

«Astra Linux»®



- Astra Linux Special Edition .10015-01 (1.7)
- Astra Linux Special Edition .10015-01 (1.6)
[20200722SE16 \(6\)](#)
- Astra Linux Special Edition .10015-16 . 1
[20201007SE16](#)
- Astra Linux Special Edition .10015-01 (1.5)
[20190329SE15](#)
- Astra Linux Common Edition 2.12.32

- [fly-csp](#);

- 1. «Astra Linux»,
 - 1.1.
 - 1.2.
 - 1.3.
 - 1.4. [fly](#)
 - 1.5. [LibreOffice](#)
 - 1.6.
- 2. [fly-csp-cryptopro](#)
 - 2.1.
 - 2.2.
 - 2.3.
 - 2.4.
- 3. [fly-csp-cryptopro](#)
 - 3.1.
 - 3.2.
 - 3.3.

«Astra Linux»® , (–), , , . «Astra Linux»® , , , « » (). «Astra Linux»®.



- , :
 - « «Astra Linux Special Edition»;
 - « . 1» .10015-01 95 01-1;
 - « «Astra Linux Special Edition». » .10015-01 93 01;
- LibreOffice :
 - « «Astra Linux Special Edition». » .10015-01 93 01;
- , , , ;
- , , () .

«Astra Linux Common Edition» 2.12.32 «Astra Linux Special Edition .10015-01» 1.6 [20200722SE16 \(6\)](#) 1.5 [20190329SE15](#).

(–) 34.10-2012. , fly-fm LibreOffice .

- .pdf (: qpdfview, okular);
- .png, .jpg (: gwenview, fly-image),
- .html, .xml (: Firefox);

, .txt, .odt, .ods, .odp, .odg, .doc, .xls, .ppt, .docx, .xlsx, .pptx PDF LibreOffice ().

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

«Astra Linux»®:

- , fly-csp-cryptopro;
- () LibreOffice – libreoffice-astracsp-plugin;

, – fly-csp-cryptopro fly.

, fly-csp-cryptopro Python (3) :

- /usr/bin/fly-csp-cryptopro;
- /usr/lib/python3/dist-packages/astra_csp_cryptopro /usr/lib/python3/dist-packages/astra_csp_cryptopro-0.1.0.egg-info;
- /etc/astra-csp-cryptopro/fly-csp-cryptopro.conf;
- /usr/share/flyfm/actions/fly-csp-cryptopro.desktop.

fly-csp-cryptopro LibreOffice.

libreoffice-astracsp-plugin LibreOffice .

libreoffice-astracsp-plugin fly-csp-cryptopro.



LibreOffice libreoffice-astracsp-plugin

"Astra Linux"® (<https://astralinux.ru/information/licenses/>).

/etc/astra-csp-cryptopro/fly-csp-cryptopro.conf :

1. :

MaxMacLevel=1

2. :

TimeAddress=http://testca2012.cryptopro.ru/tsp/tsp.srf

3. :

MaxCspTimeWaiting=30000

4. , :

FileExtensionsEnabledForSigning=.pdf, .png, .jpg, .html, .xml, .txt, .odt, .ods, .odp, .odg, .doc, .xls, .ppt, .docx, .xlsx, .pptx

5. (off) (on) , .4).

EnableFileExtensionFilterForSigning=off

6. mime- , PDF:

PdfConversionMimeTypes=application/vnd.oasis.opendocument.text,\
application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet,\
application/vnd.oasis.opendocument.presentation,\
application/vnd.oasis.opendocument.graphics,\
application/msword,\
application/vnd.ms-word,\
application/vnd.ms-excel,\
application/vnd.ms-powerpoint,\
application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document,\
application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet,\
application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation,\
text/plain

fly-csp-cryptopro .

1.2.



