



Решения для препаративной хроматографии BUCHI:

Флэш-системы для больших объемов и тонкая очистка на стальных колонках

Андрей Жильцов

к.х.н.

Менеджер по развитию бизнеса

BÜCHI Россия / СНГ

Zhiltsov.A@buchi.com

КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«Хроматография в химии, медицине и биологии»

26.11.2021



# Хроматография



# Хроматография

# Препаративная хроматография



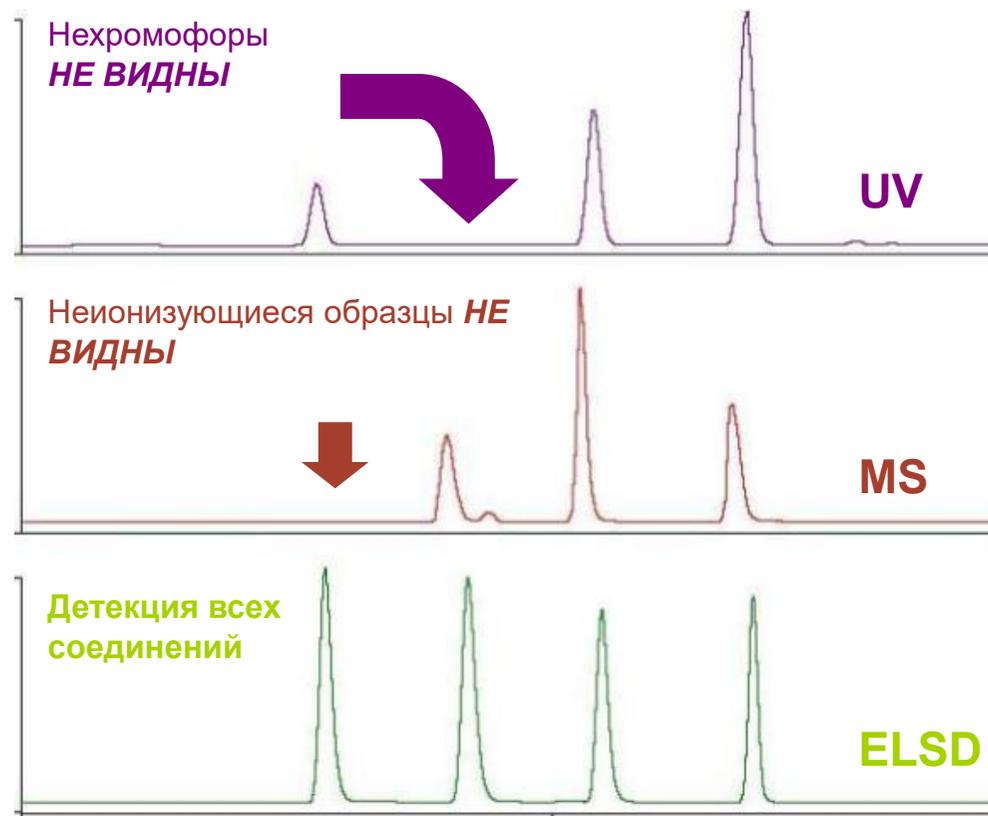
## Особенности

- Быстрое разделение больших навесок
  - **Большие колонки и картриджи**
- Нет необходимости идентификации и разделения всех компонентов
  - **Специфика подбора условий**
- Максимальное извлечение целевых компонентов и минимизация потерь образца
  - **Осторожность в выборе разрушающих детекторов**
- Высокая степень чистоты целевого компонента
- Наличие мощных систем концентрирования

# Особенности детектирования

- Максимальная универсальность
  - Дифференциальный рефрактометр, испарительное светорассеяние
  - Спектрофотометры, диодные матрицы
- Минимизация потерь в случае разрушающих детекторов
  - Испарительное светорассеяние, масс-спектрометры
- Нет жёстких требований по селективности и чувствительности
- Точная временная синхронизация цепочки детекторов и коллектора фракций
- Специальные ячейки детекторов

