ООО Амперсенд 2017





версия 3.4

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



I

II

18	3
	8
	8
	9
	9
	0
	1
2 ²	1
	1
	2
	3
	3
	4
	4
	4

 •••••			•••••
AIA			
AIA	()	
	XI/IL		
	•••••		
	XMI		
AIA			
()		
()		

	Contents	3
		40
		40
		41
5		42
		10
111		42
1		43
2		45
-		
3		45
4		46
	GLP	47
		48
		48
		49 50
		52
		52
		53
5		
-		57
		59
		60
		60
		61
		64
	()	65
		65
		66
		67
		68
	PDF	80 69
	:	
	:	
	:	72
	:	72
	:	73

r.

5	Contents		
(L.		
10			
10			
10			
10			
10			
10			
10			
10			
10		()	3
10		:	
10			
10			
10		COM	
10		COM	
1′		COM-	
1′		COM	
1′		COM	
1 1			1
1 [.]			
1 [.]			
1′			
1 1			5
1 [.]			
1 <i>′</i>			
1 [.]			
1 [.]			
1 [.]			
1 1			6
1 [.]			
12			
12			
12			
۲۵۱۵ ۱۷			
۲۵۱۷ ۱۴			
		••••	
12			
13			
13			
11			

	130
	131
	131
	132
	132
	132
	134
	134
	134
	135
,	
	143
	147
	148
	149
	149
	150
	151
	151
	153
	153
14	153
-	153
	154
	154
:	155
./	
	163
	164
	164
,	
	165
	166

-

7

V

1

2

	Contents	7
		400
•		
•		
·		
		174
		174
		175
		177
		179
		181
•		
•		
•		
	/	191
		193
		194
		197
•		
3		199
		199
		200
	:	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		207
		211
	/	212
		213
4		217
		217
		221 201
5		
5		220
		225 226
		228

6 7

VI 1

()
()
()
. ()
. ()
·····

	Conter	nts	9
		L	267
			270
			272
			274 275
			275
			277
			277 277
2			278
			278
			280
			281
2			
3			
			284 286
			288
			288
			291
4			291
			292
			293
			299
			300
			300
			300 301
			302
			304
	-		204
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			306
			308

10		
		0
	/	0
		11
		11
		2
		12
	31	12
		3
v	31	3
•		
		4
	, ,	4
	31	16
		16
		17
	()	9
		9 10
	31	20
		20
		22
	(h/2)	22
		'2 23
	32	23
	%	23
		23
		<u>'</u> 4
	, /	:4 24
		25
	/	25
		26
		26 26
	%	27
		27
	%	27
		28
		28
		.9 29
		 80
	33	31
		33
		35
		6
		57 20
		10
		~

	Contents	11
		340
		341
		342
		342
	:	345
3		346
		347
		347
		348
		350
		352
		355
		356
		356
		356
		357
		357
		357
		357
	o/	
	%	
	% 0/	
	70	
		362
		365
		365
		366
		366
-		367
		367
		369
		370
		371
-		
-		
-		
		/ / 3 م ر د
		۵/۵ محد
		319 201
		ວວາ ຊຂາ
		202 282

Г

_

		386
		386
		388
		389
		390
		391
		391
		392
		393
		393
		394
		394
		395
		396
		396
~-		397
OR		398
AND		398
=		398
NOT		399
<>		399
>		399
<		400
>=		400
<= Dort of		401
Fait Of		401
		401
		402
		403
Total of		403
Averac	Pe	404
Maxim	m	404
Minimu	n	405
Count	,f	405
		405
AddtLir	ie	406
Length		407
InStr		407
ToDate		407
Upper		408
LOWEF		408
TRIM		408
WORD		409
CHAR		409
FIRST		409
LAST		410
TEXT		410
MIN		410
MAX		411
ROUNE)	411
INT		411
ToNum	ber	412
ABS		412

-

12

	Conte	nts	13
	WEEKDAY	L	412
	DAY		
	 MONTH		
	YEAR		413
	TotalBreaks		414
	BREAKS		414
			415
			415
			416
			416
			417
			421
			423
			427
			428
			429
			430
			431
			432
	:		432
4		•••••	434
5			435
6			436
Ū			407
			442
			442
			454
			455
			458
			459
			460
			462
			462
			463
7			463
\ <i>/</i> 111			161
VIII			404
1			465
2			466
			467
3			468
4			469
			473
			474

5

-

470	
480	
021	
482	
497	
	,

486

IX	486
1	:
2	:
3	
4	
	:
	()
	497
	498
	499
	500

						Contents	15
		3D-					
		2D-					512
							513
5				,			514
	1:						515
	2:						
	3:						517
6							518
7							518
8							520
							521
		:					522
		:	1				522
		:	2				523
		:	3				524
							525
							526
9							526
10							526
11							527
12			:				528
							528
							529 500
							529 520
							532
							532
							533
Χ	?						533
1	:						534
							534
							535
-					•••••		535
2	:						
							530 537
3							
•			·				
							538
							539
							539
							539
							539

16	-
4	()
	c
-	
5	
6	
	548
	-2
7	- 555
•	555
8	
0	10C
9	
10	
11	
10	70C
12	
13	
XI	570
XII	570
1	Personal Information Exchange -PKCS #12 (.PFX)
2	

		Contents	17
3 5	Self signed certificate		570
4			571
5			571
6			571
			572

Г



1.1









1.1.2



<u>A24</u> <u>E24</u>

).

(

24-

,

-

1.1.4

 86 1

 Windows™ XP, Windows™ Vista, Windows™ 7, Windows™ 8,
 Windows™ 8,1, Windows™ 10; 32

 64 .

:

 NTFS.

 100 M
 ,
 200

 (
).

 1024
 Windows™ XP,
 2048

 Windows™ Vista, Windows™ 7, Windows™ 8,
 8,

 Windows™ 8.1, Windows™ 10
 1280x768
 16

 ,
 ,

Windows-

CD-ROM

CD-ROM

DVD-ROM

USB

;









1.

4.



2.		CD	CD-ROM.	
3.	<start></start>		setup.exe	CD

<0K>.

.

.



1.2.1.1

	- LISB		HASP	Sentinel,
	000		,	
		3	<u>C</u>	·,
,				

,

1.2.1.2

,

			,		
<	>				

1.2.1.3

TimeBases (

1.2.2



1.3

\mathcal{M}				
	<%PROGRAI	M‰exe.		
<u>_</u>	,		< >.	
:			,	
	•	3		,
<	>.			
,		,		

1.4



2

:

2.1



-

,

)

,

:

,

&(WORKINGDIR)	, , ,		
	·		
&(DATADIR)	, (WORKINGDIR)\DATA	&	
&(METHDIR)	, &(WORKINGDIR)\Methods, (WORKINGDIR)\Methods	,	&
&(SYSDIR)	&WORKINGDIR)\Systems		

,

	.\Logs	.\Flogs .
,		,
· , ,	,	
)	(,
&(TMPDIR) : Directory for temporary files &(CHRNAME) : Chromatogram file name &(METHNAME) : Method file name	<u>^</u>	
&(SYSNAME): System have whitestern		
&(YEAR) : Current year &(YEAR) : Current year		
&(DAY) : Current day	~	
🖌 OK	🗶 Cancel	

()

"".

.

2.2

*.hst, *.log, *.exc

,

&(REPDIR)	, &WORKINGDIR)\Reports
&(RTDIR)	, &(WORKINGDIR)\Templates
&(TMPDIR)	, &(WORKINGDIR)\TMP
&(CHRNAME)	, ,
&(METHNAME)	, ,
&(SYSNAME)	, ,
&(SYSHOME)	,
&(YEAR)	,
&(MONTH)	,
&(DAY)	,
&(HOUR)	,
&(MINUTES)	,
&(SECONDS)	,
&(AYEAR)	,
&(AMONTH)	,
&(ADAY)	,
&(AHOUR)	,
&(AMINUTES)	,
&(ASECONDS)	,
&(USER)	
&(AUSER)	,
	Expands to user who started the analysis
&(TITLE)	
&(VIAL)	Expands to sample vial
&(SAMPLE)	
&(SAMPLE2)	
&(EXPFNAME)	

&(CHRFNAME)	,
&(METHFNAME)	,
&(SYSFNAME)	3

-

,

: "C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\ChromData\Reports\MyReport.pdf"













2.4.1



2.4

_,

.

2.4.1.1

		(*.smt)	(*.mtw)
	-	(*.chw) (*.mtw)	(*.bar)
		(*.smt)	(*.que)
AIA XML	A ssociation)	, AIA (A nalytica XML (extended	al Instrument 1 HTML)
<u>AIA</u> XML	Association).	(A AIA (A XML ((extended HTML format) (ASCII format).

-

.

)
		_
2.4.1.1.1		
<u>AI</u> XM	<u> </u>	
2.4.1.1.1.1	AIA	
	1	/ AIA
		AIA (Analytical Instrument Association).
AIA	A Contract of the second se	,
(,) (
	XML).
AIA	N N	*.cdf.
2.4.1.1.1.2	AIA	())
	1	/ AIA ()
		AIA (Analytical Instrument Association)



















ASCII, ,

2.4.1.1.2





2.4.1.1.3





Excel.

,

: <u>21CFR Part 11,</u>

.

2.4.1.1.4

[Alt] + [F3]. / /

2.4.1.1.5

-[Alt]+[F4].

2.4.1.2

2.4.1.3

Windows Word, Excel

, , , .

, _____. (_____) _____. _____.

2.4.1.4



2.4.1.5

	<u> </u>
	 <u> </u>

2.4.1.5.1




2.4.1.5.1.1 ()



2.4.1.5.2

1	
	·
	,
<u> </u>	

2.4.1.6

		:
/		
().
		,
	,	,
	, (-

,

÷.

.

2.4.1.9





, , .

2.4.1.11

2.4.1.12

-



,

,

,

41









2.5

3

.

.

,

_

_

. .

.

3.1

1

Общие н	настройки	? ×	
Запись изменений в Файл данных ○ Сохранять прежнюю версию ○ Запрашивать* ○ <u>Удалять прежнюю версию</u> *При изменении исходных данных прежняя версия сохраняется всегда ○ Обязательны комментарии пользователя Сли метод изменен ○ Не перезаписывать ○ Запросить запись Основные цвета	Режим повышенно Режим GLP Бдиницы хроматограм Поток мл/ Давление МПа Инжекция вручную Использовать кла Открытие хроматогра Начинать с катало хроматограммы Печать Печатать через бу	й безопасности мин • вишу ПРОБЕЛ ммм ига текущей фер <u>Справка</u>	
:	Ø GLF	⊳ ☑	•
,	·		
*	1.		,
*	,		

,

]_____**1**. *_____).

44

_____. . _____.



-

. (



3.3

1



Interface, MUI -	, Microsoft	(Multilanguage User Windows).
, ,	<ok>.</ok>	,
,		
: ,		,

: :	,
	3

3.4

















,

GLP.

3.4.2



3.4.3





3.4.4

, , ,

_____. _________, ____, _____, ____, ____,

accounts.cfg,

_____. , : ;

.

Accounts.

, , ______.

\checkmark

©2018

, , /

(

....

3.4.5

3.4.5.1

_____. _____

3.4.5.1.1

		,	-	
	Режим секр	етности		×
Моя учетная запись	Пользователи	Опции пароля	1	
	Изменить па	ароль		
ГМ	ой сертификат			
	Показа	ть		
	Мастерэкс	торта		
	Мастер имг	юрта		
🖌 ОК 🔰	🕻 Отмена	Принять	🦹 Справка	-
-	·		•	
			-	:
>				
>	,			
>	,			
				,
" "		3		

51

3.4.5.1.2

Новый пароль
Имя:
Новый пароль :
Пароль еще раз :
🖌 ОК 🗶 Отмена

_ _

3.4.5.1.3

:		
	-	
		:

	Режим секретности				- 🗆 🗙
Mo:	я учетная	а запись 🛛	ользователи	Опции пароля	1
	Имя	Полное имя	Доступ	Статус	
В	зова	В.В. Петров	Администратор	Активный	
C	аша	А.А. Сашин	Старший специ	Неактивный	Добавить
л	ена	Е.Н. Ленина	Оператор	Удален	
<				>	измените
	/ 0	к 🛛 🗶 о	тмена [Іринять	Справка

:



3.4.5.1.3.1



©2018

Создать пользователя			
Имя: вова			
Полное имя : В.В. Петров			
Доступ : Администратор 🗨			
Пароль :			
Повторите пароль : *****			
🖌 Добавить 🔀 Отмена			

÷

,

3.4.5.1.3.2

,

	Пользователь
Имя:	вова
Полное имя :	В.В. Петров
Доступ :	Администратор
Статус :	Активный
	🖌 ОК 🗶 Отмена

,

.

Режим секретности	– 🗆 🗙			
Моя учетная запись Пользователи Опции пароля				
 Минимальная длина пароля Попыток войти в систему З С 				
Пароль действителен 365 🔶	дней			
🗖 Автоматическая блокировка через 🛛 30 🚖 минут				
🖌 ОК 🗶 Отмена Принять	የ Справка			

.

.



3.4.6



3.4.7

· /		
).	(

3.5

CFR F	Part 11.	FDA Electronic Records and Signatures Rule,		21	
	:	FDA (Food and D	Orug Administration) -	· Electronic Records and	
	Signat	ures Rule -			
				:	
1)			Windows	NTFS.	
2)			().		
3)					·
	:	NTFS	S. ,	Windows NT	,

Windows 200 NTFS, Windows	00 Windows XP. , NTFS. Microsoft.	,	,
- Services,	:	,	Accounts, Flog
-	3,	(), , ,

3.5.1

3.5.1.1

, (Public Key Infrastructure, **PKI)**.

- /
 - - , / ()

/ () РКІ / .

PKI

______.

,

,

57

. . .

. ,

©2018

, , , , . . , , , - . , , , , , (). , ,

, ,).

, , ,).

, , , , , , , , ,

,

(

3.5.1.2



(

),

©2018

60 ______.

•

3.5.1.3

3.5.1.3.1

,

. ______.

: , , , , , , , ...

3.5.1.3.2

/ / /< >

Θ,

•



3.5.1.3.3



3.5.2



				63
 -		1	1	
 -		1	1	

Γ

3.5.2.1



		Жу	рнал хроматограм	мы - column test bischo	fft~01030810571	3a~rp test.mtwm~00I~00b~01n~.chw
(C 🔍 A	↓	🔨 ?			
	Дата	Время	Имя пользователя	Элемент	Старое значение	Новое значение
	2015.10.24	21:20:25	В.В. Петров	File manager		Chromatogram <d:_mlcwinst\bif-lfn-mcdacq32-fda\mcdacq32es\data\i3(< td=""></d:_mlcwinst\bif-lfn-mcdacq32-fda\mcdacq32es\data\i3(<>
	2015.10.21	15:32:22	А.А. Сашин	Chromatogram\Acquisition\spikes	no	yes



 \checkmark



,

3.5.2.2



,

		Общи	й журнал событий		×
С 🖳	Azi 🚬 '	🔀 ?			
Дата	Время	Имя пользователя	Элемент	Значение	
2015.09.01	12:16:10	В.В. Петров	Отчеты\МультиХром\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:16:08	А.А. Сашин	МультиХром\Отчеты\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:15:56	В.В. Петров	Отчеты\МультиХром\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:15:50	В.В. Петров	МультиХром\Отчеты\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:15:48	А.А. Сашин	\	MODAL DIALOG	
2015.09.01	12:15:44	Е.Н. Ленина	МультиХром\Настройки метода\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:14:29	В.В. Петров	Настройки метода\Отчеты\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:14:23	В.В. Петров	\	MODAL DIALOG	
2015.09.01	12:13:13	А.А. Сашин	МультиХром\Параметры простого отчета\	Нажата кнопка:	1
2015.09.01	12:13:00	В.В. Петров	МультиХром\Параметры простого отчета\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:12:58	В.В. Петров	МультиХром\Параметры простого отчета\	Нажата кнопка:	1
2015.09.01	12:10:56	В.В. Петров	МультиХром\Настройки метода\	Нажата кнопка:	
2015.09.01	12:08:19	В.В. Петров	Настройки метода\Добавить отчет\	Нажата кнопка:	1

,

,

:

-

,

. .

,

.

,



3.5.2.3.2

/
Portable document format (*.pdf).
PDF
, (

,

.

Electronic signature	
C:\ChromData\DATA\supplements\040628173700a~00	l~00b~01n~pskt~.
New data	Action
User name : john	Sign-off
Password : *****	Revoke
Meaning : Approval	
Close Modify meaning set	Signatures



3.5.2.3.2.1



٨	leaning set	
	Common Administrative	
	Meaning	
	Approval	Add
	Review	
	Rejection	Delete
	Responsibility	
	Authorship	Modify
	Cancel Apply	? Help



3.5.2.3.2.2



3.5.2.3.2.3

Signatures							×
State	Signer	Date	Time	Me	eaning		
Signed	John Smith	2012/02/20	14:20	Approval			
Signed	Mark Williams	2012/02/20	18:05	Review			
		[Vi	ew certificate		/ (lose

<

...>



3.5.2.3.3 PDF



69

Sign PDF doo	ument		? 🛛
Select PDF rep C:\ChromData	ort: \Reports\PSKreport.pc		Browse
	Revie	9W	
⊂ Signature opt Create <u>v</u> is Signature visible on Create <u>h</u> ic Signature be review	Document was sur ions ible signature. will be embedded in do the screen and print co lden signature. will not change docum ed in the special sectio	ccessfully signed! icument view and ipy of the docume ent view. Hidden i n supplied by you	will always be nt. signatures can r PDF viewer.
Sign o	revoke signatures		🗶 Close











-



PDF

>.

1. >.

<

<

PDF 3.5.2.4 : 3.5.2.4.1 : , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			71
3.5.2.4 : 3.5.2.4.1 : , , , , , , , , , , , , ,		PDF	
3.5.2.4			
3.5.2.4 : 3.5.2.4.1 : , , , , , , , , , , , , ,			
3.5.2.4.1 : , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	3.5.2.4	:	
3.5.2.4.1 : , , , <u>МультиХром/Открытие хроматограммы/</u> <u>А-24/2</u> , двужанальный <u>А-24/2</u> , двужанальный <u>А-24/2</u> , двужанальный <u>СОМ</u> <u>Фильтровать по выделению</u> <u>Ссопировать по выделению</u> <u>Ссопировать во выделению</u> <u>Ссопировать все выбрать все высосто глос. то сто сто сто сто сто сто сто сто сто </u>			
3.5.2.4.1 : , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
3.5.2.4.1 : , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		·	
3.5.2.4.1			
3.5.2.4.1 , , 			
3.5.2.4.1 , ,), <u>МультиХром\Открытие хроматограммы\</u> <u>А-24/2, двужанальный</u> <u>А-24/2, двужанальный</u> <u>СОМ</u> <u>Исключить выделенное</u> <u>Безо</u> <u>С.\Pr</u> <u>Выбрать все</u> <u>Ехесиацие июн. тер со 2010 г. од. 10</u>			
(), МультиХром\Открытие хроматограммы\ А-24/2, двужканальный А-24/2, двужканальный А-24/2, двужканальный А-24/2 Безо С:VPr Безо Выбрать все Ехессиалетнопи, тер 20 2010 17.02, 10	3.5.2.4.1	:	
(), МультиХром\Открытие хроматограммы\ А-24/2, двухканальный А-24/2, двухканальный А-24/2 от Фильтровать по выделению СОМ Исключить выделенное Безо С:\Pr Безо Выбрать все Ехессизаре пол. тер 20 сото 17 гог. то			
(), МультиХром\Открытие хроматограммы\ А-24/2, двухканальный А-24/2 СОМ Фильтровать по выделению Исключить выделенное Безо С:\Pr Безо Выбрать все Ехессивре попь тер 20 2010 17.02.10			,
(), <u>МультиХром\Открытие хроматограммы\</u> A-24/2, двухканальный <u>A-24/2</u> Фильтровать по выделению СОМ Фильтровать по выделению Исключить выделенное Безо С.\Pr Безо Выбрать все Ехесциацие поли, гер 20 2010 17.02, го		·	
), <u>МультиХром\Открытие хроматограммы\</u> <u>А-24/2, двухканальный</u> <u>А-24/2</u> двухканальный <u>А-24/2</u> Фильтровать по выделению <u>ОСМ</u> <u>Фильтровать по выделению</u> <u>Скопировать</u> <u>Безо</u> <u>Безо</u> <u>Выбрать все</u> <u>Ехесскаре пол. гер 25 2015 17.02, го</u>		, (
МультиХром\Открытие хроматограммы\ А-24/2, двухканальный А-24/2 СОМ Фильтровать по выделению Исключить выделенное Безо С:\Pr Безо Выбрать все Ехессиалентоть, гер до 2010 17.02.10), .	
МультиХром\Открытие хроматограммы\ А-24/2, двухканальный А-24/2 СОМ Фильтровать по выделению СОМ Исключить выделенное Безо Скопировать Безо Выбрать все Ехесциареннон: гер до 2010 17.02.10			
МультиХром\Открытие хроматограммы\ A-24/2, двухканальный A-24/1	_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
А-24/2 двужканальный А-24/2 Фильтровать по выделению СОМ Фильтровать по выделенное Безо С:\Pr Безо Выбрать все Ехесохаше пол. тер 25 2015 17.02. то		МультиХром\Открытие хроматограммы\	
СОМ СОМ Безо С:\Pr Безо Выбрать все Ехессизацие поли, тер 25 2015 17.02.10		А-24/2, двухканальный	
Соли Безо С:\Pr Безо Безо Выбрать все Еxecutable from, гер 23 2010 17:02:10		Фильтровать по выделению	
Безо С:\Pr Безо Выбрать все Ехесциалентон, гер 23 2010 17:02:10		Исключить выделенное	
С:\Pr Безо Выбрать все Ехесциалентон, гер 23 2010 17:02:10		Безо	
Безо Выбрать все Ехесианентон, гер 23 2013 17.02.10		С:\Рг Скопировать	
Executable nom, rep 25 2010 17.02.10		Безо Выбрать все	
		Executable nom, neb 25 2010 17.02.16	
Спектр - C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEM0\DEM		Спекто - C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEM0\DEM	

,

,



.

,









3.5.2.4.3 :

.

•


₽↓

← →



,

,

: , . .

.

3.5.3

Windows™.

.

-

. _____.

Flog

Data

Accounts

(, _____ . .)

SERVICES

3.6

3.6.1

• Windows. [Alt]+[Space] (). (). ().

,

3.6.2

/ 3.6.3

3.6.4

/

3.6.5

- - >
 - [Enter]
- <Cancel> (< >
- Windows)

<



, CaDl2214 , . .) , CaDl2214 , . .)