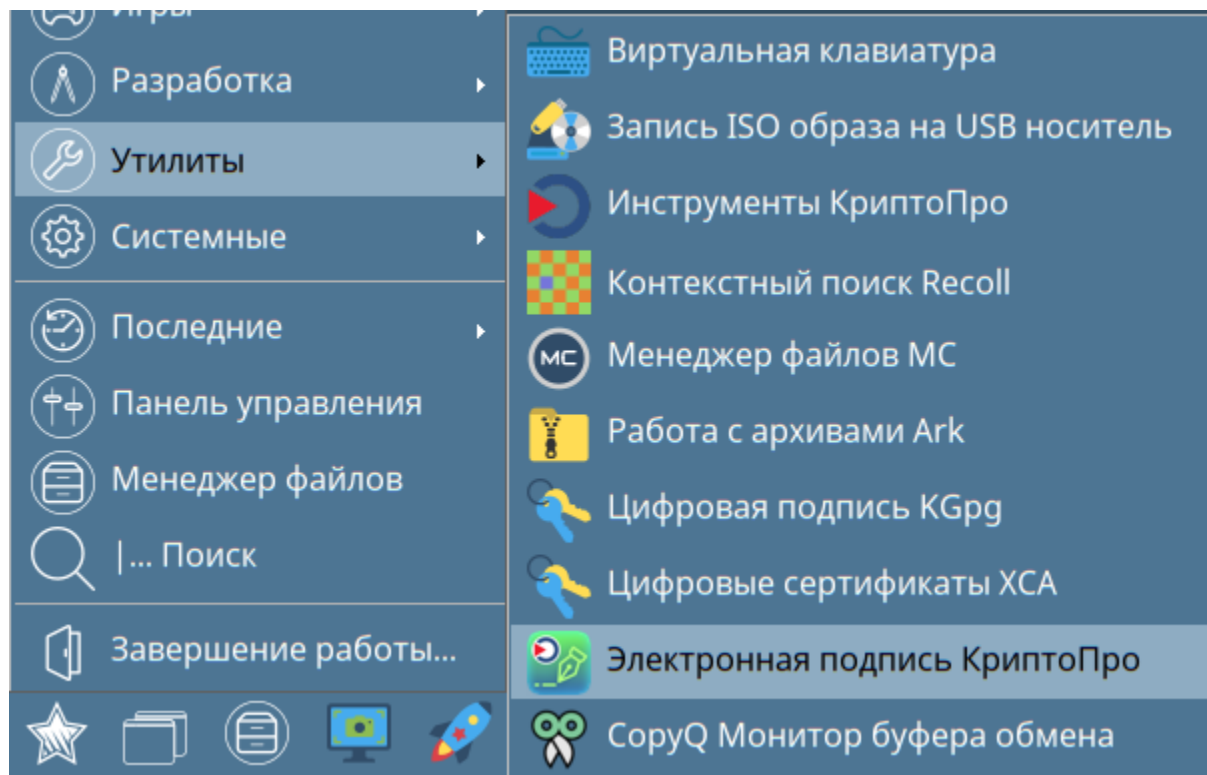
, «Astra Linux Special Edition».

/etc/astra-csp-cryptopro/fly-csp-cryptopro.conf MaxMacLevel. MaxMacLevel=1 . - () , , .

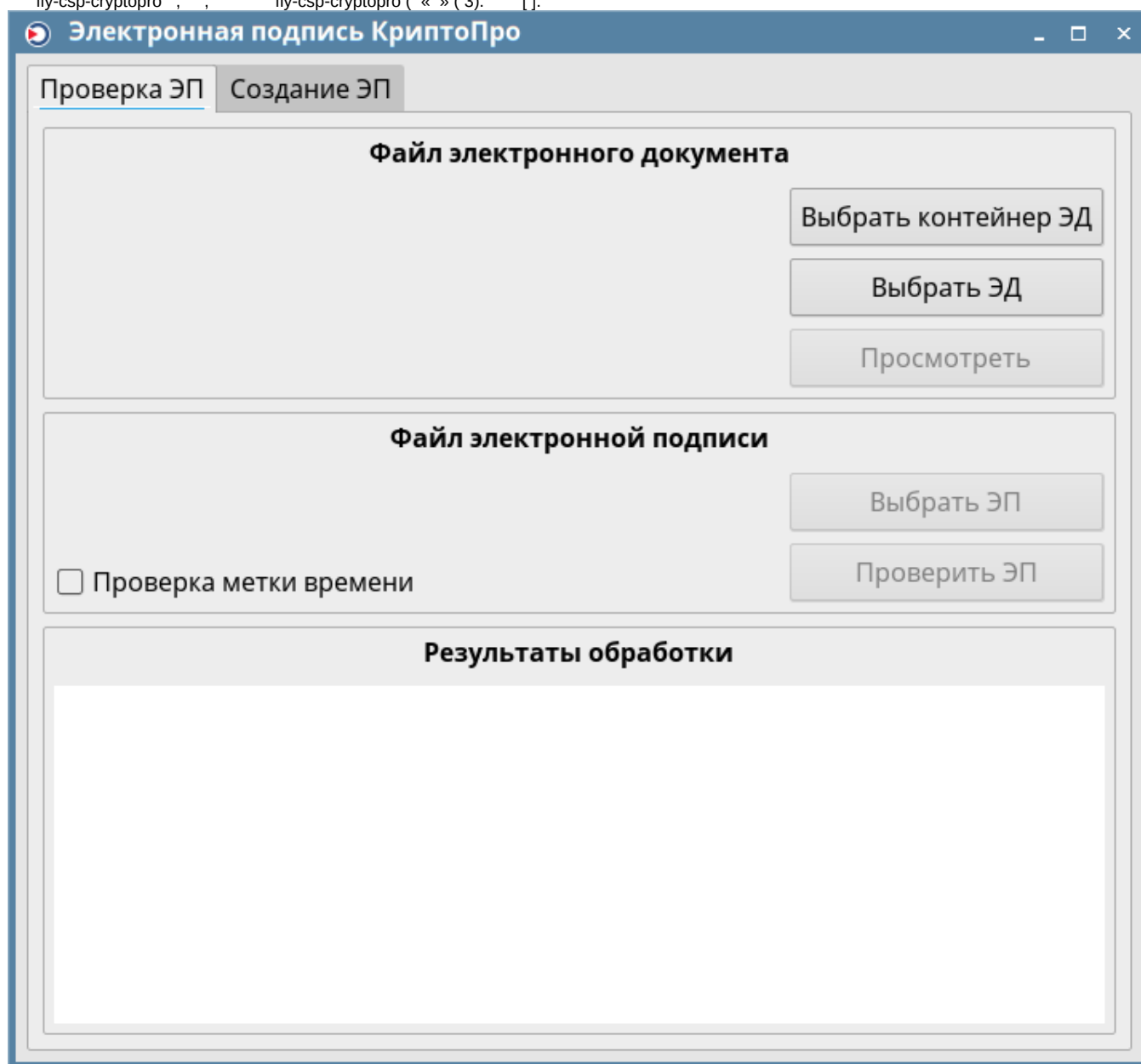
, , , fly-csp-cryptopro .

