



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**ZAKAZ@ESKOMP.RU**

## Система для препаративной хроматографии Prominence Preparative System



### Описание Shimadzu Prominence Preparative System

#### Полномасштабная система для препаративной ВЭЖХ:

Основа системы - насос высокого давления LC-20AP. Скорость потока подвижной фазы: 0,01 - 150 мл/мин, давление до 42 МПа.  
В зависимости от поставленных задач в состав системы могут входить:

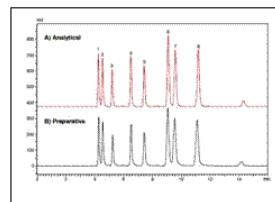
- автоинжектор
- один / два насоса (для осуществления разделения в режиме градиентного элюирования)
- один из трех детекторов (спектрофотометрический, диодноматричный или рефрактометрический с соответствующими препаративными ячейками)
- автоматический клапан выбора растворителя
- клапан переключения потоков для использования нескольких колонок
- коллектор фракций

Для сложных ситуаций возможно использование специальной комплектации (контроль чистоты фракций, регистрируемых на спектрофотометрическом детекторе, осуществляется при помощи масс-спектрометрического детектора).

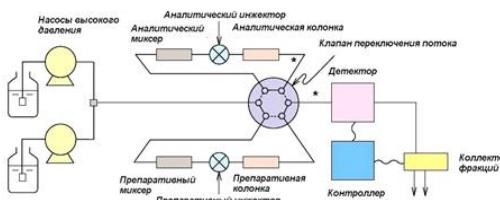
#### Один лабораторный прибор дает возможность:

- отработать условия разделения в аналитическом режиме
- проводить очистку и сбор необходимых компонентов в препаративном режиме
- провести контроль полученных фракций на наличие примесей в аналитическом режиме

Функциональная схема, обеспечивающая все этапы работы хроматографа:



Пример: разделение смеси в аналитическом (A) и препаративном (B) режимах



В составе препаративного хроматографа могут работать следующие блоки:



#### Препаративный насос LC-20A

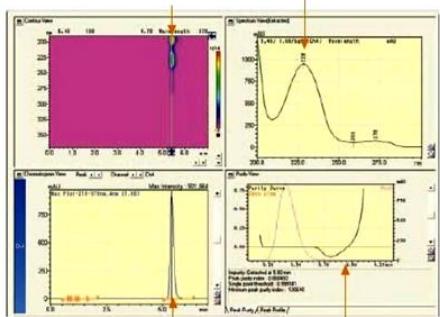
- Двухплунжерный серийный насос
- Макс. давление в линии: 42 МПа
- Диапазон скоростей элюента: 0,01 – 150 мл/мин
- Макс. погрешность скорости потока: не более 1%
- Возможность работы в изократическом и градиентном режимах (2 растворителя, смешение на стороне высокого давления)

	<p><b>Ручной инжектор Rheodyne 7725i с синхронизацией старта</b></p> <p>Варианты петель 20-100-200-500-1000-2000 мкл</p>
	<p><b>Автосамплер SIL-10AP</b></p> <p>Объем вводимой пробы: от 1 до 5000 мкл (стандарт)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 1 до 400 мкл (опция)</li> <li>- от 1 до 2000 мкл (опция)</li> </ul> <p>Количество загружаемых проб:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фляконы 1,5 мл 100 (с охлаждением 60)</li> <li>- фляконы 4,0 мл 80 (с охлаждением 50) фляконы 13 мл 25</li> </ul> <p>Количество повторных введений образца: до 30</p> <p>Промывка иглы: до и после введения</p>
	<p><b>Автоматический клапан выбора растворителя FCV-130AL</b></p> <p>Возможность выбора одного из двух растворителей</p>
	<p><b>Штатив колонок Column Holder 8A</b></p> <p>Может нести две preparative колонки диам. 20-50 мм, одну аналитическую колонку, четыре ручных клапана переключения потоков, preparative или analytical mixer</p>
	<p><b>Детектор спектрофотометрический двухканальный SPD-20A/AV:</b></p> <p>Диапазон длин волн: 190-700 нм (190-900 нм для SPD-20AV)      Ширина выделяемого опт. диапазона: 8 нм      Макс. погрешность установки длины волн: 1 нм      Уровень шума: не более <math>0,5 \times 10^{-5}</math> AU (для аналит. ячейки)      Дрейф: не более <math>1 \times 10^{-4}</math> AU/час      Диапазон линейности: 2,5 AU      Параметры проточного ячеек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналитическая (стандарт): ход луча 10 мм,</li> <li>- preparative (опция): ход луча 0,5 мм</li> <li>- preparative (опция): ход луча 0,5-0,2-0,1 мм (сменные вставки)</li> </ul>
	<p><b>Детектор спектрофотометрический на основе диодной матрицы SPD-M20A (особенности этого детектора – см. рис. 2):</b></p> <p>Диапазон длин волн: 190-800 нм RIU      Ширина выделяемого опт. диапазона: 1,2 или 8 нм      Макс. погрешность установки длины волн: 1 нм      Уровень шума: не более <math>0,6 \times 10^{-5}</math> AU (для аналит. ячейки)      Дрейф: не более <math>5 \times 10^{-4}</math> AU/час      Диапазон линейности: 2,0 AU      Параметры проточного ячеек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналитическая (стандарт): ход луча 10 мм</li> <li>- preparative (опция): ход луча 0,5 мм</li> <li>- preparative (опция): ход луча 0,5-0,2-0,1 мм (сменные вставки)</li> </ul>
	<p><b>Детектор рефрактометрический RID-20A:</b></p> <p>Диапазон значений индекса рефракции: 1 – 1,75      Уровень шума: не более <math>2,5 \times 10^{-9}</math> RIU      Дрейф: не более <math>1 \times 10^{-7}</math> RIU/час      Диапазон температур термостатирования ячейки: 30 - 60°C      Наличие детектора протечек</p>