3.6.5.1

< >

3.6.5.2

< > .

×

[Esc].

- ". , , , DAD100





4.1







4.1.2



4.1.2.1

..

💽 Timer	
Настройка заданий Связи	
Регулярно в Среду	
В 13 ф 30 ф Открыть 1\sys.smt ОК ХОтмена	
Новая задача Добавить подзадачу Удал.	
💉 ОК 🗶 Отмена Записать	🦹 Справка



4.2

,

-

:

,

,

,

,

:

. .

•

.

,

,



,





4.2.1



4.2.2

,

.



.

(

),

.

,



4.2.2.1



,

.

4.2.2.1.1





4.2.2.1.3



,

,









-

4.2.2.2.2

84



4.2.2.2.3





4.2.2.2.5

	1		
			:
•			
•			

- •
- •



:

.

4.2.2.2.7.1

Ввод описания пробы: ? 🗙
Проба Дополнительно
Имя: Град. точка: 0 💌 Выбрать
Про <u>б</u> а:
Опи <u>с</u> ание:
<u>О</u> бъем: 1. µL <u>Р</u> азведение: 1. <u>М</u> ножитель: 1.
Пробирка: 1 Концентрация <u>в</u> нутреннего стандарта 100.
Дата/время отбора пробы: ✓ 2015-10-21 17:18:29 <
ОК Х Отмена Применить Справка

.

,

,







.

1				
:				
	,	,	,	,
		,	-	
		•		

.

4.2.2.2.7.2

88

Наименование компонета	🔘 Град. точка 1	🖸 Град. точка 1	🖸 Град. точка 1	🖸 Град. точка 1
Fluorid	0.2	2	10	20
Chlorid	0.2	2	10	20
Nitrit	0.2	2	10	20
bromid	0.2	2	10	20
Nitrat	0.2	2	10	20
Phosphat	0.2	2	10	20
Sulfat	0.2	2	10	20
Добавить	Сброс	 ✓ 	Принять	🗶 Отмена

-

.



4.2.2.2.7.3 :

д описания	пробы:	? >
Іроба Допо.	нительно	
Параметр	Описание	Значение
place	Location where the sample was collected	Loch Ness lake
depth	Depth at location where sample was collected, m	17
temperature	Temperate at location where the sample was collected, *C	7.5



4.2.2.2.8



· · · · · ·			
•			
•			
	,		
	•		

4.2.2.2.9

:	 	. ,

4.2.2.3

4.2.2.3.1

/ ☑

,

4.2.2.3.2

4.2.2.3.3

(

1

©2018

Ŧ

-

,

).

4.2.2.3.4

/ /

4.2.2.3.5

/ / ... , .

4.2.2.3.6

.

/ / Wordpad, *.txt , .

,

.

.

.

,

,



Создание новой системы	
Добро пожаловать! Это мастер созда	ния новых систем.
Определите имя каталога для новой системы.	
Вы можете выбрать имя существующего катало или создать новый каталог, набрав его имя. Рекомендуется помещать в один каталог систем которые совместно используют одни и те же при	га из списка 161, ю́оры.
Папка моей системы	•
Определите имя файла для новой системы.	
Моя первая система	
< Назад Далее > Завершить	🕻 Отмена 🛛 🦹 Справка

,

•

,



,

	Создание новой системы	• •
	Создание новои системы Добавить внешние устройст Сортировать по Производитель Тип прибора СОМ порт СОМ порт СОМ 2 СОМ2 С	Ba
	E Bischoff I Gilson	
О приборе	Добавить	
< Назад	Далее > Завершить 🗶 Отмена 🤶 Спра	вка

.

4.2.3.3













-24.

-24	, A24 Digital Lines Ctrl ()		1		1 ,
,		1.	2 2			, 2	-24
Digital Lines,	2			1. 1.		,	A24 2





4.2.4



UploadStartupValues





4.2.5



•

, . , . (DAD .)

-

.

4.2.5.1.1



,

.

) /

,

,

•

:

().

	сть: 10.00 🗘	мин
Метод обработки-		
🔿 Внешний метор	ι	Выбор
default.mtw		
Внутренний мег	тод системы	
Импортироваты	Экспортировать	Показать
_		<u> </u>
Подключенные ис	точники данных	
кнл1[А-24/2, двух	канальный]	^
,		~
<		>









4.2.5.1.2



,

.

 ,) (,	(,	(,	,). ,	() ,
: ,		,			
,					•

←	
Источники данных	×
Подключены	Доступны
кнл1[E-24, 2х-канальный с ці	E-24, 2х-канальный с цифрові # кнл2 +
🖌 ОК Принять 🗶 Отме	ена 🔲 Показать телеметрию

 \checkmark

<0K>



4.2.5.1.3



4.2.5.2



4.2.5.2.1









107

- -
- •
- -

4.3.2



4.3.3



4.3.4 COM

108

СОМ СОМ . _____ СОМ

COM1		
СОМ1 Настройки Журнал Свя: UART Скорость, бод: 9600 • Слово, бит: 8 • • Цетность: None • • Стоп битов: 1 • • Драйвер Windows • • • Выходная • • • •	Доп. установки Тайм-аут на события (мс) СТЅ 100 DSR 100 Передатчик пустой 100 Выходной кадр, байт 1 Время отправки кадра, 0 Базовый 10 адрес 0х320	
Режим DTR ВКЛ – Режим RTS ВКЛ – Программный контроль	Открыть Закрыть Принять	
ОК Х Отмена	Записать 🥊 Справка	
_	COM1	- • 💌
--------------	--	------------------
Настройки	Журнал Связи	
	Название СОМ1 ИСПОЛЬЗУЕТ:	
	ИСПОЛЬЗУЕТСЯ: Smartline 200 УФ детектор	
	ДОЧЕРНИЕ УЗЛЫ:	
🖌 o <u>k</u>	🗶 Отмена 🛛 За	писать 🤶 Справка

4.3.4.1 COM



1	1	0
---	---	---

COM1	
Настройки Журнал Свя	зи
UART Скорость, бод: 9600 ▼ Слово, бит: 8 ▼ Четность: None ▼ Стоп битов: 1 ▼ Драйвер Windows Входная очередь: 65534 Выходная 65534 Режим DTR ВКЛ ▼ Режим RTS ВКЛ ▼ Программный контроль	Доп. установки Тайм-аут на события (мс) СТЅ 100 DSR 100 Передатчик пустой 100 Выходной кадр, байт 1 Время отправки кадра, Базовый IO адрес 0х320 Открыть Закрыть Принять
🖌 О <u>К</u> 🗶 Отмена	Записать 🧳 Справка

4.3.4.2

COM-



4.3.4.3 COM

	COM	COI	и / М <ОК>
<	>		
Укажите	СОМ порт		
для	Smartline UV Detector 200		
🖌 ОК	Еще Добавить 🗙 Отмена		

4.3.4.4

СОМ



\checkmark		mlcw.log	Log.
<	>		

-	COM1	
Наст	ройки Журнал Связи	
	Разобранный I Вход I Выход ПБайт-поток Пвфайл —	Очистить
		Послать
	🗆 CR 🔲 LF	
	ОК Хотмена Записать	🥐 Справка

4.4



ADC 7714

4.4.1



4.4.2



4.4.2.1



©2018

4.5



.

.

,

4.5.1



	De	mo Monoc	hrome Drive	er(Папка мо	ей системы) 🗆	• 🗙		
S	ettings	Каналы	Связи						
		Имя	Единицы	Точность	Минимум	Нуль	Mi ^		
	1	ch1	uAU	3	073741823	0	10		
	2	ch2	uAU	3	073741823	0	10		
	3	ch3	uAU	3	073741823	0	10		
	4	ch4	uAU	3	073741823	0	10		
	5	ch5	uAU	3	073741823	0	10		
	6	ch6	uAU	3	073741823	0	10		
	7	ch7	uAU	3	073741823	0	10		
l	8	ch8	uAU	3	073741823	0	10		
	<						×		
🖌 ОК 🔀 Отмена Записать 🛛 🤶 Справка									
		:							

:			-	
			/	
	•		 	

4.5.1.1





4.5.2



118		-
	, , , , .	,
4.5.3		
	-	
4.5.4		
		,,
		!
4.6		
	- ,	
	()	:

•

.



4.6.1

•

/ / ... Windows© (-) , _____.





4.6.2

1 1 ...

		Очере	едь:\Syst	tems\nev	v.que							
Φai	Файл Управление											
5	1	Ţ.										
N≗	Система	Имя	Пробирка	Инжекц	Сделано	Град. то	Объем	Множит				
1	MeOH.smt	BocPP(=)iLeuOBz 80%MeOH	1	1	1	0	1.00	5.00				
2	PSK.smt	PSK	2	1	1	0	1.00	5.00				
3	Semax.smt	Semax 0.1% 7.10.05	3	1	0	0	10.00	1.00				
4	SemaxSUB.smt	Semax substrate	4	1	0	0	5.00	1.00				
5	std.smt	0.2-1ppm Std1	5	1	0	1	1.00	1.00				
6	std.smt	2-10ppm Std2	6	1	0	2	1.00	1.00				
7	std.smt	20-100ppm Std3	7	1	0	4	1.00	1.00				
8	std.smt	10-50ppm Std4	8	1	0	3	1.00	1.00				
16-11-2011 18:03:33 INJECT done 16-11-2011 18:04:34 Wait for system finish 16-11-2011 18:04:34 Step[3] done 16-11-2011 18:04:34 Starting SemaxSUB.smt 16-11-2011 18:04:35 Execution SemaxSUB.smt 16-11-2011 18:04:35 INJECT done												
	×	Выключить оборудование систе	мы по завері	шении очер	еди							
		Закрыть окно после окончания	очереди									
	V	Закрывать окно хроматограммі	ы по заверше	энию сбора	данных							
		Старт Пауза Ре	актор	Отчеты	🖌 Зак	рыть 🤶 С	Справка					





4.6.2.1



4.6.2.1.1



.

-		Редактор с	череди: С	\Progra	mD	ata\(ChromData\	Systems\new.qu	e -	. 🗆 🗙
<u>Ф</u> айл	<u>П</u> равка <u>С</u> п	травка			-			Панель инстру	ментов	
	6 0	🗙 🔓 🖡	5 🗙 2	i II	Ŧ		D 🔛 🕯	₽ ₽		L)
	Система	Имя хроматограммы	Пробирка	Объем	^	Опци	и и операции дл Отчет по анал	изу	Панел	ь опций
1	MeOH.smt	BocPP(=)iLeuOBz 8	1	1			Отчет по всем	инжекциям 🦯		
2	Semax.smt	Semax 0.1% 7.10.0!	3	10			Отчет по групг	ne		
3	PSK.smt	PSK	2	1			Отчет по град	ировке		
4	SemaxSUB.s	Semax substrate	4	5			Сообщение по		493	
5	std.smt	0.2-1ppm Std1	5	1			Сообщение по		иза	
6	std.smt	2-10ppm Std2	6	1			Сообщение по	льзователю после а	нализа	
7	std.smt	Таблица очере	ди 7	1			Очистить град	цуировку		
8	std.smt 🗖	ro-coppinista4	8	1			Выключить об	орудование системь	4	
9							Приостановит	ъ очередь		
10							Дополнительн	10		
11										
12										
14										
14						01	чет по анализу:	список шаблонов		
16										
17										
18							Добавить	Редактировать.	У	далить
					×					
				>						

1	Редактор очереди: C:\ProgramData\ChromData\Systems\Tect\3.que												
<u>Φ</u> ай	Файл Правка <u>С</u> правка												
	Систе	ма	Имя хроматограммы	Пробирка	Объем	Разведение	Множитель	Концентрация внутреннего стандарта	Градуировочная точка	Число инжекций	Сделано	Проба	Описание
	1 Тест 3.s	mt		1	1	1	1	100	0	1	0		
	2 Тест 3.	mt		1	1	1	1	100	0	1	0		
	3 Тест 3.е	mt		1	1	1	1	100	0	1	0		
	4												
	5												
	6												
	7												

4.6.2.1.2



4.6.2.1.3

©2018





4.6.2.1.4

124



4.6.2.1.5





©2018

.

4.6.2.1.6



.

4.6.2.1.7











4.6.2.3



N²	Система	Имя	Пробирка	Инжекц	Сделано	Град. то	Объем	Множит
1	MeOH.smt	BocPP(=)iLeuOBz 80%MeOH	1	1	1	0	1.00	5.00
2	PSK.smt	PSK	2	1	1	0	1.00	5.00
3	Semax.smt	Semax 0.1% 7.10.05	3	1	0	0	10.00	1.00
4	SemaxSUB.smt	Semax substrate	4	1	0	0	5.00	1.00
5	std.smt	0.2-1ppm Std1	5	1	0	1	1.00	1.00
6	std.smt	2-10ppm Std2	6	1	0	2	1.00	1.00
7	std.smt	20-100ppm Std3	7	1	0	4	1.00	1.00
8	std.smt	10-50ppm Std4	8	1	0	3	1.00	1.00

:

,

,

.





4.6.2.4

1 1 ...





,

4.6.3.1



-

.

		Редактор с	череди: С	:\Progra	m	Data	ta\ChromData\ <u>Systems\new.que</u> – 🗖 🔀
<u>Ф</u> айл	<u>П</u> равка <u>С</u> г	травка					Панель инструментов
		× 🗅 🖡	5 🗙 2	1 I I I		F	🍯 皆 🕇 🕹 🖻 🖳 🖶 🔟
	Система	Имя хроматограммы	Пробирка	Объем	^		Опции и операции для пробы Панель опций Отчет по анализу
1	MeOH.smt	BocPP(=)iLeuOBz 8	1	1			Отчет по всем инжекциям
2	Semax.smt	Semax 0.1% 7.10.0!	3	10		Г	Отчет по группе
3	PSK.smt	PSK	2	1			Отчет по градуировке
4	SemaxSUB.s	Semax substrate	4	5			— Сообщение пользователю до анализа
5	std.smt	0.2-1ppm Std1	5	1			
6	std.smt	2-10ppm Std2	6	1			Сообщение пользователю после анализа
7	std.smt	Таблица очере	ди 7	1			Очистить градуировку
8	std.smt 🚽	то-зоррні зіця	- 8	1			Выключить оборудование системы
9						Пг	Приостановить очередь
10							Пополнительно
11							
12	_						
13							
14						-	Отчет по анализу: список шаблонов
15							
16							
1/							Побавить Редактировать Ударить
18					~		
<				>			

4.6.3.2



©2018



_____...

4.6.3.2.1



4.6.3.2.2



4.6.3.2.3

/ / .../ ... < > /

4.6.3.2.4



.

4.6.3.2.5

/ / .../ ... < > -

.

.

.









4.6.3.2.8





:

, test01	- test01.	6
test01		
test02		
test03		

.

test04 test05 .

test06

F	l Pe	едактор о	череди: C:\Prog	gramData∖	Chrom	Data\System	ıs\Tecт\3.qu	le
₫	<u>р</u> айл	<u>Правка С</u> п	равка					
			× 🗅 🖣	× 2	¥ =	E S	1	Û
		Система	Имя кроматограммы	Пробирка	Объем	Разведение	Множитель	Кон вн
	1	Tecт 3.smt	Анализ1	1	1	1	1	
	2	Tecт 3.smt						
	3	Tecт 3.smt						
	4	Tect 3.smt						
	5	Tect 3.smt						
	6	Tect 3.smt						
	7	Tect 3.smt						
	0							

F	Peдактор очереди: C:\ProgramData\ChromData\Systems\Tect\3.que										
₫	<u>р</u> айл	<u>Правка С</u> п	равка								
			X 🗅 🛙		1	E	1	Û			
		Система	Имя хроматограммы	Пробирка	Объем	Разведение	Множитель	Кон вн с			
	1	Тест 3.smt	Анализ1	1	1	1	1				
	2	Tecт 3.smt	Анализ2								
	3	Тест 3.smt	Анализ3								
	4	Тест 3.smt	Анализ4								
	5	Тест 3.smt	Анализ5								
	6	Тест 3.smt	Анализ6								
	7	Тест 3.smt	Анализ7								
	0										

4.6.3.2.12



4.6.3.2.13



4.6.3.2.14



-

.



/ О программе ? × Редактор Очереди 3.2 ОК Все права защищены, 2008

4.6.3.3



.

.

UΣ

,

4.6.3.3.1



.

/	1	/	 <	>

							Редактор	р очереди: С:	\ProgramData	ChromDa	ta\Systen	ns\Tect	\3.que
<u>Ф</u> ай	іл <u>П</u> раві	ка <u>С</u> п	равка										
6			X G 🕻	× 2	N + +	E	1	\mathbb{P}	L			ĮΣ	
	Сис	тема	Имя хроматограммы	Пробирка	Объем	Разведение	Множитель	Концентрация внутреннего стандарта	Градуировочная точка	Число инжекций	Сделано	Проба	Описание
	1 Тест	3.smt		1	1	1	1	100	0	1	0		
	2 Тест 3	3.smt		1	1	1	1	100	0	1	0		
	3 Тест 3	3.smt		1	1	1	1	100	0	1	0		
	4												
	5												
	6												
	7												

.

:

138









.





,

[SHIFT]

•

-



.

4.6.3.5



•

	Панель опций
Опци	и и операции для пробы
	Отчет по анализу
	Отчет по всем инжекциям
	Отчет по группе
	Отчет по градуировке
	Сообщение пользователю до анализа
	Сообщение пользователю после анализа
	Очистить градуировку
	Выключить оборудование системы
	Приостановить очередь
	Дополнительно
	чет по анализу: список шаблонов Добавить Редактировать Удалить

4.6.3.5.1





:

.

 \checkmark

(

-

1,

)

1		Редактор оч	ереди: С:\Рг	ogram	Data\ChromData\Systems\Tect\3.que -	
айл	Правка Сг	правка				
		X 🗅	🖷 🗙 2		I 📔 û 🤤 🔎	Ļ
	C	Имя	Destaura	^	Опции и операции для пробы	
	Система	кроматограми	прооирка	0	Отчет по анализу	
1	Тест 3.smt	Анализ1	1		Отчет по всем инжекциям	
2	Тест 3.smt	Анализ2			Отчет по группе	
3	Тест 3.smt	Анализ3				
4	Тест 3.smt	Анализ4				
5	Тест 3.smt	Анализ5			Сообщение пользователю до анализа	
6	Tect 3.smt	Анализ6	=		Имя отчета ? 🗙	
7	Тест 3.smt	Анализ7	Program was a			
8			Оведите имя о	ilitera.		
9			UTVET_2			
10					OK Cancel	
11						
12					Отчет по анализу: список шаблонов	
13					Отчет_1	
14						
15					Добавить Редактировать Улад	ињ
16				~	redaktiped bit. 7 dai	

:

4.6.3.5.2







☑.


4.6.3.5.4







4.6.3.5.6



• , , , (....>. ______). ______



















4.6.3.5.11





,

4.7

٠

4.7.1

____24

_

4.7.1.1 **1...4**

, . . _____.

4.7.1.1.1

(; SDU ;Solvent Delivery Unit)

,



4.7.1.1.3



.

< >

Pur	mp control syst	tem(Tect\Tec	т 3.smt)	
Ручное управление	Программа	Интерфейсы	Каналы Свя	ази
	Давление[МРа] ? новый поток, рL	Ла /min: авление, МРа 15.0 С Задать За Останов через 0.0 С	ток[µL/min] ? • 500 С апуск Останов	3
O <u>K</u>	🗶 Отмена	Запи	сать	Справка

:

4.7.1.1.4



.

____/

: 0.0 ... 50.0 [].



157

Pu	mp control system(Тест\Тест 3.smt) 📃 💷 💌
Ручное управление	Программа Интерфейсы Каналы Связи
	Давление[MPa] Поток[µL/min] ?
	новый поток, µL/min:
	гмин/макс давление, МРа т
	0.0 0 15.0 0
	Задать Запуск Останов
	Останов через, мин:
	0.0 🗘
OK	🗶 Отмена Записать 🤶 Справка

4.7.1.1.5 ./ .







4.7.1.1.7

Система управления насоса	ами(demoAnalysis) *	_ 🗆 🗙
Ручное управление Программа Интерф	ейсы Каналы Связи	
	Число элюентов: 1	•
🖌 ОК	🗶 Отмена Записать	? Справка

.

159

,

			<a>, , <c>,</c>	<d></d>	
			,	,	
		,			
[].				

•

,

· .

:

:""

-

,

._____COM

COM- # , COM-

: - , , . .

Pum	пр control system(Тест\Тест 3.sn	nt)		-
Ручное управление	Программа Интерфейсы Канал	ы	Связи	
	Название Pump control system		-	
	ИСПОЛЬЗУЕТ:		-	
	2250 HPLC pump pressure[2250 HPLC pump]	0		
		*	-	
	Тест			
	почерние излы-		-	
	flow[Pump control system]	^		
	A[Pump control system]	~		
₽ OK	🗶 Отмена Записать		🦹 Справка	







4.7.1.1.11





, , , , , , , , , , , , , . .

5.1

*.mtw

,

,

5.1.1

/ / .. Methods _____(*.mtw)

____,

5.1.2



-

.

етод обработки Внешний метод				
Внешний метод				
		Выбор		
default.mtw				
Внутренний метод	системы			
Импортировать, Экспортировать, Показать				
одключенные источ	ники данных			
нл1[А-24/2, двухкан	альный]	^		
		~		
e k		>		

5.1.3



5.1.4

/ / ______.

.

5.1.5

/ ...

5.2

/ ...

,

Æ

:

-

,

.

	Настройки метода	? ×
Фильтры Общие	Обработка Экспорт Формулы Шу Проба Дополнительно Комментарий	ум Расчет Отчеты Колонка Элюент
Имя:	Linearity test	оодолжит.: 7.01 мин
Метод:	C:\Programme\BISCHOFF\McDacq32\Methods\co	offein1.mtw
Данные:	C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO	2\linearity testt~01050417400
Запуск:	04/05/2001 17:40:00 Запись:	03/10/2012 15:08:32
Детектор:	Lambda 1010 Каналов: 1	Град. точка: 4
Частота изм	ерений, түк/сек: 10.00	Номер анализа: 55
Оператор:		Инжекция: 1/1
	и ок У Отмена	Поименить 🦻 Соравки

,

.

.

÷

.

.

.

.