1.3.

fly-csp-cryptopro «» « » , 2:



fly-csp-cryptopro , , fly-csp-cryptopro (« » (3). [].



3 - fly-csp-cryptopro

«Astra Linux Common Edition» 2.12 «Astra Linux Special Edition .10015-01» 1.5 1.6.

1.4. fly

fly-csp- cryptopro:

- /usr/share/flyfm/actions fly-csp-cryptopro.desktop ;
- .
- (-) , 4.

Название		Размер	Изменен
Документ.pdf	Открыть Открыть с помощью... Отправить >	232.05 КБ	01.07.2020 13:46
Электронная подпись КриптоПро	Действия >		
Создать архив	Копировать Ctrl+C		
Защитное кодирующее преобразование	Вырезать Ctrl+X		
Защитное раскодирующее преобразование	Переименовать... F2		
	Удалить Shift+Del		
	Переместить в Корзину Del		
	Свойства...		

4 -

, 5. .

Название	Тип	Размер	Изменен
Документ.pdf	Открыть Открыть с помощью... Отправить >	232.05 КБ	01.07.2020 13:46
Документ.pdf_2020-07-06_11-35-03.p7s	Открыть Открыть с помощью... Отправить >	2.03 КБ	06.07.2020 11:35
Электронная подпись КриптоПро	Действия >		
Создать архив	Копировать Ctrl+C		
Защитное кодирующее преобразование	Вырезать Ctrl+X		
Защитное раскодирующее преобразование	Удалить Shift+Del		
	Переместить в Корзину Del		
	Свойства...		

