

Пример проведения поверки системы капиллярного хроматографа PrinCE с системой UniChrom. Кондуктометрический детектор.

Файл **Capillary Systems PrinCE Validation - Template - rus.uwb** представляет собой специально заготовленный пакет хроматограмм для подготовки и проведения метрологической поверки систем капиллярного электрофореза PrinCE модели 250, C255, 450, 455, 460, 465, 550, 560, 650, 660, C750, C755, C760, C765, C770, C775 производства фирмы «PrinCE Technologies B.V.», Нидерланды.

P.O. box 2194, 7801 CD Emmen, the Netherlands
Tel. +31-591-629184, info@princetechnologies.com

Представительство в РФ: ООО «МС Сервисис», www.msservices.ru, тел/факс: +7-495-656-72-39

На представленных ниже рисунках приведены экранные копии закладок UniChrom, помогающие легче освоить работу с данным шаблоном.

The screenshot displays the UniChrom software interface. The main window shows a chromatogram with a peak at 8.69 minutes. The 'Info' tab is active, displaying the following information:

Системы капиллярного электрофореза PrinCE модели 250, C255, 450, 455, 460, 465, 550, 560, 650, 660, C750, C755, C760, C765, C770, C775 производства фирмы «PrinCE Technologies B.V.», Нидерланды.

P.O. box 2194, 7801 CD Emmen, the Netherlands
Tel. +31-591-629184, info@princetechnologies.com

Представительство в РФ:
ООО «МС Сервисис», www.msservices.ru, тел/факс: +7-495-656-72-39

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ ХРОМАТОГРАФА С СИСТЕМОЙ ЮНИХРОМ 97 по СТБ 1287-2001

Версия для Admin
Данная версия позволяет проводить экспертную оценку готовности хроматографа к поверке. Например, оценку величины сходимости и воспроизводимости проводить по любому количеству и местоположению, выбираемому экспертом, измеренных хроматограмм.

ОПРОВОБОВАНИЕ
На этапе опробования записывается хроматограмма с контрольной аттестованной смесью, определяются параметры пика контрольного вещества:

- записывается имя пика компонента контрольного вещества,
- определяется полуширина пика.

Последний параметр используется при расчетах статистических характеристик шума нулевого сигнала хроматографа.

В 1-ом слое хранится образцовая хроматограмма контрольной аттестованной смеси. Во 2-ом слое записывается хроматограмма опробования. Она используется в качестве библиотеки. Позже по ней будет выполняться идентификация всех последующих хроматограмм. В 3-ем слое записывается шум нулевого сигнала хроматографа. Длина хроматограммы должна быть не менее 30 полуширин пика контрольного вещества.

Величина шума нулевого сигнала хроматографа определяется как максимальное ОСКОКС случайных изменений сигнала хроматографа на временном интервале, равным полуширине пика контрольного вещества. Временной интервал выбирается произвольным образом на хроматограмме длиной не менее 30 полуширин пика контрольного вещества.

Все хроматограммы записываются в одном файле: **Chromatograph Validation Template for Admin - rus.\$\$\$**
Отчет о поверке выполняется с помощью шаблона: **Chromatograph Validation Template for Admin - rus.xls**

Канал	+/-	Виден	Цвет	Стиль	Толщина	Изменён	Оператор	Защита	Сценарий	Образец	Режим	Название
1	1	✓	✓	✓	0	9:49:19 25.10.2007	Администрат...	□				Библиотека - аммоний в воде
2	1	✓	✓	✓	0	9:58:08 25.10.2007	Администрат...	□				Опробование - аммоний в воде
3	1	✓	✓	✓	0	21:26:59 25.10.2007	Администрат...	□				Исследование шума прибора - Базовая линия
4	1	✓	✓	✓	0	10:04:19 25.10.2007	Администрат...	□				1-а Серия 1-ое Измерение

Экранная копия UniChrom с закладкой **Инфо**. В ней можно хранить полезную пояснительную информацию по подготовке и проведению поверки выбранного типа хроматографа.