_

<0K>

<

< >

>

•

5.2.1

_	
\checkmark	

	Настройки метода 🛛 🗧 🗙
Фильтры Общие	Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты Проба Дополнительно Комментарий Колонка Элюент
Имя:	Linearity test Продолжит.: 7.01 мин
Метод: Данные:	C:\Programme\BISCHOFF\McDacq32\Methods\coffein1.mtw C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEM0\DEM02\linearity testt~010504174000
Запуск:	04/05/2001 17:40:00 Запись: 03/10/2012 15:08:32
Детектор:	Lambda 1010 Каналов: 1 Град.точка: 4
Частота изг	мерений, тчк/сек: 10.00 Номер анализа: 55
Оператор:	Инжекция: 1/1
	🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 💡 Справка







5.2.1.1



•

5.2.2

/
Настройки метода 🛛 🗧 🗙
Фильтры Обработка Зкспорт Формулы Шум Расчет Отчеты Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Злюент
Проба: coffeinel Описание: 10 mg/l
Объем: 20. µL Разведение: 1. Множитель: 1.
Пробирка: 4 Концентрация внутреннего стандарта 100.
Дата/время отбора пробы:
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 💡 Справка



•

.



.



,

1

5.2.2.1

Настройки метода	? ×
Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка	Отчеты Элюент
Проба: coffeine Описание: 10 mg/l	
Объем: 20. µL Разведение: 1. Множитель: 1.	
Пробирка: 4 Концентрация внутреннего стандарта 100.	
Дата/время отбора пробы: 🔽 2001-05-04 17:40:00	.
	🤉 Справиа
	🖁 справка

,

.

•

:

,

5.2.2.2

Настройки метода ? 🗙		
Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Элюент		
Проба: coffeine Описание: 10 mg/l		
Объем: 20. µL Разведение: 1. Множитель: 1.		
Пробирка: 4 Концентрация внутреннего стандарта 100.		
Дата/время отбора пробы: 🔽 2001-05-04 17:40:00 🖵		
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 💡 Справка		

-

,

,

(

5.2.3	

(

).

	Настройки метода	?
Фильтры Общие	Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Троба Дополнительно Комментарий Колонка	Отчеты Элюент
Параметр	Описание Значение	
place	Location where the sample was collected Loch Ness lake	
depth	Depth at location where sample was collected, m 17	
temperature	Temperate at location where the sample was col 7.5	

.

174 () , 5.2.4

> ? Настройки метода Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты Комментарий Общие Проба Дополнительно Колонка Элюент Для Отчета 1| 1,1 - 1,68 мг/мл < 1 0K 🗶 Отмена При<u>м</u>енить 🦹 Справка

> > ,

5.2.5

 \checkmark

Настройки метода	? ×		
Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка	Отчеты] Элюент		
Номер: Вн. Диам.: 4. мм Длина: 250. мм			
Сорбент Prontosil C18 SH			
<u>Р</u> азмер частиц: 5. мкм <u>М</u> ертвый объем: 0. %			
Предколонка (установить длину = 0 при отсутствии) <u>В</u> н. Диам.: 20. мм Дл <u>и</u> на: 20. мм			
✓ ОК Х Отмена Применить	🦹 Справка		

,

175



.

.



(0).

5.2.6

Настройки метода	? ×
Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка	Отчеты Элюент
Подвижная фаза Элюент <u>А</u> : Wasser / Methanol 60/40 vol/vol <u>Б</u> : <u>В</u> : <u>С</u> : Поток: 0.9 мл/мин Давление: 19.6 МПа <u>Т</u> емп.: 29.9 °С	
🖌 ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить	🦹 Справка



Паспорт	'×
Подвижная фаза	
Элюент А: Water 30%	
5: ACN 70%	
B:	
E:	
Поток: 1. мл/мин Давление: 11.6 МПа Темп.: 29.9 °C	
🗸 ОК 🗶 Отмена Применить 💡 Спра	жа







,

,

,

.

.

/











Настро	йки метода 🛛 🗧 🗙	
Общие Проба Дополнительно Фильтры Обработка Экспорт	Комментарий Колонка Элюент Формулы Шум Расчет Отчеты	
Автоматическая фильтрация шумов	Выбросы:	
Частота измерений, тчк/сек: 10.00	<u>М</u> едиана, щель: 0 0	
Общее число точек: 4206	Даптивный, щель: 0 0	
Минимальный склон пика, точек: 23	<u>Савицкого-Голея, щель:</u> 0 0 Гачссиана, шель: 0 0	



©2018













5.2.7.1



, , , . , . .

-

$$W_{gauss}(i) = \exp\left(\frac{-(i-i_0)^2}{slit^2}\right)$$

i*0* - ().
$2 \cdot gap$, $\sqrt{2} \cdot gap$, gap, $gap/\sqrt{2}$, gap/2, $gap/(2 \cdot \sqrt{2})$

5.2.7.2

5.2.8

.

.

-



- .

,



Настро	йки метода 🛛 📍 🗙
Общие Проба Дополнительно Фильтры Обработка Экспорт Действия во время измерения Задержка старта: 0. мин I Эмин	Комментарий Колонка Элюент Формулы Шум Расчет Отчеты Действия по завершению
C:\ProgramData\ChromData\DA	ТА\DEMO\DEMO2\ Просмотр
 	ОК 🗶 Отмена Применить 💡 Справка



< ...>

,

5.2.9

Настройки метода			? ×	
Общие Проба Фильтры Обраб	Дополнительно отка Экспорт) Коммен Формулы	птарий Колонка Шум Расчет	Элюент Отчеты
Форматэкспорта	Папка экспорта	Имя файла	Внешняя программа	Опции к
🗹 XML	&(WORKINGDIR)	&(CHRNA	LIMS export. exe	не задей
<				>
Сделать экспорт Добавить Редактировать Удалить				
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 💡 Справка				

AIA Association). TXT (ASCII). XML , XML.

, . . .

< > < >

5.2.9.1

ø

183

184	
-----	--

	? 🗙
Настройка экспорта	
Каталог для вывода	&(WORKINGDIR) Выбрать
Имя файла	&(CHRNAME) 🕑 Формат вывода 🛛 🗙 💌
Внешняя программа 🔽	LIMSExport.exe Выбрать
Параметры для программы	/xml=&(EXPFNAME) /bindata=&(CHRFNAME)
	🖌 ОК 🗶 Отмена



5.2.10

,

Настройки метода	? ×
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты
Расчет параметров пиков Параметр: Фармакопея / Формула	
Фармакопея • Нефармакопейные формулы •	
Мертвое время/объем Метод расчета: Нет	
Мертвый объем: 0.00 мл (0. %) Мертвое время: 0. с	
Индекс	
Интерполяция: Линейный 🗨 🖲 Внутренний 🔿 Внешний	
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🚦	? Справка





_____;

,

Настройки метода	? ×		
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка 3 Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Васчет параметров пиков	Элюент Отчеты		
Параметр: Фармакопея / Формула			
Фармакопея ■ Нефармакопейные формулы ■ Мармакопея Нефармакопейные формулы ■ Мармакопея Нефармакопейные формулы ■ Мармакопея Веропейская фармакопея ■ Дармакопея Счета Фармакопея ■ Дармакопея С Вармакопея ■ Дармакопея С Вармакопея ■ Дармакопея С Вармакопея ■ ■ Дармакопея С Вармакопея ■ ■ ■ Дармакопея С Вармакопея ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■			
Индекс Интерполяция: Линейный 🔽 💽 Внутренний С Внешний			
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🤶	Справка		

Настройки метода 🛛 ? 🗙				
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Элюент Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты				
Расчет параметров пиков Параметр: Фармакопея / Формула				
<u>Зффективность, ТТ</u> ▼ 5.54*(T/W)^2 ▼ Мертвое время/объем				
Метод расчета: Нет ▼ Мертвый объем: 0.00 мл (0. %) Мертвое время: 0. с				
Индекс				
Интерполяция: Линейный 🗸 🍥 Внутренний 🔿 Внешний				
🖌 ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить 💡 Справка				

,

,

,

-

,

1

,

,

(1)
			,	
	/			

.

,

Настройки метода	? ×		
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты		
Расчет параметров пиков Параметр: Фармакопея / Формула			
Зффективность, ТТ ▼ 5.54*(T /W)^2 ▼ 2*Pi*(T*H /A)^2			
Мертвое время/объем 5.54*(T /W)^2 <u>М</u> етод расчета 16*(T /Wb)^2			
Мертвый <u>о</u> бъем: 0.00 мл (0. %) Мертвое <u>в</u> ремя: 0. с			
Индекс Интерполяция: Линейный 💌 💌 Внутренний С Внешний			
ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить 1	? Справка		

5.2.10.1.1

-



.

,

Wb(i) -



Настройки метода	? ×
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты
Параметр: Формула: Эффективность, ТТ 5.54*(T /W)^2	
Мертвое время/объем <u>М</u> етод расчета: Тый компонент	
Мертвыи <u>о</u> оъем: 0.67 мл (76.4502 %) мертвое <u>в</u> ремя: 40.4239 с	
Интерполяция: Линейный 💽 Внутренний С Внешний	
V ОК ХОтмена При <u>м</u> енить	🦹 Справка

5.2.10.1.2

188

i

:

189	
-----	--

R = (T(i+1) - T(i)) / (W(i+1) + W(i))		W(i)	i,
	60.7%		
R = 1.18 * (T(i+1) - T(i)) / (W(i+1) + W(i)) / 50%		W(i)	i , 50%

R = 2 * (T(i+1) - T(i)) / (Wb(i+1) + Wb(i) - Wb(i))





Wb(i) -



Настройки метода	? ×
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты
Параметр: Формула: Разрешение 1.18*(T2-T1)/(W2+W1) 50% Мертвое время/объем	
<u>М</u> етод расчета: 1ый компонент Мертвый <u>о</u> бъем: 0.67 мл (76.4902 %) Мертвое <u>в</u> ремя: 40.4239 с Индекс	
Интерполяция: Линейный 💽 💽 Внутренний С Внешний	
🖌 ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить	? Справка

5.2.10.1.3



Настройки метода 🛛 ? 🗙
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Элюент Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты
Расчет параметров пиков Параметр: Фармакопея / Формула
Фармакопея Нефармакопейные формулы
^М Эффективность, ТТ Разрешение счета Фармакопея США
[Асимметрия Мертвый объем: U.UU мл (]0. %) Мертвое время: [0.] с
Индекс
Интерполяция: Линейный 💽 💽 Внутренний С Внешний
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🤶 Справка

5.2.10.2

/

. .

1

©2018

%

Настройки метода	? ×
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Вариот варах отвар янкар	Элюент Отчеты
Расчет параметров пиков Фармакопея / Формула Параметр: Фармакопея / Формула Фармакопея Нефармакопейные формулы	
Мертвое время/объем Метод расчета: Нет	
Мертвый объем: 0.00 мл (0. %) Мертвое время: 0. с	
Интерполяция: Линейный 💽 💌 🕞 Внутренний 🔿 Внешний	
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🚦	? Справка

1

,

Настройки метода	?	<
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты	
Расчет параметров пиков Параметр: Фармакопея / Формула Фармакопея • Нефармакопейные формулы •		
Мертвое время/объем Метод расчета: Нет		
Мертвый объем: 0.00 мл (0. Индекс Индекс		
Интерполяция: Линейный Внутренний С Внешний		
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🚦	? Справн	(a

%,

-

, ,

1

,

Настройки метода ?	:
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Элюент Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты	
Расчет параметров пиков Параметр: Фармакопея / Формула Фармакопея • Нефармакопейные формулы •	
Мертвое время/объем Метод расчета: Тый компонент	
Мертвый объем: 4.40 мл (46.7192 %) Мертвое время: 293.545 с Индекс	
Интерполяция: Линейный 💌 💿 Внутренний 🔿 Внешний	
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🏆 Справк	а

)

193

5.2.10.3

(

 $I(i) = I(n) + [I(n+1) - I(n)] \cdot [T(i) - T(n)] / [T(n+1) - T(n)],$: I(i) I(n), I(n+1), T(i) T(n), T(n+1),

:

(

 $I(i) = I(n) + [I(n+1) - I(n)] \cdot [\log T'(i) - \log T'(n)] / [\log T'(n+1) - \log T'(n)]$



5.2.11

-

:

Общие Проба Дополнительно	Коммента	арий	Колонка	Элюент
Фильтры Обработка Экспорт 9	Рормулы	Шум	Расчет	Отчеть
Способ оценки шума				
Средний шум точка-к-точке				
С СКО, в начале хроматограммы	0.	мин		
С СКО, в конце хроматограммы	0.	мин		
С СКО, авто-выбор циастка дошельностью	0.	мин		
	0		0	_
С СКО, участок хроматограммы от-до	ju.	МИН	JU.	МИН



.

		(peak-to-peak)
	,	(peak-to-peak)
	(peak-to-peak)	,
,	()
,		
	,	- (peak-to-peak).

🔏 Ред	актор шаблона отчета	×
	– Раздел: Таблица каналов –	
П Логотип организации		
🔯 Общие	 Стандартный раздел 	Просмотреть раздел
🔯 Проба	О Специальный раздел	Редактировать раздел
🔯 Колонка		
🔯 Элюент		
🔯 График хроматограммы		
🔯 Таблица пиков		
🔯 Группы пиков		
🗖 Таблица пиков 2	Начинать с новой страницы	
🗖 Таблица пиков З	ј этот раздел	Следующии раздел
🗖 Комментарий	Вывод результата	
🗖 Источник данных	Тип или формат: Экра	н
🗖 Разметка	,	
🗖 Градуировка		
🗖 Таблица компонентов		
🔯 Таблица каналов		
🗖 Спектральные отношения		
🗖 Результаты градуировки	Весь отчет	
🔯 Электронные подписи	Просмотреть Напечата	ать Сделать отчет
🔯 Программное обеспечение	Шаблон	
	Импорт из файла	Экспорт в файл
	Принять Отмена	Справка

5.2.12

Настройки метода	? ×
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты
Относительная концентрация Станд. компонент: Концентрация внутреннего стандарта: 100. Внутренняя нормализация и Нормировка отклика Нормировка, %: 100. Свои параметры пиков	
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить 🛐	Справка

.



5.2.13

1	98	
1	98	

Настр	ойки метода	? ×
Общие Проба Дополнительни Фильтры Обработка Экспорт Пометьте отчет, чтобы он создавался авто [] [] для обычных анализов [] [] для градуировочных анализов) Комментарий Колонка Формулы Шум Расчет матически по окончании анализа Добавить	Элюент Отчеты
Сделать простой отчет по окончании ан	Редактировать Удалить ализа	
 ✓ 	ОК 🗶 Отмена Применить	🦹 Справка



-



5.3.1



5.3.2

Настройки метс	ода ?
Фильтры Обработка Экспорт Формуль	и Шум Расчет Отчеть
Общие Проба Дополнительно Комм	ентарий Колонка Элюент
Имя: Linearity test	Продолжит.: 7.01 мин
Meton: C:\Programme\BISCHOFF\McDaco32\M(ethods\coffein1.mtw
Данные: C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEM	0\DEM02\linearity testt~01050417400
Запуск: 04/05/2001 17:40:00 Зап	ись: 03/10/2012 15:08:32
	F
Детектор: Lambda IUIU (Cananob. 1	Град.точка: [4
Частота измерений, тчк/сек: 10.00	Номер анализа: 55
Оператор:	Инжекция: 1/1
🖌 ОК 🗶 т	Отмена Применить 🤶 Справ

.

,

	15-20	<u> </u>	
(,):	
)		,	

©2018

-

0.1



5.3.3



	Имя	е каналы Единицы	Инверсия	Минимум	^	
	200nm	o.u.	Нет	-32768		
	210nm	o.u.	Нет	-32768		
	220nm	o.u.	Нет	-32768		
	230nm	o.u.	Нет	-32768		
	240nm	o.u.	Нет	-32768		
	250nm	o.u.	Нет	-32768	4	
<				>		
Поменять Удалить канал Подогнать под опорный						

5.3.3.1

:

:
/ ...,

имя	Единицы	Инверсия	Минимум	
200nm	o.u.	Нет	-32768	
210nm	o.u.	Нет	-32768	
220nm	o.u.	Нет	-32768	
230nm	o.u.	Нет	-32768	
240nm	o.u.	Нет	-32768	
250nm	o.u.	Нет	-32768	Y
<			>	



5.3.3.1.1

- / ... , _____, , _____,

-) (().) ((). = ()• -۷ ÷ [] = V ().

	Настройка	а каналов	?	×		
Каналы Вычисляемы	е каналы					
Имя	Единицы	Инверсия	Минимум	^		
200nm	o.u.	Нет	-32768			
210nm	o.u.	Нет	-32768			
220nm	o.u.	Нет	-32768			
230nm	o.u.	Нет	-32768			
240nm	o.u.	Нет	-32768			
250nm	o.u.	Нет	-32768	Υ.		
<			>			
Поменять Удалить канал Подогнать под опорный						
	🖌 Закрыты 🗶	Отмена При <u>м</u>	енить 👔 Спра	вка		

.

...

5.3.3.1.2

1

-

,

0,





(______)

аналы Вычисляемы Имя канала	еканалы	Пар	ам. 1		Папам
Average	Средний	200		800	Tidpan.
<					
Пояснить параме	тры		Добавит	гь	Удал
	🖌 Закрыты 🔰	Отмена	Приме	нить	🤉 (n
		, ormonia			
	:				
	:	_			
	:	_			
	:	[Enter]			
	:	[Enter]			

5.3.3.2.1

<

< <

>

÷

 .



		Настройка	канало	В		? ×
Каналь	Вычисляемые	каналы				
	Имя канала	Тип	Пара	ам. 1		Парам. 2
Av	/erage	Средний	200		800	
<						>
					_	
	ояснить парамез	гры		Добавит	гь	Удалить

,

5.3.3.2.2

- ...

208				-
	. ()
		<u>.</u>		
		,		,
		,	<	(>).
	Каналы Вычисляемые	Настройка каналы	каналов	? ×
	Имя канала	Тип	Парам. 1	Парам. 2
	<	Средний Суммарный С/Ш Средний Разность Интеграл Производная Угол Откл./Время Спек.отнош. Подгон Нормализация След С/Ш След Сумма След Среднее	200 800 Добавить Отмена Применить	Удалить
	L	Из град. точки Фильтр		
			(

):

1

:

:

, , ,

: . 1.

· , , , , , { ; }.

· · ·

{1, 2, 3}







-



5.3.3.2.3



	Настройка	каналов	? ×
Каналы Вычисляе	мые каналы		
Имя канала	Тип	Парам. 1	Парам. 2
Average	Средний 🔻	200	800
К Пояснить пара	Суммарный С/Ш Средний Разность Интеграл Производная Угол Откл./Время Спек.отнош. амет Подгон Нормализация След С/Ш След Сумма След Среднее Из град. точки	Добави Отмена Приме	ть Удалить нить ? Справка





	Настройка	каналов	? ×
Каналы Вычисляемые	каналы		1
Имя канала	Тип	Парам. 1	Парам. 2
Average	Средний 🔻	200	800
К Пояснить парамет	Суммарный С/Ш Средний Разность Интеграл Производная Угол Откл./Время Спек.отнош. Подгон Нормализация След С/Ш След Сумма След Среднее Из град. точки Фильто	Добави Отмена Приме	ть Удалить нить ? Справка

.

5.3.3.2.5







-

5.3.3.2.6



		Настройка	канало	в		?	×
Каналы В	ычисляемые	каналы					
Им	я канала	Тип	Пара	ам. 1	Пар	рам.	2
Фильт	р.	Фильтр	200		Медиана		
К	нить парамет	ры		Добавил	медиана Гауссиана Савицкого Адаптивни Адаптивни Адаптивни Адаптивни Адаптивни	а о-Гол ый Ф ый Ф ый: Д ый: С ый: Ц	іея УЩ:ДИ УЩ:Сдві УЩ:Сдві ДИ двиг цель
		🖌 Закрыты 🗶	Отмена	При <u>м</u> е	нить	Спр	равка

(confidence)



5.3.3.2.7




5.4



5.4.1



5.4.2

/		-
	3	:

Γ	Іараметр	ры разметки	I	?	×			
Установки Собы	тия							
<u>К</u> анал:	ch1	v	0	пико	в			
<u>З</u> адержка:	0.	минут						
<u>Ш</u> ирина:	15.	секунд						
<u> У</u> ширение:	1.	1						
Порог:	3.				_			
<u>А</u> симметрия:	2.		Пре	едложи	ть			
Мин. пдощадь:	0.							
Мин. <u>в</u> ысота:	0.	mV						
<u>Н</u> аездник:	0.							
Отрицателы	ные пики							
Интерполир	П Интерполировать начало/конец базы							
Автоматическая фильтрация шумов								
			-		_			
🖌 ОК	🗶 Отме	на При <u>м</u> енит	ъ	? Շոր	равка			

5.4.2.1

1	

,

Γ	Іараметры размет	тки ? 🗙				
становки Собы	тия					
<u>К</u> анал:	ch1 💌	0 пиков				
<u>З</u> адержка:	0. минут					
<u>Ш</u> ирина:	15. секунд					
<u> У</u> ширение:	1.					
Порог:	3.					
<u>А</u> симметрия:	2.	Предложить				
Мин. п <u>л</u> ощадь:	0.					
Мин. <u>в</u> ысота:	0. mV					
<u>Н</u> аездник:	0.					
Отрицательн	ные пики					
Интерполировать начало/конец базы						
🔲 Автоматичес	ская фильтрация шумов					
οκ.	У Отмена Приме	анить 🤉 Спраека				
		апитр Справка				



(_____. _____. ______/

(

219



(

).





<	>			
<	>			



< >!	:				
		<	>!		

-

)

5.4.2.1.1





Параметры разм	етки ? 🗙
Установки События	
Число событий: О	
10.00 Установить ширину=15.00 12.00 Отключить детектирование 15.00 Разрешить детектирование	Добавить
	Изменить
F 2	<u>У</u> далить
I Запрет всех событий	
🖌 ОК 🗶 Отмена При	менить 🤶 Справка

			•		,
	!			,	
	:	<	>!		
				()
<	>				
<	>				
<	>				
<0K>					
<	>				
<	>				
\checkmark					

,

5.4.2.2.1



() ,

• • •

•

5.5

÷



5.5.1











Идентификация пи	KOB ? ×				
Число компонентов: 1					
Схема Стандартная С Нестандартная					
Параметры распознавания—					
<u>Р</u> еперные пики:	Высота 💌				
Другие пики:	Время 💌				
<u>Е</u> диницы удерживания:	мин				
Время удерживания	Обновить				
Худший случай Coffeine: 0.15 окна.					
Среднее относительное откл. 1.52 %					
✓ ОК Х Отмена Применить З Справка					





5.5.2.2

, (, _____): = 1/

, . .