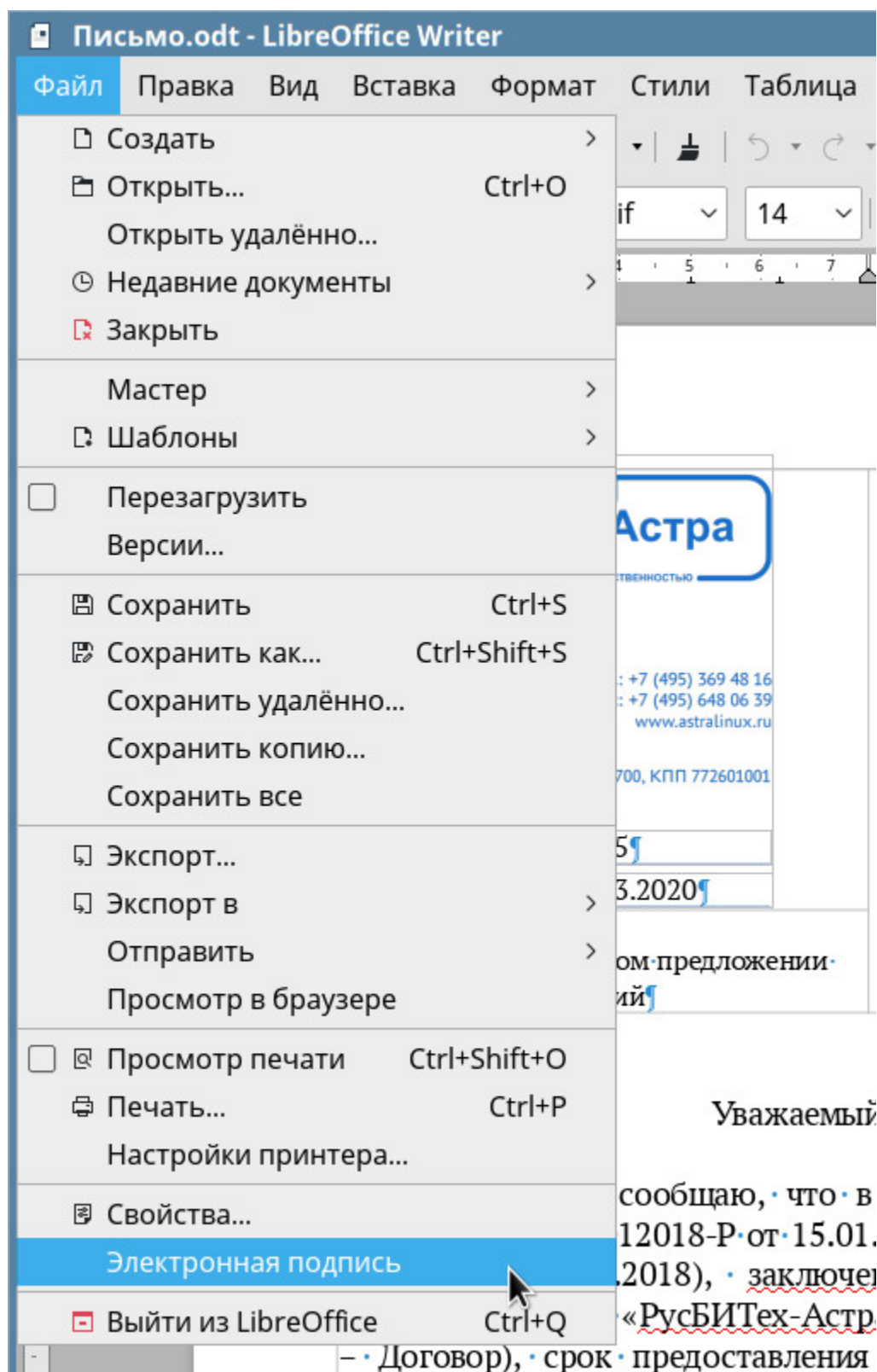
5 -

fly «Astra Linux Common Edition» 2.12 «Astra Linux Special Edition .10015-01» 1.6.

«Astra Linux Special Edition .10015-01» 1.5 , .

1.5. LibreOffice

LibreOffice , 6.



6 - LibreOffice

LibreOffice libreoffice-astracsp-plugin.

libreoffice-astracsp-plugin :

- fly-csp-cryptopro;
- ().

, , .
 , , ().
 , LibreOffice .

1.6.

(..) :

1. :

fly-csp-cryptopro

2. :

fly-csp-cryptopro <__>

3. :

fly-csp-cryptopro <__> <__>

:

- <__> - ;
- <__> - .

. 1.3.

. 1.4.

2. fly-csp-cryptopro

2.1.

[] « » fly-csp-cryptopro, , , , «Astra Linux»® mime.

, mime , /etc/astra-csp-cryptopro/fly-csp-cryptopro.conf PdfConversionMimeTypes, <__> PDF , --outdir. LibreOffice :

libreoffice --convert-to pdf <__> --outdir <_>

PDF-, « ».

mime , PDF- 1. , .

1 - , PDF-

Mime -	
text/plain	*.tt
application/vnd.oasis.opendocument.text	*.odt
application/vnd.oasis.opendocument.spreadsheet	*.ods
application/vnd.oasis.opendocument.presentation	*.odp
application/vnd.oasis.opendocument.graphics	*.odg
application/msword	*.doc
application/vnd.ms-word	*.doc
application/vnd.ms-excel	*.xls

application/vnd.ms-powerpoint	*.ppt
application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document	*.doc
application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet	*.xls
application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation	*.ppt

2.2.


, « CSP».

« » fly-csp-cryptopro (–) []. « » « » (7).