# Детектирование различных образцов



# Линейка систем Pure BUCHI



C-805  
C-810

**Pure  
Flash**

Быстрая очистка больших количеств на картриджах и  
стеклянных колонках

Детектирование хромофоров

Детектирование  
непоглощающих веществ



C-815



C-830

**Pure  
Prep**

Тонкая очистка небольших количеств  
на стальных колонках

Детектирование хромофоров

Детектирование  
непоглощающих веществ



C-835



BÜCHI Labortechnik AG  
Андрей Жильцов

December 7, 2021  
Page 7

# Линейка систем Pure BUCHI

## C-850

Сенсорный экран  
с интуитивным ПО

Считыватель  
RFID меток



Порт ввода образца в картридж

Закрытый отсек коллектора фракций  
с двумя держателями  
и считывателем RFID меток

Универсальный держатель  
картриджей и колонок

Порт ввода образца в колонку

Распылитель ELSD

Препаративный  
ВЭЖХ-насос  
100 мл/мин, 300 бар  
250 мл/мин, 50 бар

Делитель  
потока для ELSD



## Pure FlashPrep

Ввод как небольших (доли г), так и  
очень больших (сотни грамм) навесок

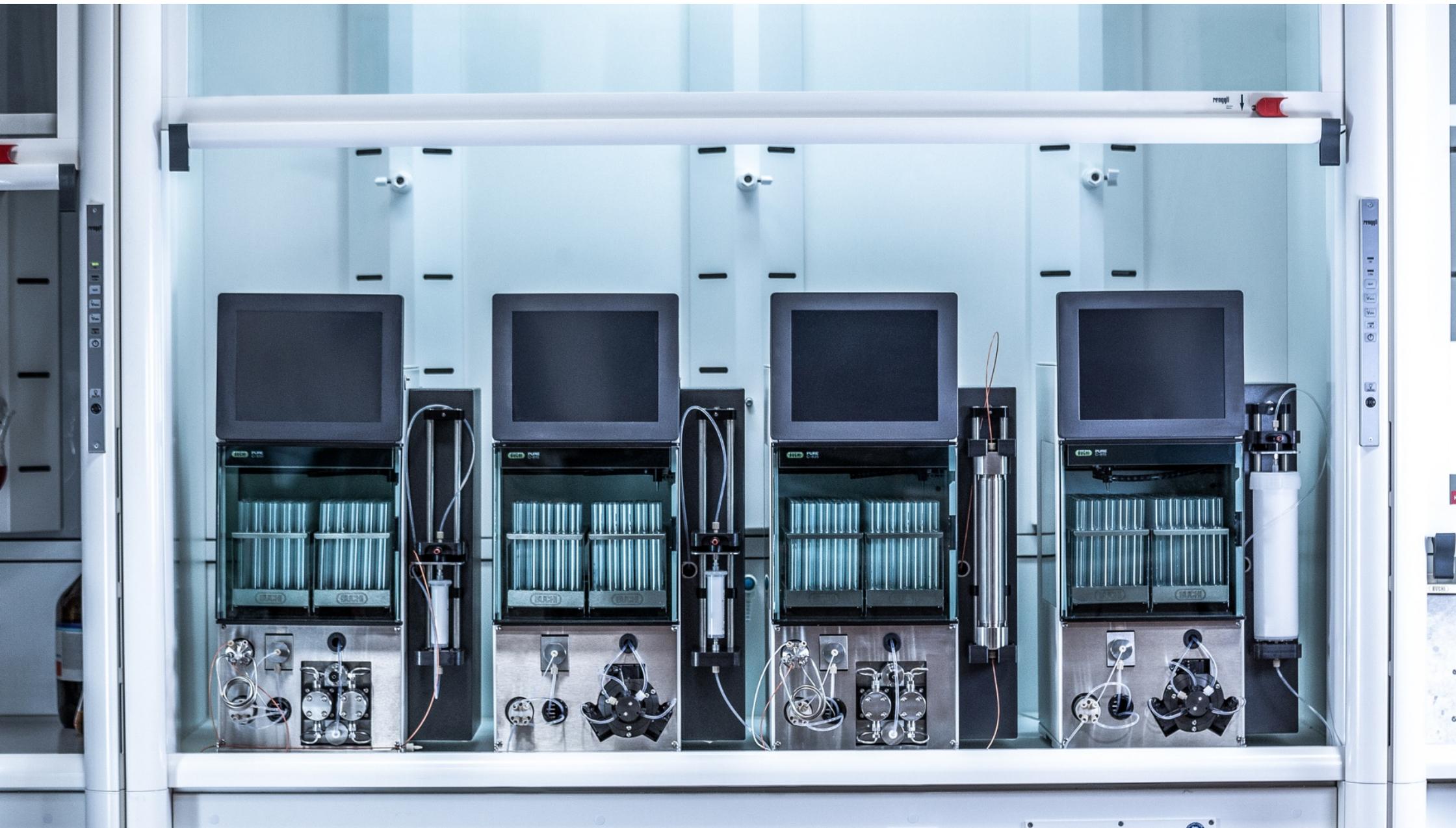
Быстрая очистка больших количеств на  
картриджах и стеклянных колонках