5.5.2.3

, _____, ___, _____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ____, ___



5.5.2.4







5.5.2.6

					 	-
	•					
					:	
I] = [()]*		
I] = [()]*µI		
I] = [Ν	.:]		
I]			-	









5.5.3.2



M			а	ntinew05	(antinewa.mtw) 19	98-04-14 1	2:11:42				x
Готов		X = 3.68(10700); Y = 95.322 mV (319846)									
194 mV											
UV	1	2	3	4	5 6	7	8	و	10	'n	мнн
До	бавить	Удалить	Идентификац	ия>> К	онцентрации>> Гр	рафики>>	🖌 OK 🛛 🗶	Отмена 🕴 Спр	авка		
	Пик	Время	Окно, %	Репер	Имя	Группа	Индекс	Ф О	мин. С	макс. С	^
1	1	3.67501	5.	Нет	Trimipramine	0	0.	1.	0.	0.	
2	2	4.17775	5.	Нет	Doxepine	0	0.	1.	0.	0.	
3	3	4.50071	5.	Нет	Amitryptiline	0	0.	1.	0.	0.	
4	4	4.85961	5.	Нет	Imipramine	0	0.	1.	0.	0.	
5	5	7.00273	5.	Нет	Nortriptyline	0	0.	1.	0.	0.	
6	6	7.64777	5.	Нет	Desipramine	0	0.	1.	0.	0.	-
<u> </u>		8.50499	5.	Нет	Protriptyline	U	U.	I.	U.	U.	J ↓
<											>

,



(

).



©2018

(

-

).



5.5.3.2.1





5.5.3.2.2



5.5.3.2.3



5.5.3.3



!

Таблица концентраций										
Единицы концентрации										
	Имя	Эта хр-ма	Точка1	Точка 2	Точка З		^			
1	Fluorid	19.9166	0.2	2.	10.					
2	Chlorid	19.9059	0.2	2.	10.					
3	Nitrit	19.9871	0.2	2.	10.					
4	bromid	19.9394	0.2	2.	10.					
5	Nitrat	19.9169	0.2	2.	10.					
6	Phosphat	19.9471	0.2	2.	10.					
7	Sulfat	19.9347	0.2	2.	10.					
							~			
)< >										
У ОК ХОтмена Добавить Удалить Градуировать Сведения ?Справка										

•

,

•

.

,



< >

5.5.3.3.1

1	/	<	>



(

)

5.5.3.3.2



()_____. <OK>

5.5.3.3.3

/ / / ...> ______

Общие данные градуировочных точек 🛛 ? 🗙						
	Гр.точка	Объем	Разведение	Множитель	^	
1	Эта хр-ма	20.	1.	1.	tt~0105C	
2	Точка 1	20.	1.	1.		
3	Точка 2	20.	1.	1.		
4	Точка З	0.	1.	1.		
5	Точка 4	0.	1.	1.		
					Y	
					🗶 Закрыты	

:







÷



239



5.5.3.4.1

<

1

? Компонент - Coffeine Копировать в буфер Печать/просмотр... Переключиться в упрощенный режим градуировки Contracting Компонент: 40 Coffeine • 30_ Время удерживания: 4.993 Концентрация: 2.000 20_ <u>М</u>етод градуировки: Внешний стандарт • 10_ -Стандартный компонент: Плошаль 0 Без градуировки стандарта ·10² Γ 12 10 6 Стандартная до<u>б</u>авка: Г Погрешность измерения по градуировочной кривой Спец. Относит. погрешность (СКО): 0.000%; Коэф. корреляции: 1.00000 База для отклика: Площадь -0.95 Необходимо обеспечить доверительную вероятность R Опорный к<u>а</u>нал: UV -Показывать доверительную область Г Q = k0 + k1·A <u>Ф</u>ормула: Г Линейная • k0= -0.29286 k1= 3.51277e-002 Перестановка осей: Отклик - Количество • k2= 0. k3= 0. Преобразование оси Х: Ис<u>к</u>лючить Нет • Преобразование оси У: Нет Точка Количество Площадь Дата Время Использ. • 2001-05-04 2001-05-04 293 1 10 17:15:00 Да • □ 23 1147 17:23:00 Дa Статистический вес: Нет 40 2001-05-04 14:39:00 Her 5 0 10 4 0 2001-05-04 14:46:00 Her 0<u>K</u> <u>X0</u>тмена <u>?С</u>правка

:

)



1

.

,

5.5.3.4.1.1 . (

.



:

Windows, , MS Word, Excel

.

. .



,

5.5.3.4.2



.



(RSD)

0.95.

,

)

(



$$\vec{X} \quad \vec{Y}$$

$$i,$$

$$() \quad \vec{X} \quad \vec{Y}$$

$$\vec{X'} \quad \vec{Y'}$$

$$\vec{X'} \quad \vec{Y'}$$

$$x_i' = x_i - \bar{x} \quad y_i' = y_i - \bar{y}$$

$$\vec{X} \quad \vec{Y}$$

$$\vec{X} \quad \vec{Y}$$



5.5.3.4.4



 $Q = k3 \cdot A^3 + k2 \cdot A^2 + k1 \cdot A + k0$,



k0= 0. k2= -5.59		k1= 0.109	3241		
k2= -5.594					
1	498e-005	k3= 0.			Исключить
Точка К	оличество	Площадь	Дата	Время	Использ.
1 0	.2	1.762	1996-02-29	13:46:00	Дa
2 2		17.55	1996-02-29	14:12:00	Дa
3 1	0	98.23	1996-02-29	15:19:00	Дa
4 2	0	203.5	1996-02-29	14:33:00	Дa

,

5.5.3.4.5

1 1

Q = k1·A + k2·A^2					
k0= 0.		k1= 0.109	241		
k2= -5.	59498e-005	k3= 0.			Исключить
Точка	Количество	Площадь	Дата	Время	Использ.
1	0.2	1.762	1996-02-29	13:46:00	Дa
2	2	17.55	1996-02-29	14:12:00	Дa
3	10	98.23	1996-02-29	15:19:00	Дa
4	20	203.5	1996-02-29	14:33:00	Дa

.



5.5.3.4.6

I I _____













>,



<

:

(

5.5.3.4.7.3



252			-
	i -	$\{\mathbf{R}(i) \mid \mathbf{O}(i)\}$	
	:	(()

5.5.3.4.7.4








K1(i)







...

"





256



K1

,

5.5.3.4.7.9

/ / . .

,

$Z \rightarrow \log(Z)$

() $R \sim Q^{\alpha}$

, ~ *R Q*.

 $R \sim e^{-\lambda \cdot Q}$ R

5.5.3.4.7.10



5.5.3.5



5.5.3.6

/ / , _____(...

5.5.3.7

/ / , *.cal,

5.5.3.8

/ / *.cal

5.5.4

,

5.5.4.1





 $C = Q\{R\} / V'.$



5.5.4.2



,

$$C(c) = Q(c) / V' = Q(c) / ($$
 • /).

5.5.4.3

,

,

,



,





	С	v.
$Q = C \cdot V'$		
$Q = C \bullet Q(s) \{R(s)\} / C(s)$,
$Q(s)\{R(s)\}$		_
C(s)		

,

,

5.5.4.5

262	-
5546	

5.5.4.6.1

5.5.4.7



5.6



,

,

Па	раметры простого отчета 🛛 🗧 🗙
Разделы отчета	Куда направить отчет
🗹 Общие	🔽 <u>Э</u> кран 🔲 Принтер 🗌 <u>Ф</u> айл 🔎 П <u>р</u> осмотр
🔽 Проба	Таблица пиков
🔽 Колонка	Метод расчета: Нормировка отклика 💌
🗖 Элюент	Станд, компонент: портиска отклика Внутренняя нормализация
🔽 График	Концентрация внутрен Аосслютная концентрация Относительная концентрация Индекс
🔽 Таблица пиков	Порядо <u>к</u> печати: Заказной
🔽 Комментарий	<<Столбцы 🔽 Отчет о всех пика <u>х</u>
Другие разделы отчета	Формулы< руппы Без сводки
🗖 Измерение	
🗖 Разметка	Шаблон: ENGLISH.RTT
🗖 Градуировка	Разделитель: Пробел 💌 Табулятор: 8
🔲 Таблица компонентов	Параметры печати в Файл Каталог: Просмотр Имя:
🗖 Рез-ты градуировки	C:\ProgramData\ChromData\REPOR
🗖 Таблица канала	Режим: 💿 Переписать 🔿 Дополнит <u>ь</u>
	Кодировка 💿 <u>W</u> indows 🔿 <u>D</u> OS
Спектр. отношения	Прогр <u>а</u> мма
Страница	Отует Принять ХОтмена ?Справка

. .

·___.

"

•

...

5.7

6



6.1



,

Окно хроматограммы с таблицей компонентов

.

Окно хроматограммы с в режиме ручного редактирования

1



©2018

6.1.1

() , . . , . . , , , ,

,

.

 [Up]
 Y.

 [Down]
 Y.

 [Right]
 X.

 [Left]
 X.

 [Ctrl] + [Home] X (
 X).

 [Ctrl] + [End] Y (
 Y).

 [Alt] + [V] X Y (
 X Y).

[], X Y (X Y).

[Page Up],

1/10

.

I],		
[Page Down],		1/10 .	
[],		
[Shift] + [Up]			
[Shift] + [Down]			
[Ctrl] + [Right]		(X Y)
[Ctrl] + [Left]		(X Y).
[Home]		(X Y).
[End]		(X Y).
[0()])	(
[Z]).)).	(
[]	,		

6.1.2

:

.

•

:

.

,

.



6.1.3



.

.

,

	Вид	? ×				
Оси хроматограммы Метк	и Выбрать канал Цвета Левая ось (Y)	а				
до: 4300. вдиницы мкл 💌	40: 2.38982 AU					
Показать все	 	Правая ось (Y)				
☐ Компенсация дрейфа ☐ Сетка	С <u>А</u> бсолютная	₫ ^{0:} 100. %				
		мена применить 7 Справка				

		•		
			•	
		(
).	,		
	,		_	
			-	
				•
< >			•	
< >				
:				
				,

6.1.3.1

270



	Вид	? 🗙
Оси хроматограммы Метк	и Выбрать канал Цвета] .
Ось времени (Х)	Левая ось (Ү)	🗌 Установить все
<u>o</u> r: 🚺	<u>여</u> : 0. AU	
до: 4300.	до: 2.38982 AU	
единицы мкл 💌		
	Шкала:	– Правад ось (V)
Показать все	• <u>н</u> ет	
🔲 Компенсация дрей <u>ф</u> а	© <u>О</u> тносительная	0 <u>1</u> . U. %
🔲 <u>С</u> етка	О <u>А</u> бсолютная	<u>4</u> °: 100. %
	🖌 ОК 🗶 Отн	мена Применить 🤶 Справка

(X)



6.1.3.1.1



.

6.1.3.2



Вид	? ×
Оси хроматограммы Метки Выбра	ать канал Цвета
Метки пиков О <u>Н</u> ет О Номер <u>п</u> ика	🗌 Установить все
 Удерживание <u>И</u>мя компонента Имя + Количество 	Комментарии во всплывающем окне Рисовать все точки хроматограммы
 Базовая линия и пики Засечки на базовой линии Метка всегда видна 	Маркеры канала • У <u>н</u> ачала канала • В у <u>г</u> лу
✓	ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить 🏆 Справка

+

 \checkmark

 \checkmark

 \checkmark

 \checkmark



7 260nm 8 270nm Показать все	1 200nm 2 210nm 3 220nm 4 230nm 5 240nm	Текущий канал 1 200nm 💌
<u>Скрыть Все</u> ОК Х Отмена При <u>м</u> енить ? Спрас	6 250nm 7 260nm 8 270nm	<u>П</u> оказать все
ОК Х Отмена Применить ? Спрак		<u>С</u> крыть Все
		🖌 ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить 🤶 Спра

,

<

>

•

6.1.3.3.1



6.1.3.3.2

- , : _____.

6.1.3.4





-

.





 \checkmark

©2018

-

6.1.3.4.1

6.1.3.4.1.1



6.1.3.4.1.2

/ / (), , , / [←]/[→]). [Ctrl - Home].

6.1.3.4.1.3



6.1.3.4.1.4



- , . • , , .
- •, .

6.2

, , _____, , .

6.2.1

Ввод описания	пробы: demo	? ×
Проба Допо	лнительно	1
<u>И</u> мя:		Град. <u>т</u> очка: 0 💌 Выбрать
Про <u>б</u> а:		
Опи <u>с</u> ание:		
<u>О</u> бъем	: 1. µL	Разведение: 1. Множитель: 1.
Пробирка:	1	Концентрация <u>в</u> нутреннего стандарта 100.
<u>Д</u> ат	а/время отбора проб	ы:
		ОК 🗶 Отмена Применить 👔 Справка
	_	

- •
- .
- •
- .
- , , ,
- - ,
- . , -







6.2.3



,

(Задание задержки является необходимым условием использования автоматической процедуры оптимизации параметров, так как при этом исключаются «неправильные» пики, учет которых может исказить разметку в области анализа.).

282								-
	-	Г	Тараметр	ы разметк	и	? ×		
		Установки Собы	пия					
		<u>К</u> анал:	ch1	–	0	пиков		
		<u>З</u> адержка: <u>Ш</u> ирина: <u>У</u> ширение: <u>П</u> орог: <u>А</u> симметрия: Мин. п <u>л</u> ощадь: Мин. <u>в</u> ысота:	0. 15. 1. 3. 2. 0. 0.	минут секунд mV	Пред	ложить		
	-	Наездник: <u>О</u> трицателы <u>И</u> нтерполир Автоматиче ОК	0. ные пики овать начал ская <u>ф</u> ильтр Х Отмен	о/конец базы рация шумов на Примени	ить 👔	Справка		
	•		1	().		,		
	•	_	-				,	3
	•	<)	>.)	((
		. (,	1.)	,	<	>.	>
	•	<		1	> 2-	3	3	
		-			,			
	•	3).			0.5	5 (
	•							

,

٠ . , .





6.2.3.2



,

< >.

284]	-
	· , ,	,
	:	
	МультиХром 🛛	
	Метод 1.mtw изменён. Изменено: Отчет;	

(*.chw) Data. , , ,

< >.

Изменено: Отчет; Записать изменения?

0

,

<u>N</u>o

1

<u>Y</u>es

6.3.1

6.3



,

[Shift] [Ctrl]		, <ok>,</ok>	·	,	, ,
	,			,	
	:	,		,	

		Открытие хр	оматограммы				?	×
Файл coffi3t~97042921 bds_k1_5t~97022 10-50ppm std4t~9 20-100ppm std3t~ 2-10ppm std3t~96 0.2-1ppm std1t~90 gc capillagtr_9309	Запуск 1997-04-29 21:56:29 1997-02-27 17:16:30 1996-02-29 15:19:14 1996-02-29 14:32:30 1996-02-29 14:12:40 1996-02-29 13:46:45 1993-09-02 12:58:46	Имя coffi3 bds_k1_5 10-500pm Std4 20-100ppm Std3 2-10ppm Std3 2-10ppm Std2 0.2-1ppm Std1 GC capillary	Merog coffi.mtw bdsxk1.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw capill.mtw	Гр.точка 3 4 2 1	Пакет	Версия 1 1 1 1 1 1 1	Запись 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08	* 3: 3: 3: 3: 3: 3: 3:
gc packed™9303 hplc 8wlt~890731 hplc aaat~880827 < Каталог: С:\Prograt Основной DATA ката	1993-03-11 21:12:16 1989-07-31 13:05:10 1988-08-27 09:51:49 пD ata\ChromD ata\DA'	GC packed HPLC 8wl HPLC AAA TA\DEMO\DEMO2\ s/Проба Вид	1.mtw mlc1.mtw acids.mtw Отмечени Результаты Г	радуировка	i) 1(1 1 1) КВ мментарий	2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08 2012-10-03 15:08	а: 3: 3: ОК 1ена
A: DEMO EMO2 E:	Мето Запу Дете Опер	д: capill.mtw ск: 02/09/1993 12:58:46 ктор: FID+ADC-16 атор:	Продолжит.: 63.6 Запись: 03/10/2 Каналов: 1	4 Град.т 012 15:08:32 Номер Инжен	очка: ?) анализа «ция:	0 a: 0 1/1	<u>К</u> опирова П <u>е</u> ремест <u>У</u> далить	ять ить ь
	Проб Опис Объе Проб Дата	ia: GC capillary ание: oil refinery fraction ам: 1.0мкл іирка: Ивремя отбора пробы:	Разведение: 1.000 Концентрация внутрен 02/09/1993 12:58:46	Множите него станда	ль: рта:	1.000 100.000	В <u>П</u> акет. <u>С</u> татистик <u>Печать отче</u> ? <u>С</u> пра	 :а ета ека

DATA

1

ChromData.



.

6.3.1.1 :



