry	0.05	15.2

# АНАЛИЗ ПАУ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ

## ЛИНЕЙНОСТЬ

ПАУ	R <sup>2</sup>
Асi	0.97
Асе	0.99
Fl	0.96
Ра	0.98
Ап	0.99
ВаА	0.97
Сгу	0.98



# АНАЛИЗ ПАУ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ

## ПРЕДЕЛЫ ОБНАРУЖЕНИЯ мкг/мл) (S/N=5)

ПАУ	ПО (мкг/мл)
Асі	0.27
Асе	0.29
Fl	0.20
Pa	0.05
An	0.12
BaA	0.22
Cry	0.19
BbF	0.47
BaP	0.70



# ПРИМЕНЕНИЕ ВЭЖХ+ГХВР К2

- JAI 05 (Барселона): АНАЛИЗ АКТИВНОГО ЭКСТРАКТА *Erythroxylum minutifolium*. АНАЛИЗ СВОБОДНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ МЕТОДОМ ВЭЖХ-ГХВР С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ К2**

**ANALYTICAL CHARACTERIZATION OF AN ACTIVE ERYTHROXYLUM MINUTIFOLIUM EXTRACT**

**ABSTRACT:** The aim of this work was to analyze the active extract of *Erythroxylum minutifolium* by means of HPLC and GC-MS. The results showed that the extract contains several compounds, including fatty acids, which were identified by GC-MS. The HPLC method was used to separate the compounds, and the GC-MS method was used to identify them. The results showed that the extract contains several compounds, including fatty acids, which were identified by GC-MS.

**INTRODUCTION:** *Erythroxylum minutifolium* is a plant species that has been used in traditional medicine. The aim of this work was to analyze the active extract of this plant by means of HPLC and GC-MS.

**EXPERIMENTAL:** The active extract of *Erythroxylum minutifolium* was obtained by extraction with methanol. The extract was then analyzed by HPLC and GC-MS.

**HPLC ANALYSIS OF LIPIDS:** The lipids in the extract were analyzed by HPLC. The results showed that the extract contains several lipids, including fatty acids, which were identified by GC-MS.

**GC-MS ANALYSIS OF LIPIDS:** The lipids in the extract were analyzed by GC-MS. The results showed that the extract contains several lipids, including fatty acids, which were identified by GC-MS.

**CONCLUSIONS:** The results showed that the active extract of *Erythroxylum minutifolium* contains several compounds, including fatty acids, which were identified by GC-MS.

# ВЭЖХ+ГХВР K2

- Упрощение пробоподготовки
- Полная автоматизация
- Меньшее время анализа
- Меньший расход растворителя
- Возможность простой и быстрой модернизации существующих аналитических методов и разработки новых
- Гарантия сохранения свойств пробы при повышении степени извлечения и точности количественного анализа
- Универсальное или избирательное обнаружения. Повышение порога обнаружения.
- Качественное подтверждение при текущем анализе благодаря двойному времени удерживания

# Возможность анализа самых разнообразных веществ в сложных пробах

- Любая колонка для ВЭЖХ и ГХВР
- Любым растворитель для ВЭЖХ
- Любые сорбенты и среды

## Разработка новых методов:

- Пищевые продукты: пестициды, жирные кислоты, стеролы, спирты, ароматические соединения, витамины...
- Пробы воды и образцов из окружающей среды: пестициды, ПХБ, диоксины, бензол, толуол, ксилол, моющие средства ...
- Нефтепродукты: алифатические, ароматические углеводороды, нафтены, полиолефины, парафины, олефины ....
- Продукты обмена в моче и плазме: фармакология, клиническая биохимия, ранняя диагностика ....
- Натуральные продукты и ароматизаторы: эфирные масла, биологически активные вещества ...
- Токсикология: промышленная гигиена, злоупотребление наркотиками ....
- Фармакология: анальгетики, антибиотики ...