NAS UniChrom™ - [(1) Поверка PrinCE с конд-м детектором - аммоний в воде Исследование шума прибора - Базовая линия]

Файл Правка Вид Инструменты Окна Помощь

Страница целиком Обновить Все слои

Разделы отчета

- Свойства хроматограммы
- Локальные свойства слоя
- Хроматографический метод
- График
- Пики
- Градуировка C=f(R) R=f(C)
- Инфо
- Журнал GLP
- Шумовые характеристики
- Калькулятор

Сигнал Л.к. Время Л.к. Ск

Канал 1 8,69 0

Свойства пика

- Название
- t_R
- А, мВ с
- H, мВ
- C, 1
- Масс %
- Милл %

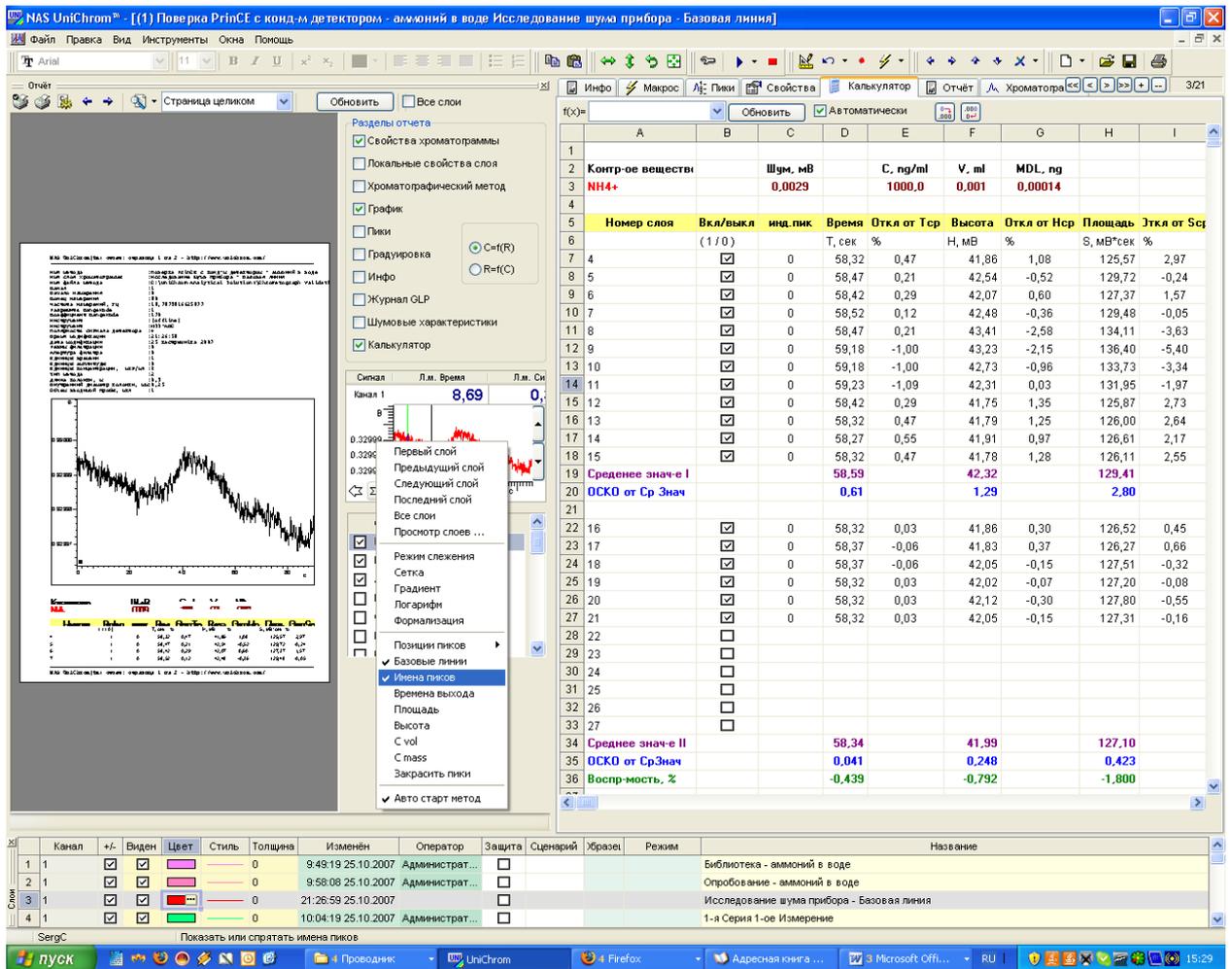
Параметр	Значение	Имя
1	Имя метода	Поверка PrinCE с конд-м детектором - аммоний в воде
2	Имя слоя хроматограммы	Исследование шума прибора - Базовая линия
3	Имя файла метода	C:\UniChrom Analytical Solutions\Chromatograph Validation Templates - rus
4	Канал	1
5	Начало измерения	0
6	Конец измерения	90
7	Частота измерений, Гц	19,7873916625977
8	Разрешить RangeMode	(1) - Включено
9	Кэффициент RangeMode	170
10	Инструмент	(offline)
11	Инструмент	MSS-ADC
12	Полярность сигнала детектора	+
13	Время модификации	21:26:59
14	Дата модификации	25 кастрычніка 2007
15	Режим фильтрации	(0) - Выключено
16	Апертура фильтра	0
17	Единицы времени	(1) - сек
18	Единицы амплитуды	(0) - В
19	Единицы концентрации, мкг/мл	1
20	Тип метода	ALP1
21	Длина колонки, м	0,3
22	Внутренний диаметр колонки, мм	0,25
23	Объем вводимой пробы, мкл	1