©2018

Файл Запуск. Имя Метод Гр.точка Пакет Версия Зались собізг'97042321 1997-04-29 21:56:29 собі собім. 1 2012:10-03 15:08 10-50ppm std4*15 1095-02-29 15:19:14 10-50ppm Std4 dreipunk.mtw 3 1 2012:10-03 15:08 20-100ppm std3**3 1996-02-29 14:12:40 2:10ppm Std2 dreipunk.mtw 4 1 2012:10-03 15:08 2-10ppm std2**36 1996-02-29 14:12:40 2:10ppm Std2 dreipunk.mtw 4 1 2012:10-03 15:08 2-10ppm std1**3 1996-02-29 14:12:40 2:10ppm Std1 dreipunk.mtw 1 2012:10-03 15:08 2-10pm std1**3 1996-02-29 14:12:40 2:10pm Std1 dreipunk.mtw 1 2012:10-03 15:08 0.2-1ppm std1**3 1996-02-29 14:12:40 0:10pm Std2 dreipunk.mtw 1 2012:10-03 15:08 gc capilidriftw**9003 1993-09:01:24:84 6 Gc capillentw capil.mtw 1 2012:10-03 15:08 gc packed**9303 1993-09:02:14:84 6 Gc capillentw 1 201		Открытие	кроматограммы			? ×
Файл Запуск Ина Метод р.точка Пакет Версия Запись А сой13**97042321 1937-04:23 21:56:29 сой13 сой13** 2012:10-03 15:08 1 2012:10-03 15:08 10-50pp std4***3 1936:02:29 15:13:14 10-50pp Std4 dreipunk.mtw 3 1 2012:10-03 15:08 20-100pm std3*** 1996:02:29 14:12:40 2:10pp Std4 dreipunk.mtw 4 1 2012:10-03 15:08 20-100pm std3*** 1996:02:29 14:12:40 2:10pp Std1 dreipunk.mtw 1 1 2012:10-03 15:08 0:10-10pm std1**3 1996:02:29 12:58:45 GC capillary capill m/w 1 2012:10-03 15:08 0:10-10-11 1:12:16 GC packed 1.mtw 1 2012:10-03 15:08 1:10-12:10-13 1:993:09:01:21:25:845 GC capillary 1 2012:10-03 15:08 1:10-12:10-13 1:993:09:01:21:25:845 GC capillary 1 2012:10-03 15:08 1:10-12:10-13 1:00:01 HPLC AAA acids.mtw 1 2012:10-03 15:08		- ··· ·	(1-		
Сонбаст97042921 1997-04-29 21:56:29 сой3 сой тим 1 2012-10-03 15:08: bds_k1_51*37022 1997-02-27 17:16:30 bds_k1_5 bds_k1_5 bds_k1.mtw 1 2012-10-03 15:08: 10:50ppm std47* 1995-02-29 14:33:30 20:100ppm Std4 dreipunk.mtw 4 1 2012-10-03 15:08: 20:100ppm std27* 1995-02-29 14:33:30 20:100ppm Std2 dreipunk.mtw 2 1 2012-10-03 15:08: 0.2:1ppm std1** 1995-02-29 14:4:240 2:10ppm Std2 dreipunk.mtw 2 1 2012-10-03 15:08: 0.2:1ppm std1** 1995-02-29 14:4:45 0.2:1ppm Std1 dreipunk.mtw 1 2012-10-03 15:08: 0.2:1ppm std1** 1995-02-29 13:46:45 0.2:1ppm Std2 dreipunk.mtw 1 2012-10-03 15:08: 0.2:1ppm std1** 1993-03:11 21:12:16 GC capil.av capil.mtw 1 2012-10-03 15:08 pc capil.avt 9309 1993-09:12:12:68:46 GC capil.av capil.mtw 1 2012-10-03 15:08 pc capil.avt 9309 1993-09:12:12:68:46 GC capil.av capil.mtw 1 2012-10-03 15:08 pc capil.avt 9309 1993-09:11 21:51:06 HPLC &w mic1.mtw 1 2012-10-03 15:08 holc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 holc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 0 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 0 2012-10-03 15:08 bolc aast*880827 1988-08:27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 0 2012-10-03 15:08 Jarayck: 02/09/1933 12:58:46 3anucb: 03/10/2012 15:08:32 Jarayck: 02/09/1933 12:58:46 3anucb: 03/10/2012 15:08:32 Jarayck: 02/09/1933 12:58:46 3anucb: 1.000 Nocanue: oil refinery fraction Oneparop: Инжекция: 1/1 B <u>Baker</u> Qranwrb Jaraycepeens orfoopa npo6ы: 02/09/1933 12:58:46 Cnpaeka	Файл Запуск	Имя	Метод	Гр.точка	Пакет Версия	Запись
bds_k1_5 ^{cr} 37022 1997022.717:16:30 bdsk1_10-50pm 10:50pm	coffi3t~97042921 1997-04-29 2	1:56:29 coffi3	coffi.mtw		1	2012-10-03 15:08:
10-50ppm std4***3 1996-02-29 15:19:14 10-50ppm std2 dreipunk.mtw 3 1 2012-10-03 15:08: 20-100ppm std2** 1996-02-29 14:33:30 20-100ppm Std2 dreipunk.mtw 4 1 2012-10-03 15:08: 20-10ppm std2** 1996-02-29 14:12:40 2:10ppm Std2 dreipunk.mtw 2 1 2012-10-03 15:08: 0.2-1ppm std1**9 1996-02-29 14:240 2:10ppm Std2 dreipunk.mtw 1 1 2012-10-03 15:08: gc packed**9303 1993-09:12 12:16:66 GC packed 1.mtw 1 2012-10-03 15:08: gc packed**9303 1993-09:12 12:16:6 GC packed 1.mtw 1 2012-10-03 15:08: hpic @wit*990731 1993-09:12 13:05:10 HPLC 8wi mlc1.mtw 1 2012-10-03 15:08: × k micamber 1993-09:12 13:05:10 HPLC 8wi mlc1.mtw 1 2012-10-03 15:08: × k acids.mtw 1 2012-10-03 15:08: × × ×<	bds_k1_5t~97022 1997-02-271	7:16:30 bds_k1_5	bdsxk1.mtw		1	2012-10-03 15:08:
20100ppm std2** 1996:02:29 14:33:30 20100ppm Std3 dreipunk.mtw 4 1 2012:10:03 15:08: 2:10ppm std1** 1996:02:29 14:12:40 2:10ppm Std2 dreipunk.mtw 2 1 2012:10:03 15:08: 0:2:10ppm std1** 1996:02:29 14:12:40 2:10ppm Std1 dreipunk.mtw 1 1 2012:10:03 15:08: 0:2:10ppm std1** 1996:02:29 14:12:40 2:10ppm Std1 dreipunk.mtw 1 1 2012:10:03 15:08: 0:2:10pm std1** 1996:02:29 13:46:45 GC capillary capill.mtw 1 2012:10:03 15:08: gc packedt**303 1993:09:02 12:58:46 GC capillary capill.mtw 1 2012:10:03 15:08: pc capillary(**3078 1989:07:31 13:05:10 HPLC &AA acids.mtw 1 2012:10:03 15:08: wick **8078 1989:07:31 13:05:10 HPLC &AA acids.mtw 1 2012:10:03 15:08: v * * * * * Demo 1 Ditto:mtw 1 2012:10:03 15:08: * A: DEMO Merog: capill.mtw Topagonxwr.: 63:64 Fpag.rowka: 0 B DEMO E: Demo Go	10-50ppm std4t~9 1996-02-29 1	5:19:14 10-50ppm Std4	dreipunk.mtw	3	1	2012-10-03 15:08:
2-10ppm std1**96 1996-02-29 14:12:40 2-10ppm Std2 dreipunk.mtw 2 1 2012-10-03 15:08: 0.2-1ppm std1**9 1996-02-29 13:46:45 0.2-1ppm Std1 dreipunk.mtw 1 1 2012-10-03 15:08: gc capill mt/*9 1993-019-02 12:58:46 GC capill mt/v 1 2012-10-03 15:08: gc capill mt/*9 1993-03-11 21:12:16 GC packed 1.mtw 1 2012-10-03 15:08: gc capill mt/* 1 2012-10-03 15:08: 1 2012-10-03 15:08: 1 hpic 8wtf*890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC 8wl mlc1.mtw 1 2012-10-03 15:08: hpic 8wtf*890827 1989-09-27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08: Karanor: C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO2\ Ormeveno: 1 φaйл(os) 10 KB ØK ØchoeHoù DATA karanor C Oduwe/Проба Bug Pesyntrami Градировка Konwehrapuň @ DeHoo 3anyck: 02/09/1933 12:58:46 Зались: 03/10/2012 15:08:32 Igeneectrurb Igan/mb @ DeMO2 E: Onucanue: oil refinery fraction Ofseerk:	20-100ppm std3t~ 1996-02-29 1/	4:33:30 20-100ppm Std3	dreipunk.mtw	4	1	2012-10-03 15:08:
0.2-1 ppm std11**3 1993-02-29 13:46:45 0.2-1 ppm std1 dreipunk.mtw 1 1 2012-10-03 15:08 gc capillaryt**9309 1993-09-12 12:58:46 GC capillaryt capill mtw 1 2012-10-03 15:08 gc capillaryt*** 1 1 2012-10-03 15:08 1 2012-10-03 15:08 hpic 8wlt**890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC 8wl mlc1.mtw 1 2012-10-03 15:08 hpic 8wlt**890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC 8wl mlc1.mtw 1 2012-10-03 15:08 hpic 8wlt**890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC 8wl mlc1.mtw 1 2012-10-03 15:08 hpic 8wlt**890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC AAA acids.mtw 1 2012-10-03 15:08 Karanor: C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO2\ Ormeveno: 1 \$\phiain(ce)\$ 10 KB ØK Øchoehoй DATA каталог C Oduwe/Проба Bug Pesynьtratis Градуировка Kommertrapuk Øchoehoй DATA Katanoo: 1 Howep анализа: 0 Mc Øchoehoй DATA C/209/1933 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Jana/te Jana/t	2-10ppm std2t~96 1996-02-291/	4:12:40 2-10ppm Std2	dreipunk.mtw	2	1	2012-10-03 15:08:
дос саріllarty: "9309	0.2-1ppm std1t~9 1996-02-291	3:46:45 0.2-1ppm Std1	dreipunk.mtw	1	1	2012-10-03 15:08:
gc packedt*9303 1993-03-11 21:12:16 6 C packed 1.mtw 1 2012:10-03 15:08: hplc 8wlt*890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC 8wl mlc1.mtw 1 2012:10-03 15:08: hplc 8wlt*890827 1989-07-31 13:05:10 HPLC AAA acids.mtw 1 2012:10-03 15:08: Karanor: C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO2\ Ormeveno: 1 фaйл(os) 10 KB Image: Karanor	gc capillaryt~9309 1993-09-021	2:58:46 GC capillary	capill.mtw			2012-10-03 15:08:
hpic 8wlt*890731 1989-07-31 13:05:10 HPLC 8wl mlc1.mtw 1 2012:10-03 15:08; holc aaat*880827 1988-08-27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012:10-03 15:08; Karanor: C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO2\ Oтмечено: 1 файл(ов) 10 KB ØK ØcHoeHoй DATA каталог C: Odщие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий A: DEMO 3anyck: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Детектор: Проба: С/ Отмечани: 1/1 Проба: GC capillary Описание: оі refinery fraction Описание: оі refinery fraction В дакет Дата/еремя отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 1.000	gc packedt~9303 1993-03-11 2	1:12:16 GC packed	1.mtw		1	2012-10-03 15:08:
holc aaat "880827 1988-08-27 09:51:49 HPLC AAA acids.mtw 1 2012:10-03 15:08: ✓ Karanor: C:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO2\ Отмечено: 1 файл(ов) 10 KB OK Dchoehoй DATA кaranor Image: Composition of the state of the s	hpic 8wit~890731 1989-07-3113	3:05:10 HPLC 8wl	mlc1.mtw		1	2012-10-03 15:08:
Каталог: С:\ProgramData\ChromData\DATA\DEM0\DEM02\ Отмечено: 1 файл(ов) 10 K8 ОК Основной DATA каталог С Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий Сконовной DATA каталог С Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий Сновной DATA каталог С Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий А: DEM0 Запуск: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Вереместить Детектор: FID+ADC:16 Каналов: 1 Номер анализа: Одалить Проба: GC capillary Описание: oil refinery fraction Инжекция: 1/1 В Дакет Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробь: 02/09/1933 12:58:46 Справка	hplc aaat~880827 1988-08-27.0	9:51:49 HPLC AAA	acids.mtw		1	2012-10-03 15:08: 🎽
Каталог: С:\ProgramData\ChromData\DATA\DEM0\DEM02\ Отмечено: 1 файл(ов) 10 КВ ОК Основной DATA каталог С Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий Стмена A: ОЕмов Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий Комментарий Merog: capill.mtw Продолжит.: 63.64 Град.точка: 0 Вид Усточена Комментарий Комментарий Детектор: FID+ADC-16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Удалить Проба: GC capillary Описание: оіl refinery fraction Описание: оil refinery fraction Улагистика Детакточтика Детакточтика Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 1.000 Множитель: 1.000 Детакь отчета Дата/время отбора пробы: 02/09/193312:58:46 С/09/193312:58:46 100.000 Детакь отчета Станистика Станистика	<					>
Каталог: С:\ProgramData\ChromData\DATA\DEMO\DEMO2\ Отмечено: 1 файл(ов) 10 KB 0K Основной DATA каталог С Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий Отмена А: DEMO Запуск: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32						
Основной DATA каталог € Общие/Проба Вид Результаты Градуировка Комментарий А: DEMO алуск: 02/09/1933 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Детектор: FID+ADC-16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Оператор: Инжекция: 1/1 Проба: GC capillary Описание: оі refinery fraction Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1933 12:58:46	Каталог: C:\ProgramData\ChromD	ata\DATA\DEMO\DEMO2\	Отмечен	ю: 1 файл(ов	s) 10 KB	🖌 ок 🛛
Основной DATA каталог С Основной C Основной С Основной C Основной С Основной C Основной C Основной C Основной С Основной C Основной С Основной C Основной C Основной C Основной C Основной C Основной C Основной C Основной C Основной C Основной	,					•
А: Оремо Продолжит: 63.64 Град точка: О Э DEMO Запуск: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Переместить Детектор: FID+ADC-16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Оператор: Инжекция: 1/1 Проба: GC capillary Удалить Описание: 01 refinery fraction Объем: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 2	Основной DATA каталог 🛛 🔁 👘	Общие/Проба Виа	Резидьтаты Г		Комментари	й 🕺 🗶 Отмена
A: Метод: сарії.тіх Продолжит.: 63.64 Град.точка: 0 DEMO Запуск: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Продолжит.: 1 Переместить Детектор: FID+ADC-16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Цалить Оператор: Инжекция: 1/1 Проба: GC capillary Цалить Цалить Описание: 01 гебілегу fraction Объем: 1.000 Множитель: 1.000 Печать отчета Дата/время отбора пробы: 02/09/1933 12:58:46 02/09/1933 12:58:46 100.000 Детакочка Справка		Биц		радуировка		
DEMO Продолжи: 03.04 Град Токка: 0 3anyck: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Переместить Детектор: FID+ADC-16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Оператор: Инжекция: 1/1 Переместить Удалить Проба: GC capillary Описание: 01 refinery fraction Статистика Статистика Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1933 12:58:46 2 Справка	🖨 A:	Merce: oppill mtu	Продолжит : 62 (A Energy		Копировать
Image: DEM02 Запуск: 02/09/1993 12:58:46 Запись: 03/10/2012 15:08:32 Переместить Image: DEM02 Детектор: FID+ADC:16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Image: Demote the second	DEMO	метод. сарш.ткw	продолжит 65.0	оч град.	IU4Ka. U	
E: Детектор: FID+ADC-16 Каналов: 1 Номер анализа: 0 Удалить Оператор: Инжекция: 1/1 Инжекция: 1/1 Удалить Проба: GC capillary Описание: oil refinery fraction Удалить Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дечакь отчета Дата/время отбора пробы: 02/09/1933 12:58:46 Справка		Запуск: 02/09/1993 12:58:48	6 Запись: 03/10/2	2012 15:08:3	2	Переместить
Детектор, ножарство каналов. т помер анализа. о Оператор: удалить Оператор: Инжекция: 1/1 Проба: GC capillary Описание: оі гебілегу fraction Объем: 1.0мкл Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46	😑 E:	Receivers FID ADC.16	Koupgon: 1	Have	o ouoquoo: 0	
Оператор: Инжекция: 1/1 Проба: GC capillary В Дакет Описание: ой refinery fraction Статистика Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 Справка	_	derektop. FID#ADC-18		HOME	рапализа. О	<u> </u>
Проба: GC capillary В Пакет Описание: оії refinery fraction Статистика Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Щечать отчета Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 Справка		Оператор:		Инже	кция: 1/1	
Проба: GC capillary В Цакет Описание: оії refinery fraction Статистика Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 2 Справка						
Описание: oil refinery fraction		Проба: GC capillary				в Пакет
Объем: 1.0мкл Разведение: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46		Олисание: oil refineru fraction				Cromerus
Uбъем: 1. Имкл Разведение: 1.000 Множитель: 1.000 Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Цечать отчета Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 2 Справка						
Пробирка: Концентрация внутреннего стандарта: 100.000 Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 ? Справка		Объем: 1.0мкл	Разведение: 1.000	Множите	ель: 1.000	Печать отчета
Дата/время отбора пробы: 02/09/1993 12:58:46 ? Справка		Пробирка:	Концентрация внутрен	него станда	арта: 100.000	
Даталерения отобра пробе. 02/09/1993 12:00,46 2 Справка			02/09/1992 12:50:46			
		даталерения отоора проові.	02/03/1333 12.30.40			? <u>С</u> правка

.

.

6.3.1.1.1



6.3.1.2

/	: ; 			,	
	Открытие	хроматограммь	J		? ×
Файл Запуск coffi3t**97042921 1997-04-25 bds_k1_5**97022 1997-02-25 10-50ppm std3t** 1996-02-25 20-100ppm std3t** 1996-02-25 2.10ppm std3t** 1996-02-25 0.2.1ppm std3t** 1996-02-25 0.2.1ppm std3t*** 1996-02-25 0.2.1ppm std3t*** 1996-02-25 0.2.21ppm std3t*** 1993-03-11 hplc 8wit***** 1993-03-11 hplc 8wit***** 1993-03-12 hplc 8wit************************************	Имя 221:56:29 coffi3 17:16:30 bds_k1_5 15:19:14 10:50ppm Std4 14:33:30 20:100ppm Std3 14:12:40 2:10ppm Std1 13:46:45 0.2:1ppm Std1 12:58:45 GC capillary 21:12:16 GC packed 13:05:10 HPLC 8wl 09:51:49 HPLC AAA	Merog coff.mtw bdsxk1.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw dreipunk.mtw acids.mtw	Гр.точка Г 3 4 2 1	Такет Версия 	Запись ^ 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08: 2012-10-03 15:08:
Каталог: C:\ProgramData\Chron Основной DATA каталог А: DEMO L DEMO E:	nData\DATA\DEMO\DEMO2\ Общие/Проба Вид Метод: capill.mtw Запуск: 02/09/199312:58:4 Детектор: FID+4DC-16	Отме Результаты Продолжит.: 6 Запись: 03/ Канадов:	ечено: 1 файл(ов) Градуировка 63.64 Град.точ 10/2012 15:08:32 1 Номер а	10 КВ Комментарий ика: 0 анадиза: 0	✓ ОК Х Отмена Копировать Переместить
	Оператор: Проба: GC capillary Описание: oil refinery fraction Объем: 1.0мкл Пробирка: Дата/время отбора пробы:	Разведение: 1.00 Концентрация вну 02/09/1993 12:58:4	Инжекц Инжекц О Множитель греннего стандарт 46	ия: 1/1 »: 1.000 ra: 100.000	<u>Удалить</u> В <u>П</u> акет <u>С</u> татистика <u>П</u> ечать отчета

6.3.2


,

Пояснять и	зменения		
OK)	🗶 Отмена		
,(, /	/).
		,	-

_____).

(

,

1	21CFR Part 11,	
•		

.

6.3.3



.

290]		-
	:	21CFR Part 11,	

6.3.5



:	-	(/).
		•		

6.3.6



ASCII (*.txt).





Обра	ботка	Метод	Отчет	Спект	ры	Настройка	Окно	Справка	
	Переразметить Редактор пиков Градуировать Электронная подпись				2				60
	Дополн	нительно		>		Вычесть			
		7				Сравнить			
		:				Отфильтров	ать/Сжа	ать	
						Перевернут	ь!		
					Разложение	пиков г	10 форме		
						Урезать хро	матогра	мму	

6.4.1



.

Г	араметры разметк	ки ? 🗙			
Установки Собы	тия	1			
<u>К</u> анал:	ch1 💌	0 пиков			
<u>З</u> адержка:	0. минут				
<u>Ш</u> ирина: Уширение:	15. секунд 1.				
Порог:	3.				
<u>А</u> симметрия: Мин. паршаяь:	2.	Предложить			
мин. п <u>л</u> ощады. Мин. <u>в</u> ысота:	0. mV				
<u>Н</u> аездник:	0.				
Отрицателы	ные пики				
<u>И</u> нтерполир	овать начало/конец базы				
Автоматическая фильтрация шумов					
🖌 ОК	X Отмена При <u>м</u> ен	ить 🤶 Справка			











6.4.2.1



6.4.2.2

1			<u>*</u>	
	<	>		
			-	



:

,__

,

,

-

,





,







6.4.2.4





6.4.3



!

-

!!!













(21 CFR part 11)





() ! < > , Сравнить с хроматограммой HPLC 8wl (mlc1.mtw)1.run [C:\ProgramData\ChromData\Methc < > 🗶 Отмена Сравнить **?**Справка Сравнить с хроматограммой HPLC 8wl (mlc1.mtw)1.run [C:\ProgramData\ChromData\Metho ۲ > 🗶 Отмена Сравнить **?**Справка

301

.

6.4.6.1

1

....1

.

....

,

©2018

302

(

),

.

-

,

	P	×							
Файл Редактировать									
 Хроматограмма 	Описание	4151108a~00l~00b~01n~db-2003t	1.run						
	текст комментария	III Hint. To get spectral report use m							
< >	<		>						

6.4.7



6.4.7.1

/ .../



6.4.7.1.1

-

:

:

$$G(t) = h \cdot e^{\frac{-(T-t)^2}{2\sigma^2}}$$

$$h - , T - (), \sigma - 0.607.$$

$$f(t) = \frac{h \cdot \sigma}{\tau} \sqrt{\frac{\pi}{2}} \cdot e^{\left(\frac{\sigma^2}{2\tau^2} - \frac{t-\mu}{\tau}\right)} \cdot \left(1 - \operatorname{erf}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\left(\frac{\mu-\tau}{\sigma} + \frac{\sigma}{\tau}\right)\right)\right)$$

$$(t) = G(t) \cdot E(t)$$

$$G(t) - (t) = G(t) \cdot E(t)$$

$$E(t) = \frac{\sigma}{\tau} \sqrt{\frac{\pi}{2}} \cdot \operatorname{erfex}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\left(\frac{\tau-\tau}{\sigma} + \frac{\sigma}{\tau}\right)\right)$$

$$\tau - (t) = (t) = t$$

						305
)			,		
•			,			
,		,			,	

6.4.7.1.3



$$\begin{split} \lim_{z \to +0} F(t, \tau) &= h \cdot e^{\frac{-(\mu - t)^2}{2\sigma^2}} \cdot \lim_{z \to +0} \left(\frac{\sigma}{\tau} \sqrt{\frac{\pi}{2}} \cdot \operatorname{erfcx}\left(\frac{(\mu - t)}{\sigma} + \frac{\sigma}{\tau} \right) / \sqrt{\tau} \right) \right) = h \cdot e^{\frac{-(\mu - t)^2}{2\sigma^2}} \end{split}$$
(3)
(2) (3)
(1), (2) (3)

$$z &= \frac{\tau}{|\tau|} \left(\frac{\mu - t}{\sigma} + \frac{\sigma}{\tau} \right) \\ z &> 6.71 \cdot 10^7 \qquad (3), 6.71 \cdot 10^7 \ge z \ge 0 \qquad (2), z < 0 \qquad (1). \end{aligned}$$

erf(x) $= \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt$
erfc(x) $= 1 - \operatorname{erf}(x) = 1 - \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_x^\infty e^{-t^2} dt$
erfcx(x) $= e^{x^2} \operatorname{erfc}(x) = e^{x^2} \left(1 - \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-t^2} dt \right) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{x^2} \int_x^\infty e^{-t^2} dt$
 $erfcx(0) = 1$
 $\lim_{x \to +\infty} erfcx(x) = \lim_{x \to +\infty} \left(\frac{1}{x\sqrt{\pi}} \right) = 0$

:

6.4.7.2

,

-

_











6.4.7.3



_



,

- .
- •
- .
- ,
- • •
- < > (Finish)



6.4.7.4

6.4.8



(

6.4.9

/ .../).

1

6.4.10

Урезать данные хро... Р Х Выберите нужную часть данных: от о до 19.985

1

от 0. до 19.985 ✓ Запомнить время старта Сдвинуть времена компонентов Сдвинуть времена событий ✓ ОК Х Отмена





6.5



6.5.1



6.5.2



6.5.3



6.6



7.1



7.1.1



7.1.2







7.1.4

М	1			~
•,		,	,	



7.1.5

M /, , , ,









-

7.1.7











7.1.8















7.1.8.3





$$\begin{array}{c} k(i) & \text{corrected} \\ (t - t_0) & \underline{\qquad} (t_0) & \vdots \end{array}$$






.













 $C(i)\% = NORM \bullet Q(i)\{R(i)\} / (Sum[Q(i)\{R(i)\}] - Q(s)\{R(s)\}).$



7.1.8.20



.

I = sum [I(i) C(i)] / sum [C(i)],





.

,

.

7.1.8.22



7.2



©2018

;

_

шаблонам,



,

.

Параметры простого отчета ? 🗙				
Разделы отчета	Куда направить отчет			
🔽 Общие	🗆 Экран 🔽 Принтер 🗖 🙅 айл 🔎 Просмотр			
🔽 Проба	Таблица пиков			
🔽 Колонка	Метод расчета: Заказной 📃			
🔽 Элюент	Станд, компонент: Coffeine			
🔽 График	Концентрация внутреннего стандарта: 100.			
	Нормировка, %: 100.			
	Порядок печати: По пикам			
Готчет о всех пика <u>х</u> Группы Без <u>с</u> водка				
Другие разделы отчета Параметры пиков Свои параметры пиков				
📔 Измерение				
🗖 Разметка				
🔲 Градуировка	Разделитель: Пробел 💌 Табулятор: 8			
Параметры печати в файл Ката <u>л</u> ог: Просмотр Имя:				
✓ Рез-ты градуировки C:\ProgramData\ChromData\REPOR				
🔲 Таблица канала	Режим: 💿 Переписать 🔿 Дополнит <u>ь</u>			
	Кодировка 💿 <u>W</u> indows 🔿 <u>D</u> OS			
Программа				
Страница Отует Принять 🗶 Отмена ?Справка				

7.2.1

М /

....

,



,



Параметры простого отчета 🛛 ? 🗙				
Разделы отчета				
🔽 Общие	🗆 Экран 🔽 Принтер 🗖 🛨 айл 🔎 Просмотр			
🔽 Проба	Таблица пиков			
🔽 Колонка	Метод расчета: Заказной 🗨			
🔽 Элюент	Станд, компонент: Coffeine 🗨			
	Концентрация внутреннего стандарта: 100.			
ј∙ трафик	Нормировка, %: 100.			
🔽 Таблица пиков	Порядо <u>к</u> печати: По пикам 🗨			
🔲 Комментарий	🗖 Отчет о всех пика <u>х</u> 🗖 [руппы 🔲 Без <u>с</u> водк s			
Другие разделы отчета	разделы отчета Параметры пиков Свои параметры пиков			
🗖 Измерение				
🗖 Разметка	Шаблон: DEUTSCH.RTT			
🗖 Градуировка	Разделитель: Пробел 💌 Табулятор: 8			
🗖 Таблица компонентов	Параметры печати в файл Катадог: Просмотр Имя:			
✓ Рез-ты градуировки C:\ProgramData\ChromData\REPOR				
🔲 Таблица канала	Режим: © Переписать С Дополнить			
	Кодировка 💿 🔟 indows 🛛 🖸 DOS			
Спектр. отношения	Прогр <u>а</u> мма			
Страница Отует Принять 🗶 Отмена ?Справка				

-

;



Настройки метода	? ×			
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Пометьте отчет, чтобы он создавался автоматически по окончании анализа	Элюент Отчеты			
 Для обычных анализов для градуировочных анализов Добавить 				
Редактировать				
Удалить				
V Сделать простой отчет по окончании анализа				
ОК 🗶 Отмена Применить	🤋 Справка			

7.2.2

М	1		1

Па	араметры простого отчета 🛛 🗧 🗙		
Разделы отчета	Куда направить отчет		
🔽 Общие	🗆 Экран 🔽 Принтер 🗖 🛨 айл 🔎 Просмотр		
🔽 Проба	Таблица пиков		
🔽 Колонка	<u>М</u> етод расчета: Заказной 💌		
🔽 Элюент	Станд. компонент: Coffeine		
🔽 График	Концентрация внутреннего стандарта: 100. Нормировка, %: 100.		
🔽 Таблица пиков	Порядо <u>к</u> печати: По пикам		
🗌 Комментарий	🗆 Отчет о всех пика <u>х</u> 🗖 [руппы 🔲 Без <u>с</u> водк з		
Другие разделы отчета Исмерение	Параметры пиков Свои параметры пиков		
П Разметка	Шаблон: DEUTSCH.RTT		
🗖 Градуировка	Разделитель: Пробел 💌 Табулятор: 8		
🗖 Таблица компонентов	Параметры печати в файл Катадог: Просмотр Имя:		
🔽 Рез-ты градуировки	C:\ProgramData\ChromData\REPOR		
🔲 Таблица канала	Режим: 💿 П <u>е</u> реписать 🔿 Дополнит <u>ь</u>		
Спектр. отношения	Кодировка © <u>W</u> indows © <u>D</u> OS		
	Программа		
Страница	Отует Принять 🗶 Отмена 🥐 Справка		

,

:

<

>

(

,

.