	<p><b>Коллектор фракций FRC-10A:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Макс. скорость потока: 150 мл/мин</li> <li>Количество фракций: 16-144 (в зависимости от штатива)</li> <li>Возможность охлаждения образцов</li> <li>14 задаваемых параметров смены фракций</li> <li>Возможность сбора чистого элюента для повторного его использования</li> </ul>
	<p><b>Колонки препаративные и аналитические:</b></p> <p>Диаметр колонок до 50 мм</p>

Трехмерный график дает возможность оценить вероятность наложения пиков и найти оптимальные длины волн для каждого компонента смеси, что невозможно сделать при помощи спектрофотометрического детектора.

Анализируется спектр поглощения всех пиков без остановки потока.



Есть возможность строить хроматограмму на любой выбранной длине волны

Примеси в небольших концентрациях могут быть скрыты в пиках выделяемых компонентов. По анализирует спектр поглощения в разных точках пика и строит «кривую чистоты пика». Выход этой кривой за критические границы подтверждает наличие примесей.

Рис. 2. Преимущества диодноматричного детектора

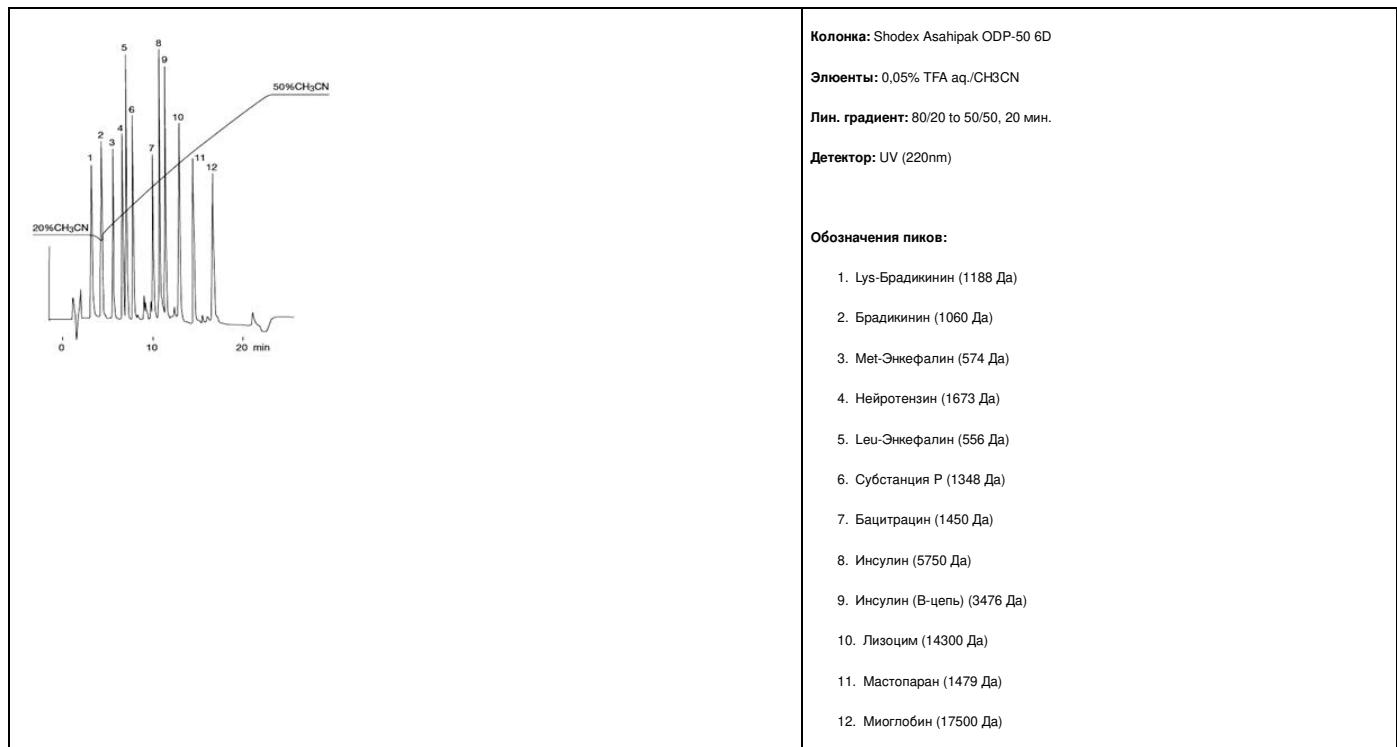


Рис. 3. Пример разделения белков