Тонкая очистка сложных систем на  
стальных колонках

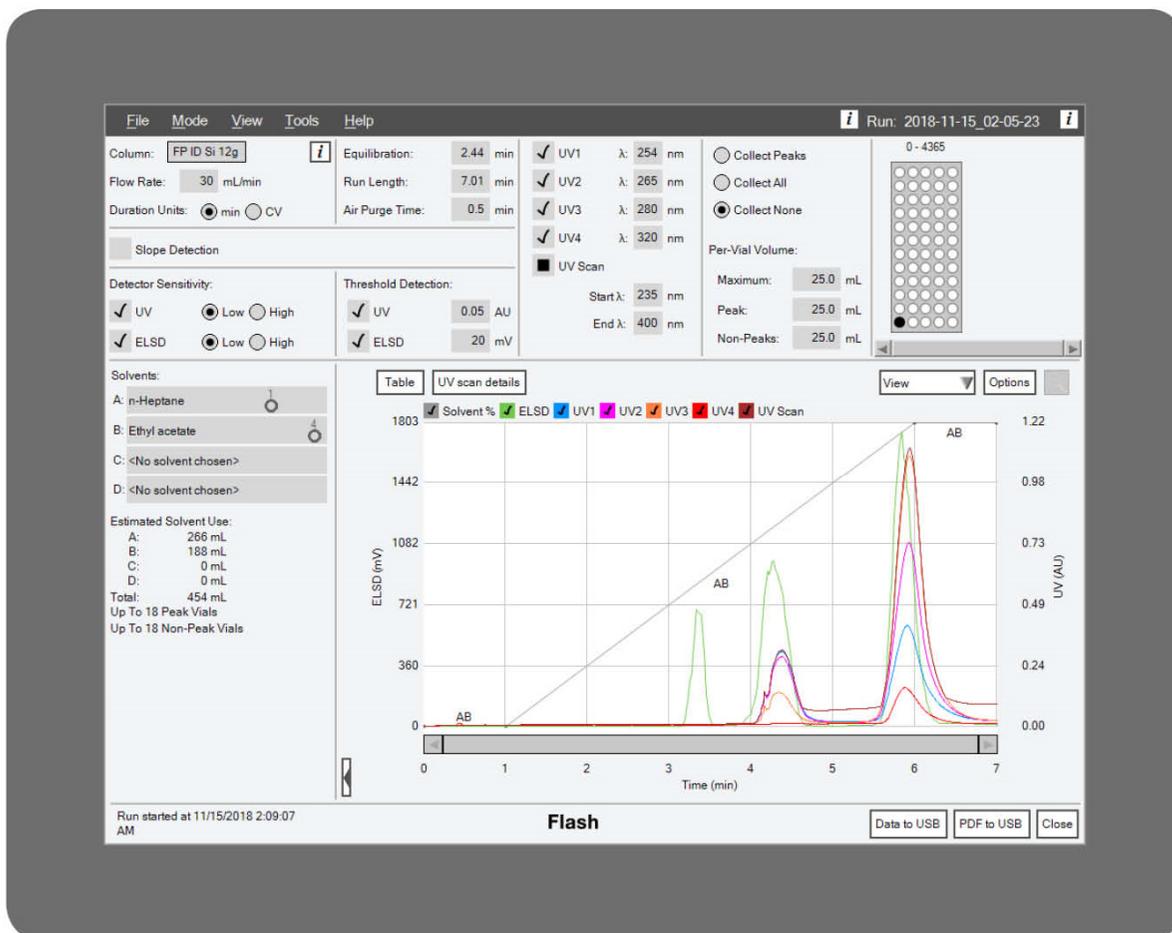
Детектирование хромофоров

Детектирование непоглощающих  
веществ





# Программное обеспечение



- Всё располагается на одном экране – никаких всплывающих окон
- Переход из режима флэш в режим ВЭЖХ в один клик
- Pure Navigator software
- Быстрое изменение параметров, даже в ходе анализа
- Автоматическое распознавание картриджей, колонок и держателей коллектора

# Система переноса метода ТСХ

Navigator  
TLC - Silica LC - C18 LC Transfer

Enter TLC data and select parameters, then press "Calculate" to generate a recommended gradient profile. [Learn More](#)

TLC Conditions:

Solvents:  
A: Hexane  
B: Ethyl acetate

2 Components  
 3 Components

Lower %B: 20 %  
Higher %B: 80 %

Rf 1: 0.6 (black spot)  
Rf 2: 0.5 (red spot)  
Rf 3: 0.2 (green spot)

Flash Conditions:  
Column: FP ID Si 24g  Continue gradient to 100%  
Flow Rate: 32 mL/min

[Reset](#) [Close](#) [Calculate](#)