,

).

,



7.2.2.1









М	1		 Λ
-,		•	





7.2.2.4

©2018

7.2.2.5



7.2.2.6



,



Windows (ANSI) DOS (ASCII).

< >

7.2.2.6.1

Каталог для	а файлов отчета :	? ×
Выбранный путь:		
	C:\ProgramData\Chrom	Data\REPORTS\
[] 071aasneu1		V OK
		🗶 Отмена
		Cooters
		новый каталог
l		
Диск: С:\	•	
	()



7.2.2.7





Ст	атистика ? ×
ростой отчет Сводный отчет	
Гип отчета:	Разделители:
Краткий по компонентам	• • Табуляция
Параметры	🔿 Пробелы, выровнять
время удерживания м ширина (h/2) высота высота%	Статистика Ф Группа :
площадь площадь% фактор емкости k разрешение эффективность TT эффективность TT/м	С Компонент : Coffeine
привед.высота.экв.ТТ сигнал/шум асимметрия фактор отклика концентрация	
Дополнительно]	🗖 Выбрать все
Следать отчет	🖌 Закрыты 🤰 Соравка
(h/2) %	
<u> </u>	
, <u>/_</u> ,	
% 	
/0 	

,







Статистика: дополнительно 🤅 🗙					
Путь: Имя файла: C:\ProgramData\ChromData\Repi [160f3cd-e41e-4d8	1				
Просмотр Имена по умолч. Переписать старый отчет 💌					
Чем смотреть: notepad.exe					
Просмотр					
ОК 🗶 Отмена					





7.3





7.3.1

- •
- •
- *.PDF, *.RTF, *.HTML
- , *.PDF , _____
- , •
- " " : , ()
- : . , . ,
- •
- •

7.3.2



.

7.3.3



)

			Настр	ойки	мет	года		? ×
Общие Фильтры	Проба Обраб	Доп ботка	олнительн Экспорт	ο Φο	Ком рмул	ментарий 1ы Шун	Колонка и Расчет	Элюент Отчеты
Пометьте о	тчет, чтобі	ы он созда	авался авт	оматиче	ески	по окончан	ии анализа	
	для обычн для градч	ных анализ ировочных	зов (анализов					
						Дo	бавить	1
						Редак	тировать	1
						Чr	алить	1
								-
🗌 Сделать	простой о	тчет по ок	ончании ан	ализа				
			 Image: A second s	ОК	×	Отмена	При <u>м</u> енить	🦹 Справка
							,	
	()	,					
						"	" (
).						(
		-	(-		
)					
	>					·		1
			-					_
								·
	_							
						:		

. .

.



7.3.4

(:					
, ,, ,, ,, .	1					
< >	,					
< >. , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,					
Настройки метода	? ×					
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет	Элюент Отчеты					
Пометьте отчет, чтобы он создавался автоматически по окончании анализа П для обычных анализов П П для градуировочных анализов						
Добавить						
Редактировать]					
Удалить						
Сделать простой отчет по окончании анализа						
🖌 ОК 🗶 Отмена Применить	? Справка					

.

Добавить отчет	
Введите имя для нового отчета	
отчёт	
🖌 ОК 🛛 🗶 Отмена	
	J
, / /, < >.	
< >	,
, , < >.	,
Статистика ? ×	
Простой отчет Сводный отчет	
Выберите шаблон из списка	
Добавить новый	
Удалить	
Редактировать	
Сделать копию	
Импорт/экспорт шаблона	
Импорт из файла	
Экспорт в файл	
Просмотр	
Просмотреть этот	
Сделать отчет 📝 Закрыты 🤶 Справка	
, ,	
(, ,).	
,	<u> </u> .
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	. (



7.3.5



.









 \odot



















,

.

7.3.5.1.1

7.3.5.1.2

_____:____

.

,

7.3.5.1.3

, _____; _____,

-

-

:

ŝ

/

,

7.3.5.1.4

,

7.3.5.1.6

7.3.5.1.7

,



:			
(PEA)	K_NUMBER) -		
(PEAK_GR	OUP)		
	(MF_INDEX) -		,
)	(PEAK_NUMBER) +(-)	((MF_INDEX)
(PEAK_GROUP) + (MF_INDEX).	(-) (PE/	 AK_NUMBER) +(-	(-))

7.3.5.1.7.1





.

-



7.3.5.1.7.3






$$Gs = 1.83 \cdot \frac{W_{50\%}}{W_{10\%}}$$

7.3.5.1.8



÷



7.3.5.1.9



,

7.3.5.1.10

,





7.3.5.1.12

1. component ID (COMP_ID) () 2. level ID (LEVEL_ID) (). :

:

7.3.5.1.13







,



7.3.5.1.16



7.3.5.1.17

-

· . . (:,).

7.3.6



,

- : ,
- · · · ·
- · , . .
- · , ,
- •

- 9
- •
- · , , ,
- •
- .
- •
- ,
- -
- -

.

, , , " drag and drop

-

. . , : ;

...

7.3.6.1





7.3.6.1.1





7.3.6.2



	Дизайнер отчетов : Общие 🛛 – 🗖 💌						
<u>Ф</u> а	<u>Ф</u> айл <u>Р</u> едактировать <u>В</u> ид <u>Д</u> обавить <u>Ф</u> ормат <u>С</u> екция <u>О</u> тчет <u>У</u> порядочить <u>С</u> правка						
L	▙ ▙ ▓ ▙ ▙ ▋ [1] [2] [2] [0] # ?	î					
A	Arial 🗾 12 🔄 🖪 / 🖳 📥 📮 🔄 🖄 🐼 🐼						
E	хххххххххххххххххххххххххххххххххххххх						
	Заголовок раздела 1						
F	а секция Общее в сама на секция общее в с						
Ē	Фармакокопея (набор формул): хохохохохохох						
E	Эффективность: хохохохохох –						
1	Асимметрия: хохохохохох -						
F	Разрешение: хохохохохох						
	Заголовок раздела 2						
E	Градуировочный уровень: 99						
	Заголовок раздела 5						
E	Коментарий: хохохохохохохохохохохохохохохохохохохо						
E	Сводка раздела 1						
F	Отчет сделан: ххххххххх –						
F	dd/mm/yyyy =						
	Конец секции Общее						
	Х: 37 Ү: 66 Ш: 126 В: 19	v					
<	>						

).

_,

(



	(Ctrl+X)	[Ctrl]+[X] -	()	
(Ctrl+C))	[Ctrl]+[C] -		
	(Ctri+V)	[Ctrl]+[V] -		

.

✓

- ✓ ✓ ·
- · .
- ✓ , .
- /_____





7.3.6.2.1.2



1

1

)

>

<

.

,

Рамка	×
Рамка Слева 🔲 Справа 🔲 Сверху 🔲 Снизу	
Стиль линии © Сплошная ширина(1/10 мм) 0	
С Штрих С Пунктир С Штрих-пунктир	
ОК Отмена	

7.3.6.2.1.3

_

:			
Настройки отчета		×	
Има отчета			
D:\VWORK\MLCWNEXTMUI2\E	BIN\TMP\TEMPLATE-10.FR		
′ ⊢Поля отстипов (в дюймах)		1	
Левое: 0,25	Правое: 0,25		
Repriver 0.25	Нижиее: 0.25		
	Пижнее. 10,20		
— Формат даты по умолчанию—	Шкала линейки		
• мм/дд/гг	С Скрыть		
○ дд/мм/гг	С Сантиметры		
06			
П Печатать опытные записи			
Печатать заголовок отчета	перед заголовком страницы		
🔲 Всегда выводить на принте	ер по умолчанию		
🔲 Скрыть верхний колонтитул	п страницы при печати отчета		
секции сводок от 2 до 9			
Скрыть нижний колонтитул секции сводок от 2 до 9	і страницы при печати отчета		
🔲 Убирать перенос страниць	при выводе в текст		
	ПК Птмена	1	

,

1





7.3.6.2.2



÷

,

.

_

.



7.3.6.3

· .

:

-

, .

---- · , , , ,

-



, , , , , , , ,

; " _ ", ,

,

7.3.6.3.1

, , ,	· , · . ·
Побавить	
Поле данных Системное поле Функция Диалоговое поле Исчисляемое поле Оператор	

1

.

7.3.6.3.2



• • •

2

- •
- •
- •
- •

•

(

7.3.6.4

•

- , . . , (): , , , , , , .

, BMP

· · ·

:

· · ·

,

).

, , , , . BMP JPG.

, . . , . .

• • •

.

7.3.6.4.1 :

(: 'Y , , ,

,

. "x'. ' ' " , 'x' ,

-

: mm/dd/yy, dd/mm/yy, mmm dd, yyyy .). 'Y' .

- , / . [**Del]**.

7.3.6.4.2

,



7.3.6.4.2.1



.

386



	/

"

	ADDRESS	×
	Запрос для пользователя	Введите адрес
	Порядок запроса:	2
	Ширина поля:	25
	Начальное значение	123182, Москва, пл.Курчатова,2
L		ОК Отмена

- 0 (,)

,

-

.



,

.



, , . (), , .

().

;

,

.

:

•

• .

[Поле: SAMPCUST_NAME]

Переносы				
🗖 Перенос текста				
🔲 Перенос текста по словам				
🗖 Переменное число строк				
Регистр				
🔲 Заглавные буквы				
🔲 Заглавная буква вначале каждого слова				
🔲 Печатать строчными буквами				
_ Другой				
🔲 Отрезать лишнее место				
🗖 Невидимое				
🗖 Гиперссылка				
ОК Отмена				

 Image: Section 1
 Image: Section 2

 Image: Section 2
 Image: Section 2

 \checkmark

388	-
	· ,
7.3.6.4.2	

.

•

,

оле: SAMP_VOLUME]	- Deduxo/Cubduxo
Десятичная точность: 3 Скрывать нулевые значения 1 Убирать нули в конце 1 Заполнять нулями 1 Разделять по тысячам 1 Невидимое 1	Префикс отрицательного: . Суффикс отрицательного: . Префикс положительного: . Суффикс положительного: .
Валюта Символ валюты: Символ валюты после значения Сводочные поля Тип сводки:	

ΟK

,

Отмена

,

ххх

,

.

\checkmark			,	
Ø		,	1.30 1.00	1.3 1,
\checkmark			,	
2 2				
	1			

).

XXX (\$, Sfr, Fr, ., .)

✓ , _ _ .

(, , .) , , , , ,

7.3.6.4.2.4

______ -______,





• Windows,

• Windows,



Форматирование Масштабировать по рамке П Сохранять пропорции	
Масштабировать по рамке	_
Сохранять пропорции	
	-
Зарезервировать место если поле пустое 🗖	

ſ

	551
	,
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
· . , ,	
·	
7.3.6.4.2.6	
<u>-</u>	
, <i>I</i> , <i>I</i> , <i>I</i> ,	
;	
[Поле: FLT_SPIKES]	
Индикатор логического ДА: +	
Индикатор логического НЕТ:	
ОК Отмена	

7.3.6.4.2.7

-		,			
	3	3			
:					
	:	,			

ойства линии	<u></u>
Ориентация	
💿 Горизонтальная	О Вертикальная
🔘 Диагональная	🔘 Обратная диагональная
🔘 Связывающая верт	гикальная линия
- Стиль линии	
• Сплошная	Ширина (1/10 мм) 0
О Штрих	
🔿 Пунктир	llogr
	цьен

7.3.6.4.2.8

392



,

Изменить метку	×
_ Метка	
Хроматограмма	I
П Многострочная метка	
ОК Отм	ена

,

 \checkmark

:

,

,

7.3.6.4.3

______ :

.

,

7.3.6.4.3.1

:				3
		,		
	•		•	

,

Выберите элемент отчета	×
Этерикан Политикан Политик Политикан Политикан Политика	
• Файл данных хроматограммы	
⊕ Файл метода	
Элюент	
🛨 Проба	
🛨 Колонка	
⊕ Фильтры	
Назметка	
🛨 Градуировка	
график хроматограммы (RS_CHROMPLOT)	
🛨 Комментарии	
Программное обеспечение	
ОК. Отмена	

		,
	CALC->TEST	×
[count-of.peak_group ndex).else.1)	/(.if.(.max-of.mf_index)>0	.then.(.max-of.mf_i
, _ Добавить		
Поле данных	Системное поле	Функция
Диалоговое поле	Исчисляемое поле	Оператор
		<u>О</u> К О <u>т</u> мена

.

.

7.3.6.4.3.3

- DATA
- TIME
- PAGE
- REC_COUNT

:

-

,

.

Calc:

,

• SECTION_ITEM_COUNT

• SORT_ITEM_COUNT

Выберите системное поле
PAGE DATE TIME REC_COUNT PARA_BREAK SECTION_ITEM_COUNT SORT_ITEM_COUNT
<u>О</u> К О <u>т</u> мена

7.3.6.4.3.4

ный	
ă –	
	ный й

,

).



•

•

.

7.3.6.4.4



Maximum

Форматирование	Префикс/Суффикс
Десятичная точность: 3	Префикс отрицательного:
Скрывать нулевые значения 🛛	. Суффикс отрицательного:
Убирать нули в конце Г Заполнять нулями Г	Префикс положительного:
Разделять по тысячам 🔽	Суффикс положительного:
Невидимое	
Валюта	
Символ валюты:	
🔲 Символ валюты после значен	ния
Сводочные поля	
Тип сводки: Значение	•
🔲 Сохранять значение после пе	зчати

:

7.3.6.5
.

.



7.3.6.5.1

:
<u>"OR"</u>
"AND"
"NOT"
"EQUAL"
"NOT EQUAL"
"GREATER THAN"
"LESS THAN"
"GREATER THAN OR EQUAL"
"LESS THAN OR EQUAL"
"Part of"

TOTAL OF AVERAGE OF MAXIMUM OF MINIMUM OF COUNT OF

7.3.6.5.1.1 OR



7.3.6.5.1.2 AND

	.AND.		
	200	AND	
:			
10=(30-20).AND.10=(20-10)	->		
10=(30-20).AND.10=(20-8)	->		

7.3.6.5.1.3 =

:

=				
		,	,	,
	,			
300				

,

10=(30-20) -> 10=(30-10) ->

7.3.6.5.1.4 NOT

	.NOT.
	800
:	
.NOT.(10=(20-10))	->
.NOT.(10=(20-8))	->
.NOT.("KEEP"\$"KEEPING")	->

.

,

.

7.3.6.5.1.5 <>



>

, , ,

7.3.6.5.1.6 >

,

: 10>(30-22) -> 10>(30-10) -> "ABC">"ACC" ->

7.3.6.5.1.7 <



7.3.6.5.1.8 >=

		>=	,	,
		400		
: 10~-(30-22)	~			
10>=(30-22) 10>=(30-10) "ABC">="AB"	-> -> ->			

-

,

.

,

,

7.3.6.5.1.9 <=



7.3.6.5.1.10 Part of



7.3.6.5.1.11







7.3.6.5.1.12



"5/9/99" – 1

-

· ',

7.3.6.5.1.13



*

10 * 20 -> 200 10 * 20.5 -> 205.

7.3.6.5.1.14

	1		
	700		
	,	- ,	-
:			
10 / 2	-> 5		
10 * 20	-> 0		
10 * 20.0	-> .5		

7.3.6.5.1.15 Total of

.TOTAL-OF.	()
900		

: .TOTAL-OF.sales ->

7.3.6.5.1.16 Average

.AVE-OF.

900 : .AVE-OF.sales ->

7.3.6.5.1.17 Maximum

.**MAX-OF.** 900

.

.MAX-OF.sales

->

, . .

-

"sales".

.

, , ,

"sales".

.

1

, "sales"

,

,

• ,

.

7.3.6.5.1.18 Minimum



.MIN-OF.sales -> "sales"

7.3.6.5.1.19 Count of

.COUNT-OF. 900

: .COUNT-OF.sales -> "sales" , .

7.3.6.5.2

<u>Length</u>
<u>AddLine</u>
<u>RDFunc</u>
<u>InStr</u>
<u>ToDate</u>
<u>Upper</u>
<u>LOWER</u>
<u>TRIM</u>
<u>WORD</u>
<u>CHAR</u>
<u>FIRST</u>
<u>LAST</u>
<u>TEXT</u>
MIN
<u>MAX</u>
<u>ROUND</u>
INT
<u>ToNumber</u>
<u>ABS</u>
<u>WEEKDAY</u>
DAY
<u>MONTH</u>
<u>YEAR</u>
BREAKS
<u>TotalBreaks</u>

7.3.6.5.2.1 AddtLine



-

.

:

-

,

/

7.3.6.5.2.2 Length



7.3.6.5.2.3 InStr



7.3.6.5.2.4 ToDate



7.3.6.5.2.5 Upper



UPPER("abcd") -> "ABCD" UPPER("Good Day") -> "GOOD DAY"

7.3.6.5.2.6 LOWER



LOWER("Good Day") -> "good day"

7.3.6.5.2.7 TRIM



TRIM("Good Day ") -> "Good Day"

7.3.6.5.2.8 WORD



WORD("It is a Good Day",1) -> "It" WORD("It is a Good Day",2) -> "is"

7.3.6.5.2.9 CHAR



CHAR("It is a Good Day",2) -> "t"

7.3.6.5.2.10 FIRST



FIRST("It is a Good Day",5) -> "It is" FIRST("It is a Good Day",2) -> "It"

7.3.6.5.2.11 LAST



LAST("It is a Good Day",8) -> "Good Day" LAST("It is a Good Day",3) -> "Day"

:

7.3.6.5.2.12 TEXT



7.3.6.5.2.13 MIN



7.3.6.5.2.14 MAX



MAX(10,20) -> 20 MAX(10,20.0) -> 20.0

7.3.6.5.2.15 ROUND







7.3.6.5.2.17 ToNumber



ToNumber("10.153") -> 10.153 ToNumber("123") -> 123 ToNumber("-123.456") -> -123.456

7.3.6.5.2.18 ABS



7.3.6.5.2.19 WEEKDAY



7.3.6.5.2.20 DAY



DAY("4/14/92") -> 14

7.3.6.5.2.21 MONTH



MONTH("5/14/92") -> 5

7.3.6.5.2.22 YEAR



(1 12)

(1

31)

7.3.6.5.2.23 TotalBreaks



7.3.6.5.2.24 BREAKS



:

, BREAKS(0)

, ,

7.3.6.6



.IF.(peak_name="sodium".AND.peak_conc<6.0.AND.peak_conc>1.0).THEN."green".ELSE. (.IF.(peak_name="sodium".AND.peak_conc>7.0).THEN."red" .ELSE."blue")



.

7.3.6.6.1



416			-
•	1	/ -	
•	1	/ -	,
7.3.6.6.2			







....





THEN ELSE

.IF.comp_irbase="0".THEN."Area%".ELSE.(100)

7.3.7



Сводка отчета 1

999.99

999

X: 244 Y: 377

Ш: 65 В: 19

• 999,999

E

•

999

CALC->TOTAL_HEIGHT

9999.99

999.999

- (• (..
 - Peak_Number ((-
- ().
 - -→ (). **—** (1 .../).
- (1 .../). :
- :
- (). **T**), 1 (
 - 1 (, e



-

9

),

).

).).



Меню Отчет / Настройка отчета	
Настройки методе ? 🗙	
Общие Проба Дополнительно Комментарий Колонка Элюент Фильтры Обработка Экспорт Формулы Шум Расчет Отчеты Пометьте отчет, чтобы он создавался автоматически по окончании анализа О для обычных анализов	
Добавить Редактировать	
Добавить отчет	
Сделать простой отчет по окончании анализ ОК Введите имя для нового отчета ОК ОК СПОВА	
N Редактор шаблона отчета	-6
 Поготип организации Проба Стандартный раздел Проба Специальный раздел Редактировать раздел Колонка Элюент График хроматограммы Таблица пиков 	7
Ta6n Report Designer : Peak table	
Ta67	#
	5
	TT

. 2



7.3.8



©2018



Простой отчет Сводный отче	
Выберите шаблон из списка	Опции редактирования
	1 Добавить новый
	↓ Удалить
	Редактировать
	Сделать копию
	Импорт/экспорт шаблона
	Импорт из файла
	Экспорт в файл
	Просмотр
1	Просмотреть этот

7.3.8.1



Разделы	Раздел: Логотип организации
🔯 Логотип организации	• Стандартный раздел Просмотреть раздел
🔯 Таблица пиков	О Специальный раздел Редактировать раздел
🗖 Группы пиков	Дополнительные параметры
П Таблица пиков 2	🗖 Отчет по всем пикам
Паблица пиков 3 Паблица пиков 3	Шаблон для
	Нормировка отклика 🖃
	Начинать с новой страницы
Параметры пика	Этот раздел 🔲 Следующий раздел
высота высота % площадь площадь % концентрация концентрация % относительная концентрация относительная концентрация % количество фактор емкости k	Тип или формат: Экран
эффективность TT эффективность TT/м приведенная высота эквивалентная TT отношение сигная/шим	Весь отчет Просмотреть Напечатать Сделать отчет
асимметрия	Шаблон Импорт из файла Экспорт в файл
Выбрать/Очистить все	















7.3.8.1.1





7.3.8.1.2



Разделы		Раздел: Логотип организации
ቑ Логотип организации		 Стандартный раздел Просмотреть раздел
🔯 Таблица пиков		О Специальный раздел Редактировать раздел.
🗖 Группы пиков		— Пополнительные параметры
🗖 Таблица пиков 2		
🗖 Таблица пиков 3		📗 ОТЧЕТ ПО ВСЕМ ПИКАМ
🝯 Программное обеспечение		Шаблон для
		Нормировка отклика 👤
ļ		Начинать с новой страницы
Параметры пика		🗖 Этот раздел 🗖 Следующий раздел
ширина (h/2) высота 8 площадь площадь 8 концентрация 8 относительная концентрация 8 количество фактор емкости k разрешение		Вывод результата Тип или формат: Экран
эффективность II эффективность II/м приведенная высота эквивалентная TT отношение сигнал/шум асимметрия	~	Просмотреть Напечатать Сделать отчет Шаблон Импорт из файла Экспорт в файл

7.3.8.1.2.1



.