Канал	+/-	Виден	Цвет	Стиль	Толщина	Изменён	Оператор	Защита	Сценарий	Хвосты	Режим	Название
1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		0	9:49:19 25.10.2007	Администрат...	<input type="checkbox"/>				Библиотека - аммоний в воде
2	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		0	9:58:08 25.10.2007	Администрат...	<input type="checkbox"/>				Опробование - аммоний в воде
3	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		0	21:26:59 25.10.2007		<input type="checkbox"/>				Исследование шума прибора - Базовая линия
4	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		0	10:04:19 25.10.2007	Администрат...	<input type="checkbox"/>				1-я Серия 1-ое Измерение

SergC Ctrl + выбор мышкой закладки - перемещение ее в область просмотра под спектром

пуск Проводник UniChrom Firefox Адресная книга... Microsoft Off... RU 15:27

Экранная копия UniChrom с закладкой **Свойства**. В ней можно хранить параметры поверки.



В закладке **Калькулятор** представлены как исходные экспериментальные данные, полученные во время проведения поверки, так и расчет требуемых метрологических характеристик. Анализ полученных экспериментальных данных показывает, что непосредственно по проведенным 12 измерениям, записанных с 4 по 15 слои, сходимости величины высоты пика контрольного вещества превышает допустимое значение в 3 %.

NAS UniChrom™ - [(1) Поверка PtInCE с конд-м детектором - аммоний в воде Исследование шума прибора - Базовая линия]

Файл Правка Вид Инструменты Окна Помощь

Отчет

100% Обновить Все слои

NAS UniChrom(tm) отчет: страница 2 из 2 - <http://www.unichrom.com/>

Канал	Виден	Цвет	Стиль	Толщина	Изменён	Оператор	Защита	Сценарий	Образец	Режим	Название
1	1	✓	✓	0	9:49:19 25.10.2007	Администрат...	□				Библиотека - аммоний в воде
2	1	✓	✓	0	9:58:08 25.10.2007	Администрат...	□				Опробование - аммоний в воде
3	1	✓	✓	0	21:26:59 25.10.2007		□				Исследование шума прибора - Базовая линия
4	1	✓	✓	0	10:04:19 25.10.2007	Администрат...	□				1-я Серия 1-ое Измерение

Свойства хроматограммы

- Свойства хроматограммы
- Локальные свойства слоя
- Хроматографический метод
- График
- Пики
- Градуировка
- Инфо
- Журнал GLP
- Шумовые характеристики
- Калькулятор

Сигнал Л.м. Время Л.м. См

Канал 1 47.66 0

0.33000
0.32999
0.32998
0.32997

0 20 40 60 80

Свойства пика

- Название
- I,c
- A,мБ/с
- H,мБ
- C,1
- Масс %
- Милл %

Канал	Виден	Цвет	Стиль	Толщина	Изменён	Оператор	Защита	Сценарий	Образец	Режим	Название
1	1	✓	✓	0	9:49:19 25.10.2007	Администрат...	□				Библиотека - аммоний в воде
2	1	✓	✓	0	9:58:08 25.10.2007	Администрат...	□				Опробование - аммоний в воде
3	1	✓	✓	0	21:26:59 25.10.2007		□				Исследование шума прибора - Базовая линия
4	1	✓	✓	0	10:04:19 25.10.2007	Администрат...	□				1-я Серия 1-ое Измерение