Navigator  
TLC - Silica LC - C18 LC Transfer

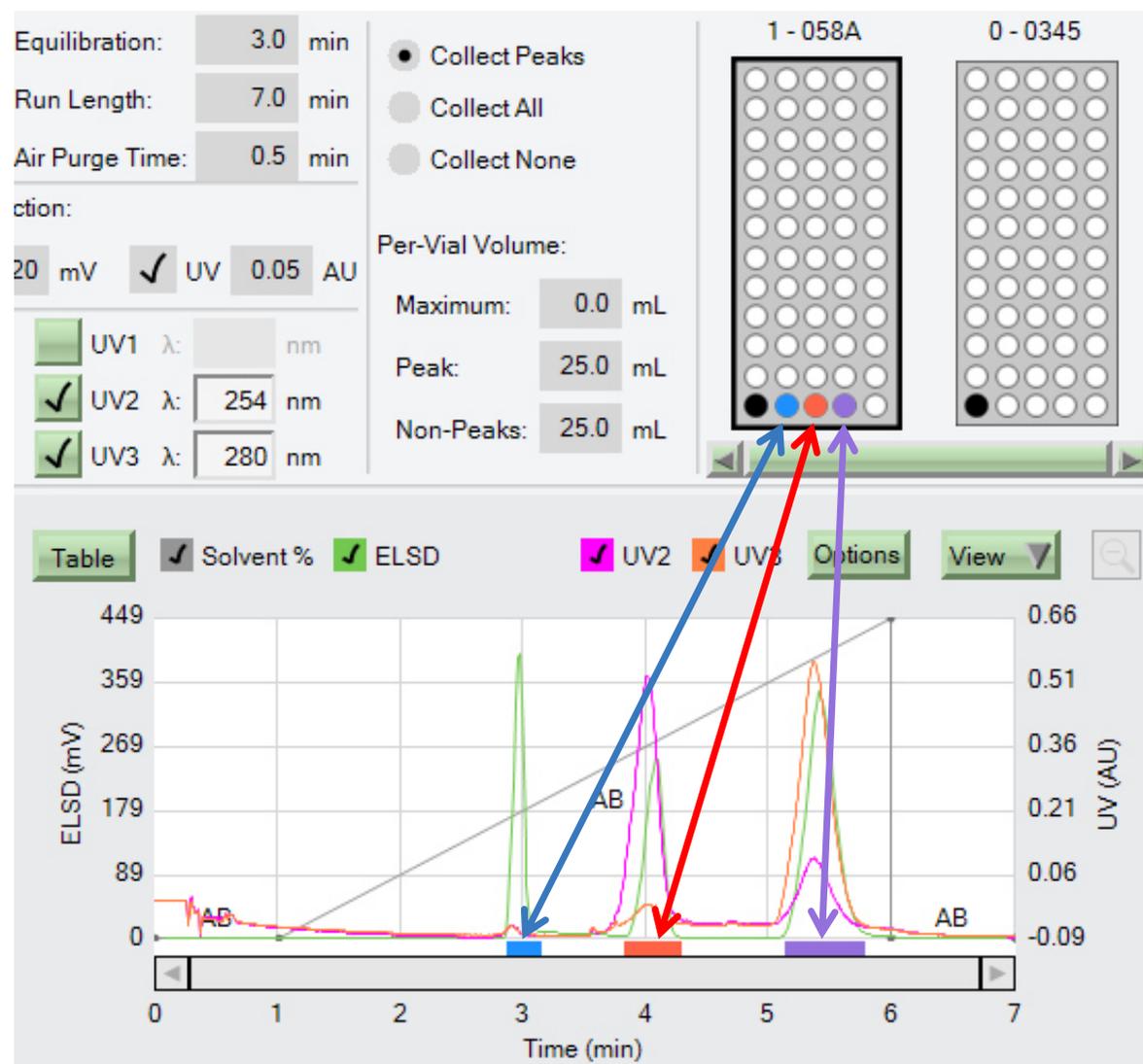
These compounds may be difficult to separate using the current solvent choices. [Learn More](#)