7.3.8.1.2.2



, . ,

-

,

,

, }.			,	{	
	ſ				
	٤	, }		,	,
chromatogram data file name	(CHR_FILE)-				
chromatogram data file name peak number (PEAK_NUMBER	(CHR_FILE)-				
chromatogram data file name peak number (PEAK_NUMBER group (PEAK_GROUP)	(CHR_FILE)-				
chromatogram data file name peak number (PEAK_NUMBER group (PEAK_GROUP) formula number (MF_INDEX)	(CHR_FILE)-)) -				
chromatogram data file name peak number (PEAK_NUMBER group (PEAK_GROUP) formula number (MF_INDEX) 2,	(CHR_FILE)-) - 3).			(

7.3.8.1.2.3



432				-
	•			
	•			
	,	,		,
38124				
0.0.1.2.4				
		,		
			•	
3.9				
	-			
			-	
		7		
				,
		·		
отчет Выберите шаблон из списка-	Опции редактирования Добавить новый Удалить Редактировать Сделать копию Импорт/экспорт шаблона Импорт из файла Экспорт в файл Просмотр Просмотреть этот			
----------------------------------	--			
Сделать отчет	Закрыты ? Справк			







.





7.4

434

- : ; - :

:



7.5



,

*

). (. .

(1 32, 8).

7.6

1 1 , () (

Microsoft Word ,

Microsoft Ex el

-

/ < >),



7.6.1

1	/	/ <		>
 3	 ,			

Свои параметры пи	ков 💌
	Наверх
	Вниз
	Добавить
	Изменить
	<u>У</u> далить
V <u>D</u> K	<u>Э</u> тмена
>	
>	
>	



7.6.1.1



	Создать свой параметр пика	- 🗆 🗙
Имя в отчете: Единицы: Введите здесь Вашу фор	Мулу	
		^
 Проверить синтаксис Г	Использовать расширенный синтаксис в формула	×
Параметры пика	Параметры хр-мы Ссылки	Мат. функции
Start End Center Time Width Height HeightPercent	Flow Volume Dilution Multiplier CustomValue CustomValue	sin tan acos asin atan exp
	🖌 Ok 🗶 Отмена	
:	ASCII,	, ,
	: Т	



7.6.2



7.6.2.1

:

1		

440				-
	real	_	< > < > < >:	14.25 -40.53 12.15e23 -0.123E-8
			< >< >< >< >< >< >< >< >< >< >< >< >< ><	123e5
			E< >< > : +- , +	
	integer		< >< > : +- , +	123 -14 +150
	string	с	"< >" , , , ,	"Component" "Chloride"
	boolean		true false	boolean
				boolean

real.

7.6.2.2

, M1, M2

М3

;:

M1 - M2				
		: End - Start		
M1 + M2		: (End + Start) / 2		
M1 * M2		: Concentration * Volur	ne	
M1 / M2				
		: Area / Time		
M1 '? ' M2 ':' M3		(
C);				
M1	true,			M2 ;
M1	false,			M3.
: (Area > Are	ea[]) ? Area /Area[]:0	
		,		
0.		3		
M1 > M2		: Area > Area[of("	")]	
M1 >= M2				
		: Area >= Area[of("	")]	

M1 < M2

: Area < Area[of(" ")]

M1 <= M2 : Area <= Area[of(" ")]

M1 == M2

: current **==** of(" ")

M1 != M2 : current != of(" ") M1 || M2 : (Area < Area[of(" ")]) || (current == of (" ")) M1 && M2 : (Area > Area[of(" ")]) && (Area < 10* Area[of

: (Area > Area[of(" ")]) **&&** (Area < 10*Area[of (" "))

! M1

: !((Area < Area[of(" ")]) || (current == of

("")))

:

 !
 *

 * , /
 +

 +,

 <, >, <=, >=

 ==, !, =

 ? :

(End-Start) / Width.

.

7.6.2.3

7.6.2.3.1

real (

,

.

7.6.2.3.1.1

_____).

.

	,		-	
			real (, .
).				
Start			,	
		,		
End			3	
		, _		
Center				
			,	
			•	
Time				Center
	TimeEx.			
Width		(h/2)		
Usialt		•		
Height		_		
HeightPercent				
0				
Area			AreaEx	
AreaPercent				
<i>C</i>		•	le .	
Capacity		_	κ.	
Resolution(SecondPeak.		-		
Formula)				



			445
ResponseFactor		3	L
A			
	· · · ·	,	,
Concentration	· ·	3	
		,	,
ConcentrationPercent		,	
	, 0		
		3	,
RelativeConcentration	•		,
	0,	,	,
		·	·
RelativeConcentrationPer	· · ·	%	,
cent	, ().	
	0 , .	,	,
Quantity			
Quantu y	0,	,	,
	· ·		
SignalToNoise			
Index	•		
(Type, Interpolation)	:		•
	: integer [-1, 0, 1]		
	-1: <i>Type</i>		`
		:).
	0: Internal index scale 1: External index scale		
	Interpolation : integer [-1, 0, 1]		
	-1 : Interpolation	3	
		(.).
	0:		

	1: ()
Section	,
(HeightPercent)	HeightPercent.
	процент высоты пика, на
SectionLeft	,
(HeightPercent)	
	, HeightPercent.
	:
	HeightPercent : real
	Процент высоты пика,
	SectionLeft .
SectionRight	,
	, , , , , , , ,
	HeightPercent .
	:
	HeightPercent : real
	Процент высоты пика,
	SectionRight
ConcErrorMinus	
(Confidence)	,
	Confidence , real [0.0.0000000]
	Confidence : real [0.0, 0.99999999]
	default_probability
	the
	(.
	. ,

		447
	ConcErrorPercentMinus	
ConcErrorPlus (Confidence)	,	,
	Confidence : real [0.0, 0.9999999]	
	default_probability the ().
ConcError(Confidence)	ConcErrorPercentPlus . ConcErrorMin	US
	(Confidence) ConcErrorPlus(Confidence) : Confidence: real [0.0, 0.99999999]	
	, ConcErrorMin ConcErrorPlus.	nus and
	, ConcErrorPercent	
<i>ConcErrorPercentMinus</i> (<i>Confidence</i>)	%,	
	, .	
		%



		_		449
Formula)		().	
	: Channel : integer			
	- Formula integer [1 2]	,		
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
	T_MEDIAN (or 1 ,):		
	T_CMASS (or 2)	: -		
	t	, $R(t)$		
HeightEx(Channel)	,	<u> </u>		
	: Channel : integer			
		, 		
AreaEx(Channel)	Γ	J	,	
	: Channel : integer			
SpRatio(Channel.		· · ·		
Basechannel)				
		3		
	: Channel : integer and Base	Achannel · <i>integer</i>		
	Channel : meger and Dade	,		
	<u>.</u>			







PeakMacro[npeak1, npeak2] PeakMacro[peak1, peak2](param1, param2, ...)
npeak1 npeak2.

npeak, npeak1, npeak2 : integer

, numpeaks (.____)

. 1

453 npeak, npeak1, (.____) npeak2. . : Area[current+1] , "}<Extended Section> PeakMacro{" ", nInjection}<Extended Section> PeakMacro{" ,, ": string nInjection : integer 1. . <Extended Section> . < Extended Section> : [npeak] [npeak](param1, param2, ...) [npeak1, npeak2] [peak1, peak2](param1, param2, ...) current , *{.....}. urrent* {" ", nInjection} PeakMacro 7.6.2.3.2 real (_), .

Flow	,[/]	
Volume	,[]	
Dilution	,[]	
Multiplier	,[]
ColumnDiameter	,[]	
ColumnPorosity	, [].	
ColumnParticleSize	,[]	
VoidTime	,[]	

7.6.2.3.2.1

ChromatogramMacro

-

-

:

ChromatogramMacro(param1, param2, ...)



454

			45
		,	
ChromatogramMacro{" -		"}	
ChromatogramMacro{" -		", nInjection}(po	aram1, param2,)
' '' : stri	ng -	,	
Injection : integer		 1	;
{"	", nInjection}		
.hromatogramMacro	,	,	

7.6.2.3.2.2



Multiplier	· · ·
CustomValue (ParameterID)	real,
	: ParameterID : string
	CustomValue 0,
	: CustomValue
	real. , real
	real
	, ''7.55 miles'' real - 7.55.
ColumnLength	:
ColumnDiameter	: []
ColumnPorosity	,
ColumnParticleSize	[/0].
	: []
VoidTime	, ,,, []
NoiseInChan (Channel)	·

	: Channel : integer	, 	
NoiseInChanRMS (Channel, Start, End)	R	MS	
	: Channel : integer	, · · <u>·</u>	
	Start, End : real	. [,].
RawNoiseInChan (Channel)	 	average point-to	-point
	: Channel : integer	, 	
ResponseAt(Channel, Time)	: Channel : integer		
	Time : real].	
CycTime	[]		

7.6.2.3.3



: Section[**1**](50.0)

50% .

: .

,

: ------.

Area[quantstd] Section[of("Chloride")](50.0)

:

Area[current+1] returns area of the next peak.

...

".

Peak indices type

Resolution(current+1, -1)

Resolution[current-1](current+1, -1)

7.6.2.3.3.1

ReferenceMacro

,

-

ReferenceMacro(param1, param2, ...) -

PropertyMacro{" ", nInjection}<.....>

{"

,

,

ReferenceMacro

Area{"20-100ppm Std3", 2}[of("

"), of("")]

÷

2 20-100ppm Std3.

", nInjection}

7.6.2.3.3.2



	ComponentName : string	
comp(ComponentIdx)	ComponentIdx. 0 (), : ComponentIdx : integer	
	() ; 	,
numpeaks	· · ·	
refchan	 ().
detchan	, 	

		-
chan(ChanName)		ChanName.
	refchan.	,
	: ChanName : string:	
	-	-
		,
	:	

7.6.2.3.4



7.6.2.3.4.1

: MathMacro _ (*pi*) e

.

MathMacro(param1, param2, ...)

-

,

,

: log(Height/Height[of(""")])

•

1

...,

.

1

...>,

7.6.2.3.4.2

)	<i>real</i> (, .
	real.
cos(param)	param
sin(param)	param
tan(param)	param
acos(param)	param
asin(param)	param
atan(param)	param
exp(param)	param
log(param)	param
log10(param)	param
pow(base, exponent)	base exponent.
sqrt(param)	param
abs(param)	() param
е	e = 2.71828182845904523536
pi	pi = 3.14159265358979323846

7.7

<

	Статистика ? ×	
ростой отчет Расширенный отчет		
Тип отчета:	Разделители:	
Краткий по компонентам	💌 💿 Табуляция	
Параметры	О Пробелы, выровнять	
время чдерживания		
ширина (h/2)		
высота высота%	r pgrina.	
площадь	Bce	
фактор емкости k	О Компонент :	
разрешение эффективность ТТ	Coffeine	
эффективность TT/м		
привед.высота.экв.ТТ		
асимметрия		
фактор отклика концентрация	✓	
🗖 Выбрать все		
Дополнительно)	📗 Выбрать все	
Сделать отчет	🖌 Закрыты 🧃 Справка	э.
1)	
()	
	:	
>		
	, ,	
	······································	
	·	

8

-

.

,

).



,

,

8.1

- , ,

- •
- •
- •
- ()



- _____.
- , ____.

								_
Открытие хроматограммы						?	X	
Файо Запи	74	Има	Метод	Го точка	Пакет	Bencua	Запись	-
0711141E1109~~001~0 2007	11 14 15:11:00	PD 2002	DB 2002 mbu	тр.точка	TIAKET	т прередия	<u>рапись</u> 2012 10 02 1	E-00-
0711141511008 001 0 2007-	11.14.14/06/49	DB-2003	db 2003 mtw			1	2012-10-03 1	5.08.
071114091842a~00i~0 2007-	11-14 09:18:42	DB-2003	DB 2003 mtw			i	2012-10-03 1	5.08
✓ 071101135324a~00l~0 2007-	11-01 13:53:24	DB-2003	db 2003.mtw			1	2012-10-03 1	5:08:-
071101135324a~00I~0 2007-	11-01 13:53:24	DB-2003	db_2003.mtw			1	2012-10-031	5:08:-
071026114107a~00I~0 2007-	10-26 11:41:07	DB-2003	examples.mtw			1	2012-10-031	5:08:-
071024153458a~00I~0 2007-	10-24 15:34:58	DB-2003	examples.mtw			1	2012-10-03 1	5:08:
070926172551a~00l~0 2007-	09-26 17:25:51	DB-2003	examples.mtw			1	2012-10-031	5:08:-
070821155455a~00l~0 2007-	08-21 15:54:55	DB-2003	DB_2003.mtw			1	2012-10-03 1	5:08:
070821150138a~00I~0 2007-	08-21 15:01:38	DB-2003	DB 2003.mtw			1	2012-10-03 1	5:08:
	D D . T D			E + - * -(740	1	orl
Katanor: [L:\ProgramData\Lhron	nData\DATA\DE	MU\Spectral\	Отмечен	о: о фаил(о	BJ 16	/ NB	·	
Основной ДАТА каталог 🕅	06	<-) p			1 2		. 🗶 🛛	Отмена
	оощиелтро	оа Вид	Результаты І	радуировка	а Ко	мментарий	a [🔤	
- A:	Marray	europelee estu	Пересония: 21.0	E Ferrer		0	Копчи	OBATH
DEMO	метод.	examples.nitw	продолжин 21.6	о трад.	гочка.	0		
Spectral	Запуск:	26/09/2007 17:25	:51 Запись: 03/10/2	2012 15:08:4	2		Перем	естить
😑 E:	Летектор:	EnviroChrom						
				В Пакет			Уда	лить
	Оператор:	Колюбакин С.Д.						
	Deefer:	Coopin hudrooblori	de (Введите имя новог	го пакета			ВПа	кет
	npooa.	Cocain nyurochion					I I	
	Описание:						Статис	тика
	Объем:	4.0мкл				1	Daver	
	Пробирка:	6	🔰 🖌 ОК		🗶 Отмен	на	Печать	огчета
	дата/врем	я отоора прооы:					- ? c	правка
1								



Использовать метод из Фа	айла для пересчета: 05~01p~d5.2002t~ obw
Открыть образец	Открыть все
Пересчитать обычные	Изменить таблици
Пересчитать градуиров Обновить файл метода	вочные
Режим пересчета	· .
Переразметить	Параметры разметки
Переградиировать	
riopor paggripobarb	
Пороградупровать Схема по имодчани	ю
 Порог радупроволо Схема по умолчани Применить финалы 	ю нию градиковки ко всем файдам
Схема по умолчани Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом
 Корон радупровоно Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко 	ю ную градуировку ко всем Файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах:
 Корон радупровоно Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных 	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: « П Всех
 Порок радупровите Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных 	ю ную градуировку ко всем Файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: к П Всех
 Порек радупрессие Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать 	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: К Всех Изменить распорт
 Порог радупровато Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать Изменить паспорт 	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: « Всех Изменить паспорт
 Корон радупровите Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать Изменить паспорт Изменить вид хромато 	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: К Всех Изменить паспорт граммы Изменить вид
 Порек радупровато Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать Изменить паспорт Изменить вид хромато 	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: « Всех Изменить паспорт граммы Изменить вид
 Корел радупрессие Схема по умолчани Применить Финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать Изменить паспорт Изменить вид хромато Создание отчета Выдать отчет 	ю ную градуировку ко всем Файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: С Всех Изменить паспорт граммы Изменить вид Опции отчета
 Порек радукровано Схема по умолчания Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать Изменить паспорт Изменить вид хромато Создание отчета Выдать отчет Статистика 	ю ную градуировку ко всем файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: С Всех Изменить паспорт граммы Изменить вид Опции отчета Опции статистики
 Корел радупресси с Схема по умолчани Применить финалы Забыть точки граду Обновлять времена ко Градуировочных Только пересчитать Изменить паспорт Изменить вид хромато Создание отчета Выдать отчет Статистика Срадный стист 	ю ную градуировку ко всем Файлам ировки перед пересчетом мп-тов в анализах: Всех Изменить паспорт граммы Изменить вид Опции отчета Опции статистики

8.3


Пакет:\DATA\DEMO\Spectral\Пакет ? 🛛 🗙					
Использовать метод из файла	а для пересчета:				
1 070926172551a~001~00b~0	01n~db-2003t~.chw 🗾 👻				
Открыть образец	Открыть все				
 Пересчитать обычные Пересчитать градуировочности прадуировочности праду пра	Изменить таблицу				
🗌 Обновить файл метода по	сле пересчета				
Режим пересчета					
🔲 Переразметить	Параметры разметки				
🔲 Переградуировать					
 Схема по умолчанию Применить финальную градуировку ко всем файлам Забыть точки градуировки перед пересчетом 					
Основлять времена комп-т	гов в анализах:				
П Голько пересчитать	Иемениян песполя				
Изменить паспорт	изменив наспорт				
🔲 Изменить вид хроматограг	ммы Изменить вид				
Создание отчета					
	Опции статистики				
Сводный отчет	Опции сводного отчета				
Пересчет Объединить	🖌 Закрыты 💡 Справка				

8.4



Пакет:\DATA\DEMO\Spectral\Пакет ? 🗙							
Использовать метод из файла	а для пересчета:						
1 070926172551a~001~00b~0	01n~db-2003t~.chw						
Открыть образец	Открыть все						
🔽 Пересчитать обычные	Измения: тэблици						
🔽 Пересчитать градуировочн	ные						
🔲 Обновить файл метода по	сле пересчета						
Режим пересчета							
🔲 Переразметить	Параметры разметки						
🗌 Переградуировать							
🗹 Схема по умолчанию							
🔽 Применить финальную	градуировку ко всем файлам						
🔽 Забыть точки градуиро	вки перед пересчетом						
Обновлять времена комп-т	ов в анализах:						
📙 Градуировочных	Bcex						
🔲 Только пересчитать							
🗌 Изменить паспорт	Изменить паспорт						
🔲 Изменить вид хроматограг	имы Изменить вид						
Выдать отчет	Опции отчета						
🗆 Статистика	Олими статистики						
	опции сводного отчета						
Пересчет Объединить	🖌 Закрыты 👔 Справка						



:









Паспорт для пакетного пересчета ? 🗙
Колонка Элюент Фильтры Формулы Шум Комментарий
Номер: Вн. Диам.: 4. мм Длина: 250. мм
Сорбент
Prontosil C18 SH
<u>Р</u> азмер частиц: 5. мкм <u>М</u> ертвый объем: 0. %
Предколонка (установить длину = 0 при отсутствии)
<u>В</u> н. Диам.: 20. мм Дл <u>и</u> на: 20. мм
OK X Отмена При <u>м</u> енить ? Справка

8.4.1



.











.

176		-
	. ,	Microsoft Excel
	,	
	•,	
	, ,	Notepad.
	,	
	, , , <u> </u>):
	(h/2)	
	%	
	%	
	· · · · · · · · · · · ·	
	, <i>I</i>	
	 _	
	%	
	%	
	ullet	
	·	
	,, ,	"" <u>"</u>
	. , ,	
	и и ().
		<i>/-</i>

.



8.5



	🖼 Редактор пакета 🗕 🗖 🗙								
Файл	л Правка Справи	(a							
	🔒 🗠 🖉 🗶 🖥 🗙 🗄 🏝 🗄 🖡 🏦 🗐								
	Имя файла	Метод	Имя	Пробирка	Объем	Pas			
1	070926172551a~00	examples.mtw	DB-2003	6	4				
2	071024153458a~00	examples.mtw	DB-2003	4	4				
3	071026114107a~00	examples.mtw	DB-2003	1	4				
4	071026114107a~00	examples.mtw	DB-2003	4	4				
<						>			

:

8.5.1



>.





8.5.1.2

...





8.5.1.3







8.5.1.5







8.5.1.10



8.5.1.11





8.5.1.12 -



8.5.1.13 -



8.5.2





,

,

F	Редактор пакета – 🗖 🗙							
Фай	л Правка Справі	ka						
	📕 🗠 🜌 🗶 🛅 🗙 🖽 🎛 王 🖡 🕆 🛛 🖳							
	Имя файла	Метод	Имя	Пробирка	Объем	Pas		
1	070926172551a~00	examples.mtw	DB-2003	6	4			
2	071024153458a~00	examples.mtw	DB-2003	4	4			
3	071026114107a~00	examples.mtw	DB-2003	1	4			
4	071026114107a~00	examples.mtw	DB-2003	4	4			
<						>		

8.5.2.1



	📲 Редактор пакета – 🗖 🗙										
<u>Ф</u> ай,	п <u>П</u> равка <u>С</u> пр	равка									
	🔒 🗠 🖉 🗶 🗄 🗙 ☲ ☲ ↓ ↔ 🛛 🔒										
	Имя файла	Метод	Имя	Пробирка	Объем	Разведение	Множитель	Концентрация внутреннего стандарта	Градуировочная точка	Проба	Описание
1	070926172551a	examples.mtw	DB-2003	6	4	1	1	100	0	Cocain hy	
2	071024153458a	examples.mtw	DB-2003	4	4	1	1	100	0	Chines mi	
3	071026114107a	examples.mtw	DB-2003	1	4	1	1	100	0	Chinese c	
4	071026114107a	examples.mtw	DB-2003	4	4	1	1	100	0	Моча нар	







					-
1	1			<	>
	—				
			<u> </u>		
·					
	,				
		[Shift],			,
		,		•	
:					
		"	"		
			,		3
		"			
				-	,
·					
		/			
<u>2D-</u> 3D-					
		-			
		-			

:	3		,	
:				

9.1 :





9.2











9.3

, Bischoff DAD100 diode array 10

· , , , ,

(,

).

. ______

-

, , . , 2 – –

, , , , 190-390 2

. , DAD100 101 .