Среднее значение I
ОСКО от Ср Знач
Воспр-мость, %

Среднее значение II
ОСКО от Ср Знач
Воспр-мость, %

Контр-ое вещество Шум, мБ
NH4+ 0,0029

Номер слоя Вкл/выкл инд.пик

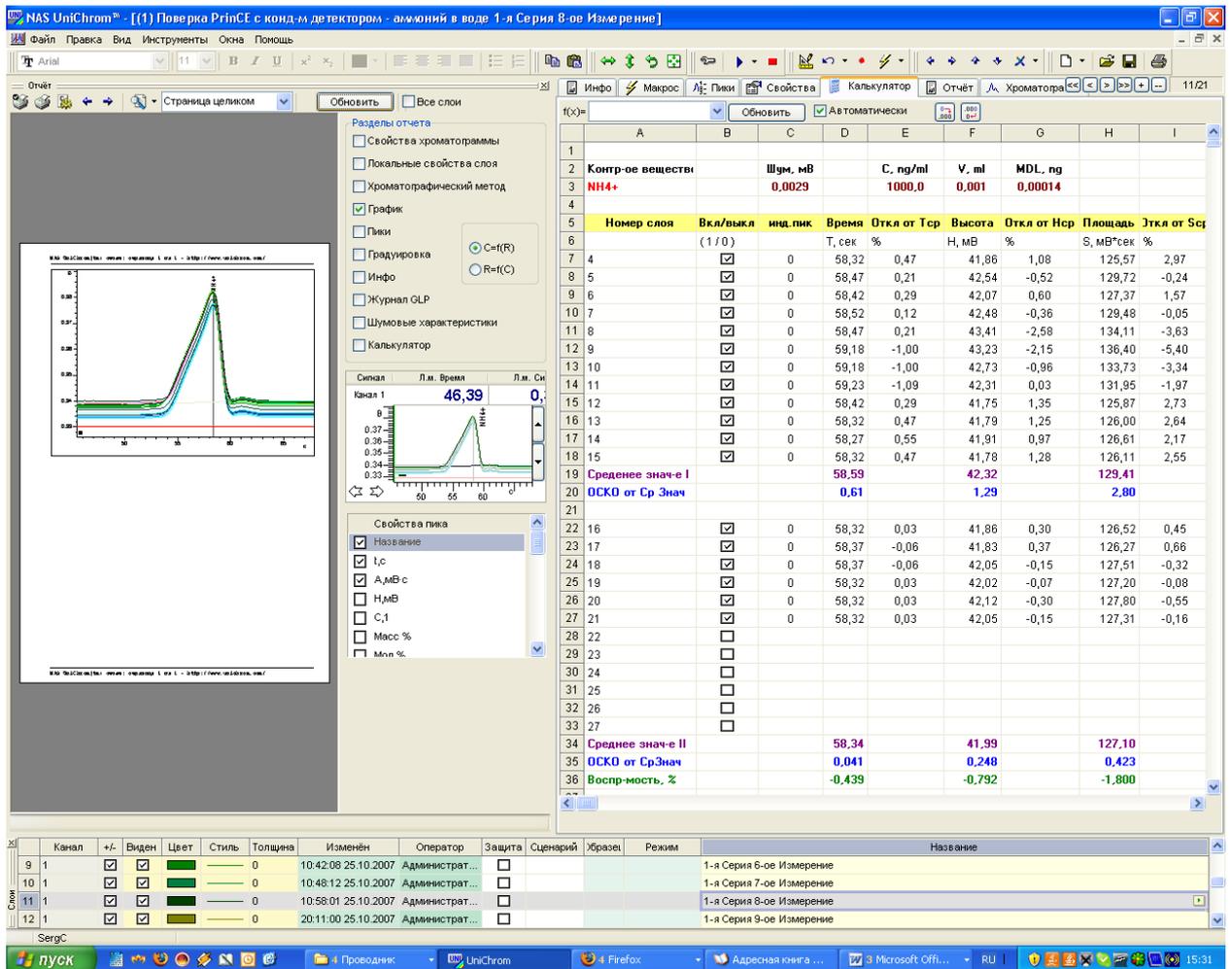
Среднее значение I
ОСКО от Ср Знач

Среднее значение II
ОСКО от Ср Знач

Воспр-мость, %

пуск Проводник UniChrom Firefox Адресная книга Microsoft Offi... RU 19:34

Вторая страница отчета.



Третья страница отчета. В итоговый отчет включены, для наглядности, все измеренные и принятые в расчет хроматограммы.