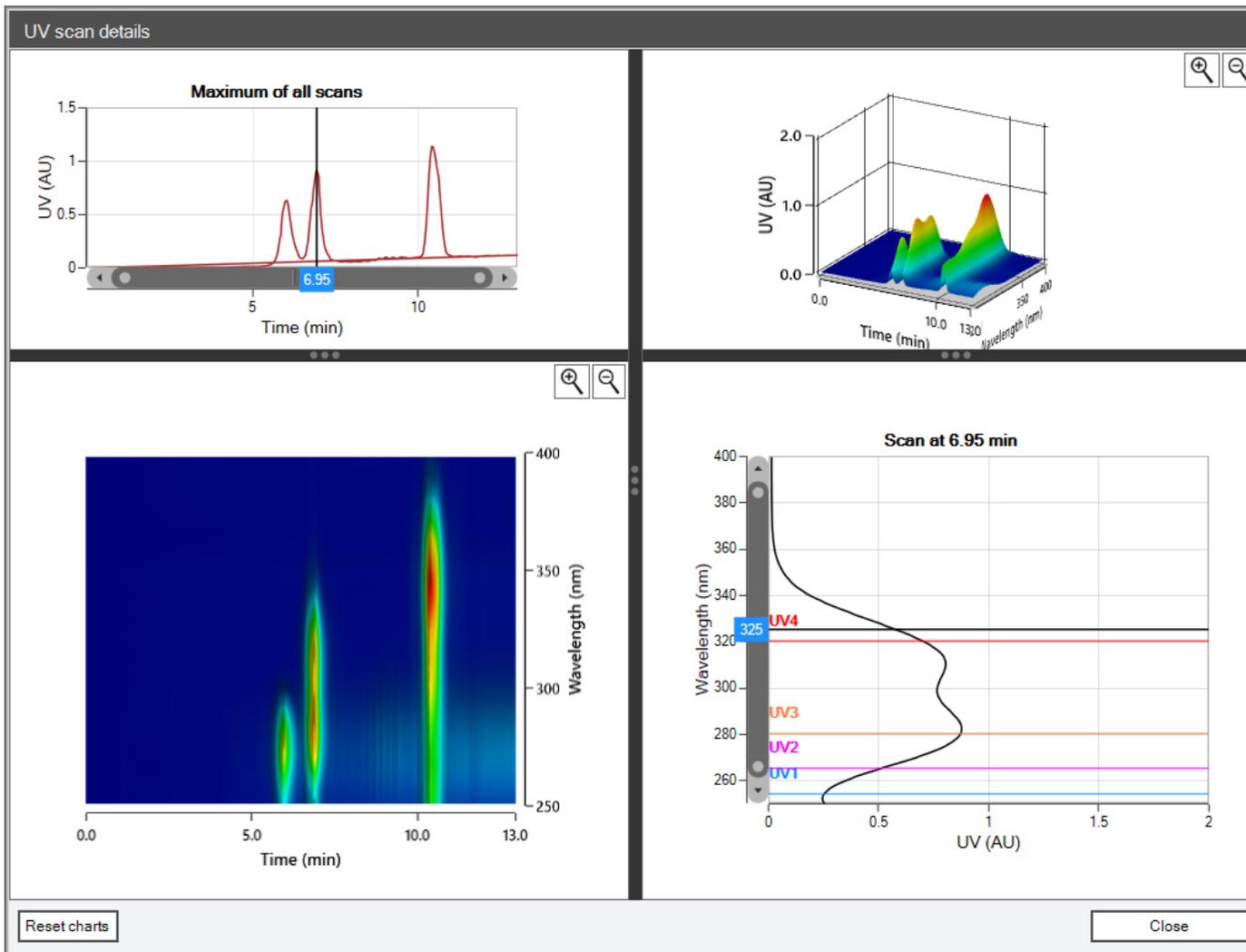
Min	% 2nd
0.0	0
1.0	0
10.9	26
6.1	26

Flash Conditions:  
Column: FP ID Si 24g  Continue gradient to 100%  
Flow Rate: 32 mL/min

[Close](#) [Go Back](#) [Accept](#)

# Визуализация собранных фракций





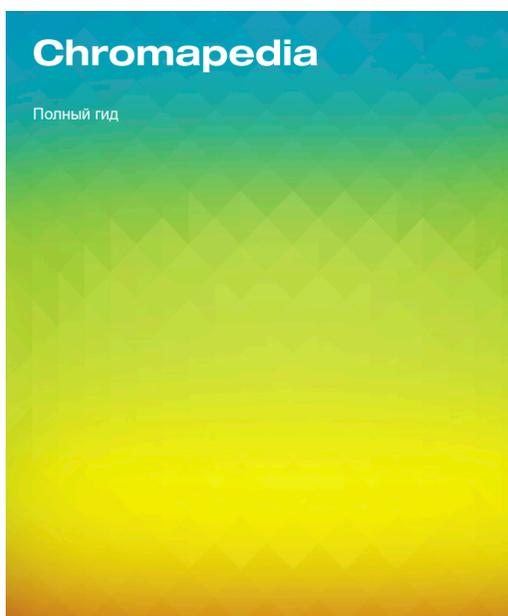
## Режим сканирования спектра поглощения

# Расходные материалы



# Энциклопедия по препаративной хроматографии

Необходимые знания для разработки оптимального метода и проведения флэш-хроматографии и препаративной ВЭЖХ



Отсканируйте штрих-код, чтобы бесплатно загрузить энциклопедию по хроматографии для подбора идеальных условий и разработки собственного метода для идеального разделения.





**Огромное  
спасибо за  
внимание!**

**Андрей Жильцов**

К.Х.Н.

Менеджер по развитию бизнеса  
ВÜСНІ Россия / СНГ

[Zhiltsov.a@buchi.com](mailto:Zhiltsov.a@buchi.com)

+7 495 36 36 495

+7 915 210 27 94