, , ,).







$$D = R^* W \tag{1}$$

(

D = NNDR (/); $W = W_{ij} = 0 (i \neq j) W_{ii} = 1/Ei, Ei - i;$ R = (R1,...,RN) = ,N = ().





- ,
- ,
- .



A280 nm

, 260 280 . , . ,

;

;

(1 and 2),



Error-Normalized Detector Response

. ,

(...

; 1) 2)

: • ; • ;

 $Abs = -\log T = \log \frac{I_0}{I} = \varepsilon \cdot c \cdot d$

(ENDR)).

Τ,, ε c d

1%,

D = c * Q + e	
D	,
С	,
Q	
е –	

1%

,

 $D = \sum C_i \cdot Q_i + e$

:

Κ Ν

N, ($C = D \cdot Q^T \cdot (Q \cdot Q^T)^{-1}$

C = (c1, c2, ..., ck)D = $Q = (N^*K)$ Κ

4

: 100%

1AU. .

NNDR ,

:

3 K -). K<N,

), (

C.













, - .





,





,







,

9.4.1



[Shift]

9.4.2 :

: , (*.**spe**)

9.4.3

1

(WYSIWYG-What You See Is What You Get).

, . . ()

, . .



9.4.3.1



9.4.3.1.1.1

/	1	1	1	

©2018

Windows.



,

9.4.3.1.5

1 1 1 1

.

txt

-

9.4.3.2



9.4.3.2.1



Вычисление спектра
Вычислить спектр пика
Метод расчета
 Спектр <u>н</u>аилучшей чистоты Спектр в <u>в</u>ершине пика
О <u>Ф</u> акторный анализ пика
ОК 🗙 Отмена

9.4.3.2.1.1

/ / / / , (,).

9.4.3.2.1.2

/ / / / (, -). -

9.4.3.2.1.3

1 1 1 1

9.4.3.2.1.4







9.4.3.2.2

,

1	/	/	1	
	3			

• Распоз	навание спект	pa 🗙	
Путь к <u>Б</u> азе Данных: C:\ProgramData\Chrom	Data\Etalons\	Выбрать	
Распознать этот спектр: 1			
Максимально допу	устимый угол:	0.00 🗘	
🗆 С учетом времени 🛛 🖸 кно,%: 5.00 🗘			
	<u>И</u> скать		
Угол	Компонент	Элюент	
4		>	
Добавить эталонны	ій спекто в окно спа	ектров.	
<u>Н</u> азначить	🖌 <u>О</u> К При <u>м</u> ен	ниты <u>ЖО</u> тмена	

*.spe	*.txt
-------	-------

,



.





9.4.3.2.4

1 1 1 ...

.

)



: <

,

>

•••

9.4.3.2.5

	1	1	1		1	
					,	
()				
		,				
	,					
			,	(
				(

, .

(

📧 Как принять распознанный компон 💌		
Компонент, ранее приписанный пику		
С Оставить <u>б</u> ез изменений		
 Не удалять, только освободить пик; 		
О <u>Удалить из таблицы компонентов</u>		
СОдноименный компонент		
Эаново присвоить узнанному пику		
О <u>О</u> ставить без изменений, отменить распознавание		
🖌 <u>О</u> К 🗶 <u>О</u> тмена		

9.4.3.2.6

504

)



1

1

©2018
:			[Enter]
:			
< >			
<u>< </u>	·		
<u><></u>			
<u><></u> 0)		
	, ().	

			Свойс	тва		×
N²	Пик	Компонент	Эталон	Колич. ана	Количество	Единиці
1 1	1	Пик-1 Средний	Нет	Дa	0	мкг
2 2	1	Пик-1 в вершине	Нет	Дa	0	МКГ
< <u>У</u> далить	06	⊵единить	<u>-</u> ще]]	<u>И</u> змерить		» Х Отмена
		Слить спектр	Ы	×		
Скаким	спектром ²	і произвести слияні Компонент Ра	ие? схождени	e yrc		
<				>		
🗖 Неуд	алять пер	воначальный спект	p.			
📃 Допу	🔲 Допустимо дасхождение более 3 стандартных ошибок					
	1	ОК 🗶 Отм	1ена			

•	Подробнее		×
	Значение	^	
Компонент	Uracil		
Элюент	ACN 85%		
Каналы	91		<u>OK</u>
Объем	0.208281		
Поток	1000		
Начальное время	52.7425		
ремя в вершине пин	55.6945		
Конечное время	65.2394		
Молярная масса	0	<u>ЖО</u> тм	ена
ектральные едини	nm		
Единицы отклика	mAU		
	47.40.0000	•	
Pace	чет количества Uracil	вещества	×
NOMHOHEHT:		_	
<u>М</u> олярная масса:	1.0		Вычислить
<u>О</u> бъем:	0.208	мл	Вычислить
Поглощение:	0.0813788	AU	Вычислить
<u>Д</u> лина волны:	200.0 🗘	нм	
<u>Э</u> кстинкция:	999999.99	АU∙л/Моль	Вычислить
<u>К</u> оличество:	0	мили Молі	Вычислить
V <u>o</u> k X	<u>О</u> тмена		

9.4.3.2.6.1







9.4.3.2.6.2



508



Расче	т количества	вещества	×
Компонент:	Uracil		
<u>М</u> олярная масса:	1.0		Вычислить
<u>О</u> бъем:	0.208	мл	Вычислить
<u>П</u> оглощение:	0.0813788	AU	Вычислить
<u>Д</u> лина волны:	200.0	нм	
<u>Э</u> кстинкция:	999999.99	А∪∙л/Моль	Вычислить
<u>К</u> оличество:	0	мили Молі	Вычислить
V <u>o</u> k Xo	гмена		

9.4.3.2.6.3

1	1	1	1	
<	>	,		

1.



([])

•	Подробнее		×
	Значение	^	
Компонент	Uracil		
Элюент	ACN 85%		
Каналы	91		<u> </u>
Объем	0.208281		
Поток	1000		
Начальное время	52.7425		
ремя в вершине пи	55.6945		
Конечное время	65.2394		
Молярная масса	0		<u>ХО</u> тмена
ектральные едини	nm		
Единицы отклика	mAU		
	17 110 10000	Υ.	

510					-
9.4.3.3					
	1	1	1		
		<u>3D</u>			
		<u>2D</u>			

	Показать или скрыть спектры					
E	Выберите отображаемые спектры:					
Г	№ Компонент	Удерживание, мин	Удерживание, мкл	-		
	1 Uracil	0.928242	928.242			
	2 Uracil	0.928242	928.242			
				- 1		
				- 1		
				- 1		
				-11		
				-		
	Показать все Спрятать все		🖌 <u>З</u> акрыты]		

9.4.3.3.1

1 1 1

,

.

.

".

🗉 Показ спектров 🗙
Выберите способ нормировки
С <u>Б</u> ез нормировки.
• На сумму квадратов.
С На <u>и</u> нтеграл.
С На <u>м</u> аксимальное значение
С На длине волны:
200 🗘
🖌 ОК 🛛 🗶 тмена

:





.

.

.

()

. .





9.4.3.3.3 2D-



512





9.4.3.3.3.1

/ / / 2D





9.5





:

/ 1

	<u> </u>				
Вычислить спектр пика					
Оценка однородности: 95.548%]				
Метод расчета	1				
Э Средний спектр пика					
С Спектр наилучшей чистоты					
С Спектр в вершине пика					
< Назад Дальше > Завершить 🗶 Отмена	🕴 🔋 Справка				



.

,

.

Путь к Базе Данных:		Выбрать		
c:\Documents and Setti	ings\All Users\Applic	ation Data\Chro		
💿 Найти только лучи	јего кандидата			
С Максимально доп	устимый угол:	0.00		
🔲 С учетом времени	Окно,2	× 5.00		
[Искать			
Угол	Компонент	Элюент		
5.11313	4-Hydroxybenzoic a	([4 M LiClO4 - 0.1 f		
<u>ر</u>		Þ		
🔲 Добавить результат в таблицу компонентов.				
Назначить				
	1	1		





9.5.3

3:

1

_ 🗆 × 9 Номер пика: <u>.</u> Метод вычисления: Оценка однородности: -Средний по пику 97.806% Nip Найденный компонент: Разностный угол: 0 Абсолютная концентрация: 0.066667 мкг/л Свойства: Анализируемый Этал Да 0.5мкг±0.0% Да 0.5 ⊾ Количественный анализ: Количество: Единицы отклика: mAU. mAU Элюент: 1000 Поток, мкл/мин: 1000 481.6 481.1 Время,с: Время,мл: 8.0267 8.021 Nagaev Igor Naga Оператор: Прочие кандидаты: • ۲ Печать < Назад Дальше Завершить 🗶 тмена 🤋 омощь

> , 100% . .

"1"

3

(/)









9.6



🔲 Настройки спектрального авт	оматического распознаван 🗙				
Каталог Базы Данных: [c:\Documents and Settings\All Users\v	Выбрать Application Data\ChromData\Etalons\				
Параметры Окно по времени, %: Доверительный угол позитивной ид	10.0 • • энтификации 3.00 •				
 Способ получения спектра: Спектр наилучшей чистоты Средний спектр пика Спектр в вершине пика 	- Значимость каналов С Нет С По шуму базы © Определена в БД				
 Список кандидатов окна удерживания Только кандидатов с меньшим углом: ОК Х Отмена 					

©2018

 \odot

.

,

520					-	
	•					
				- ,	-	
	\odot			,	,	
					,	
	⊙					
				,		
				, , , % ☑	, , ().	
	:		⊻ ,		,	,
		, ,			,	,
				•		

(

)

).

(

9.8

©2018

)

(

,



,

, () --;

- , . .

9.8.1

1 1 1



				×
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	6.99e+003 1.17e+003 2.92e+002 8.04e+001 4.71e+001 3.99e+001 3.77e+001 3.46e+001 3.27e+001	70.3 11.8 2.9 1.2 0.8 0.5 0.4 0.4 0.4 0.3 0.3	Ранг: 4 П Н <u>а</u> ложение не более 2 пиков <u>Б</u> ез отрицательной концентрации <u>В</u> ыбор вручную
_		< <u>Н</u> азад	Далее >	Готово 🗶 Отмена 🏆 Справка

:

2

,).

- .

,

.

523

9.8.4



238 nm 240 nm No Количество Конц.% ۸ 240 nm 242 nm 244 nm 246 nm -6.23 24.82 -25.64 107.04 -2.18 8.70 1 2 3 4 -8.99 37.52 248 nm 248 nm 250 nm 252 nm 254 nm 256 nm 258 nm 260 nm 262 nm 264 nm Готово < Назад Далее > 🗶 Отмена 🦹 Справка

:

9.8.5

524



3

< >



9.8.6





,

(

)

				×
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	6.99e+003 1.17e+003 2.92e+002 1.22e+002 8.04e+001 4.71e+001 3.99e+001 3.77e+001 3.46e+001 3.27e+001	70.3 11.8 2.9 1.2 0.8 0.5 0.4 0.4 0.4 0.3 0.3	Ранг: 4 П Н <u>а</u> ложение не более 2 пиков <u>Б</u> ез отрицательной концентрации <u>В</u> ыбор вручную
_				
		< <u>Н</u> азад	<u>Д</u> алее >	Готово 🗶 Отмена 💡 Справка

,

9.9

9.10

•

·



9.11

















8. , : ______ : _____

9.12.2









9.12.4



9.12.5







,







•



9.12.8

















•



9.12.10





10.1 :

10.1.1



...? 535



10.1.2



10.1.3



10.2

2





- < >
- _____(, ,)
- •
- < >,
- <OK>,

: . , , ,

10.2.2



...? 537

10.2.3



10.2.4



10.2.5





10.3

10.3.1



10.3.2



10.3.3



10.3.4



10.3.4.1



10.3.4.2

1.			-	
2.	<	>		·



10.4 ()-

10.4.1




10.4.2

С







10.4.3.1













...? 543



10.5 _

10.5.1





10.6



...? 545

Вид	23
Вид Оси хроматограммы Метки Цвета Метки пиков С <u>Н</u> ет С Номер <u>п</u> ика С <u>Уд</u> ерживание © <u>Имя компонента</u> С Имя + Количество	 Установить все Комментарии во всп<u>л</u>ывающем окне Рисовать <u>в</u>се точки хроматограммы
 Базовая линия и пики Засечки на базовой линии <u>М</u>етка всегда видна 	Маркеры канала
	OK 🗶 Cancel Apply 💡 Help

1¹ Иногда вместо термина *градуировка* в литературе, особенно в зарубежной или переводной, используется термин *калибровка* (*calibration*).

10.6.1



546















10.6.2



,

)

	,"		".	,	,
(3),
	,			·	,
		1	7	1	
	<	>			
Таблица концентра	ций				

Габлица	а концентраций		? 🗙
Едини	цы концентрации 🕅 🦛	Ľ	Тип данных концентрации 💌
	Имя	Эта хр-ма	
1	Fluorid	2.28508	
2	Chlorid	1.87538	
3	Nitrit	1.16387	
4	bromid	1.2213	
5	Nitrat	0.988287	
6	Phosphat	0.701175	
<u> </u>	Sulfat	0.620529	
L			_
			Þ
066	em:	Разведение:	х: Количество:
Имя фа	айла:	Точки Добавить	Удалить Градуировать <u>И</u> нфо
: -	, , - 	·	,
,		-	
			- , %
			. %
			,
			(

_

()

-

:). (.

•	< >.
Добавить точку	? ×
Создание градуировочной точки:	1
 Одинаковые конц. всех комп-тов 	» (D.
С Взять концентрации с точки	
🗖 Градуировать сразу	
✓ ОК	? <u>С</u> правка





,







:	:				
	-		!		

	Таблица концентраций						
Единиц	Единицы концентрации						
	Имя	Эта хр-ма	Точка1	Точка 2	Точка З	^	
1	Fluorid	19.9166	0.2	2.	10.		
2	Chlorid	19.9059	0.2	2.	10.		
3	Nitrit	19.9871	0.2	2.	10.		
4	bromid	19.9394	0.2	2.	10.		
5	Nitrat	19.9169	0.2	2.	10.		
6	Phosphat	19.9471	0.2	2.	10.		
7	Sulfat	19.9347	0.2	2.	10.		
						Ý	
<						>	
 ✓ 	ОК Жотмена Добавить Удалить Градуировать Сведения ?Справка						

10.6.3

÷

-2

.

-

<

>.

,

...? 553

•	, < >	•.				/	•
•							
-						•	
-	,	,	,	,	,		

.

Ввод описания	пробы: А24 ? Х
Проба Допо	лнительно
<u>И</u> мя:	Град. <u>т</u> очка: 0 💌 Выбрать
Про <u>б</u> а:	
Опи <u>с</u> ание:	
<u>О</u> бъем	: 1. µL <u>Р</u> азведение: 1. <u>М</u> ножитель: 1.
Пробирка:	1 Концентрация внутреннего стандарта 100.
Дат	а/время отбора пробы: 🔽 2012-05-29 17:45:56 🔽
	🖌 ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить 💡 Справка



, ,

.

10.6.4





©2018

					?	555
	•	-				
10.7			-			
10.7.1						
	1					



10.7.2





10.7.3



10.7.4



10.8.1







	Вид	? 🗙
Оси хроматограммы Меткі	и Выбрать канал Цвета	i]
Ось времени (Х)	– Левая ось (Y) 	🔲 Установить все
<u>o</u> r: <u>0</u>	o <u>r</u> : 0. AU	
до: 4300.	до: 2.38982 AU	
единицы мкл 💌		
🔲 Показать все		Правая ось (Y)
Компенсация дрей <u>ф</u> а	© <u>О</u> тносительная	o <u>r</u> : 0. %
🗖 <u>С</u> етка	© <u>А</u> бсолютная	до: 100. %
	🖌 ΟΚ 🗶 Οπ	мена Применить ? Справка

Вид	? ×
Оси хроматограммы Метки Выбра Метки пиков С <u>Н</u> ет С Номер <u>п</u> ика С Удерживание Ф <u>И</u> мя компонента С Имя + <u>К</u> оличество <u>Базовая линия и пики</u> <u>Засечки на базовой линии</u> <u>М</u> етка всегда видна	ать канал Цвета Установить все Комментарии во всп <u>л</u> ывающем окне Рисовать <u>в</u> се точки хроматограммы Маркеры канала У <u>н</u> ачала канала С В у <u>г</u> лу
/	ОК 🗶 Отмена При <u>м</u> енить 👔 Справка

...? 559

Вид Оси хроматограммы	Метки Выбрать кан	ал Цвета	? ×
Выбор>> Канал 6 Канал 7 Канал 8 Телем. 1 Телем. 2 Телем. 3 Телем. 4 Телем. 5	44.2 mv	100 % Hacoe A Hacoe B Hacoe C Hacoe D Hacoe T Hacoe T Hacoe T Hacoe T Hacoe T Hacoe T Hacoe T	Установить все Іолщина линии 0 (в % высоты экранного шрифта)
Телем. 6 Телем. 7 Телем. 8		3 4 мин Х Отмена П	Взять из общих Запись в общие рименить ? Справка









10.8.5







10.9.1







. .



10.9.3



10.9.4





10.10

10.10.1



· · · ·

10.10.3



,

,

10.10.4



,



10.11.1



10.11.2



10.11.3



,







	,			
>.			<	
,		 ,	,,	
	 <u> </u>			



10.11.4

						
1.	NL	/	1			
2.		,		,	<	>.



10.12



Sp_activity=SpRatio(2, 1)/ResponseFactor











11

www.multichrom.ru/OurPubl.aspx

12

^{12.1} Personal Information Exchange -PKCS #12 (.PFX)

Public-Key Cryptography Standards (PKCS), RSA Laboratories. /

12.2 (40)

^{12.3} Self signed certificate



,

12.4



"

12.6

"____

_ * _

*.pdf 69

- 2 -

21 CFR Part 11 56 2D- 512

- 3 -

3D-

- A -

AIA 290

- C -

COM 108

- E -

Excel 563

- G -

GALP 47 GLP 47 Good Laboratory Practice 47

- R -

RSD 244 RTT

- X -

XML	32
XML	33

_

- Z -

-

	Index 573
207	21
216	395
211	385
205	389
/ 212	391
207	391
. 207	385
206	392
215	386
-	390
474	386
526	388
225	367
228	396
264	. 300
200	. 385
238	. 300 415
237	384
238	415
226	393
259	396
231	569
261	417
246	383
231	379
250	371
262	" " 375
, 238	" 376 " 376
201	395
240	
230	" " 376
262	Calc () 394
262	397
238	382
259	384
255	379
247	384
235	396
250	386
262	416
259	416
260	381 405
571	405
239	
240	230
241	230

105

230	37
272	
COM 111	538
63	539
62	23
71	393
73	395
281	303 303
57	394
() 35	102
24	396
83	533
289	537
259	542
92	542
278	538
278	541
83	555
85	560
24	542
46	532
56	556
22	528
74	541
518	531
226	529
226	532
220	531
291	540
154	568
105	417
92	530
92	539
100	537
154	539
26	566
415	538
259	538
290	565
193	543
104	561, 567
105	565
92, 106	

535

	Index	575
537, 561	270	
539	356	
562	442	
559	442	
/17	453	
417	462	
539	-	110
24, 535	- 450	442
115	. 430	
274	439	
272	- 514	
275	94	
115	540	
117	267	
275	440	
207	47	
201	36	
204	29	
118	36	
118	38	
115	39	
116	37	
199	495	
203	40	
267	40	
261	30	
483	82	
137	39	
174	35	
174	30	
	85	
270	272	
247	163	
235	173	
234	164	
235	542	
234	199	
231	174	
329	174	
495	166	
235	164	
319	181	
% 327	197	
235	170	
200	197	
231	166	
240	177	
340	184	
295	194	

576							-	
163	3					265		
	182				269			
	175				272			
		252			270			
	250	202				277		
	200					26	8	
	514	255					57	
		200			275	_		
	074	199			2.0	75		
	274				18	10		
	171				40	00		
	18				70	00		
267	7			2	270			
		47				565		
		204			270)		
		281			5	57		
	201				/	565		
	166				/		468	
		197			/		284	
		107				80		
	555	224				82		
	400	331				-	319	
	183		= 1 0				0.0	
			518	244				
	527							244
	93, 98				9	1		
	234				313	-		
		85			347			
		85			011		367	
-		181			562		001	
		291			002	340		
	300				330	010		
	299				000		342	
	311					346	012	
	292					010	432	
		302				518	102	
	293					010	131	
	310				110		404	
	300				110	10	7	
	311				100	12	/	
	310				120)		
8	36				120		104	
16	8					4	124	
	43					1	26	
		238				12	D	
,		228				124		
	29	220				122		
	23	460			405	128		
		505			125			
Index

577

118	562	
125	559	
126	340	
123	571	
125	226	
400	220	
473	528	
408	530	
4/7	272	
466	. 218	
474	. 218	
: 465	218	
464	272	
41	218	
378	337	
126	218	
72	518	
482	40	
136	72	
293	52	
140	536	
140	536	
150	536	
151	537	
141	48	
143	48	
144	384	
149	389	
151	383	
147	391	
149	391	
185	392	
185	390	
248	386	
250	388	
333	270	
217	84	
217	84	
229	84	
- 93	04	
24	112	
473	112	
469	100	
238	541	
283	93, 98	
86	107	
292	93, 98	
 Q2	106	
312	260	
512	280	
240		

90	378		
330	92		
71	56		
64	50		
73	537		
63	293		
258	100		
77	100		
18	104		
430	100		
201	100		
301	83		
302	85		
306	84		
310	436		
217	137		
217	57		
223	379		
526	57		
526	270		
530	79		
262	83		
532	542		
346	542		
421	541		
346	541		
367	542		
417	541		
352	541		
350	541		
21	540		
128	0Z 5/2		
139	"" 107		
129	104		
136	80		
140	82		
137	91		
477	93		
405	86		
293	90		
290	92		
295	82		
299	99		
367	82		
	98		

373

				Index	579	
	46		494	L		
	536			518		
	536		496			
	537		510			
	153		494			
"	" 159		487			
"	" 157		496			
: 154			502			
	162		502			
	154		531			
155			500			
	153			533		
	153		494 495			
	153					
	154			495		
	162		510	510		
	162		498	498		
	79		496			
	259		510			
	260			118 486 486		
	261					
	259					
260			518			
	62		533			
	82		52	526		
	223		39			
	223			514		
	438			- 2 515		
	99			- 3 517		
	99			- I 515		
	283		·	518		
166 82			506	510		
		48				
	487		-0		518	
2D-	512			518	510	
3D-	511			300		
	100	33		300		
	498					
	IXI 497					
	552	502	255			
	531	505	200	Q		
	529		462	0		
	520		400	240		
	530	>	-	J4∠ 400		
	531	-		432		
	530		4	0		

342