Электронная подпись КриптоПро

Проверка ЭП
Создание ЭП

Файл электронного документа

Выбрать контейнер ЭД

Выбрать ЭД

Просмотреть

/home/borisov/123/Письмо.pdf

Файл электронной подписи

Выбрать ЭП

Проверить ЭП

Будет проверена присоединенная электронная подпись

☐ Проверка метки времени

Результаты обработки

```
/opt/cprocsp/bin/amd64/cryptcp -verify <__>
```

, [] :

```
/opt/cprocsp/bin/amd64/cryptcp -verify -cadest <__>
```

« » fly-csp-cryptopro () () .

2.3.

« » fly-csp-cryptopro [], . « », [].

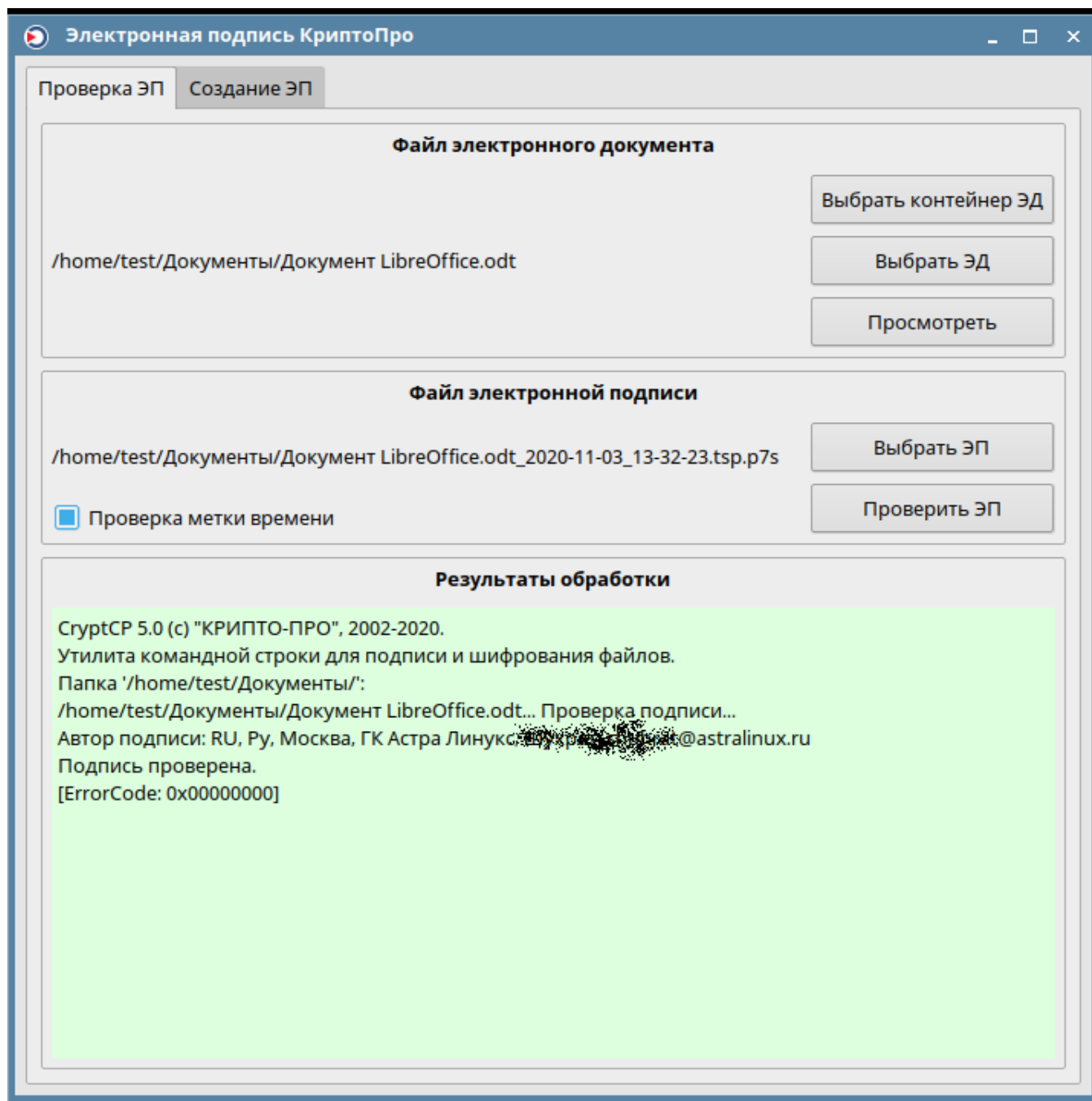
:

```
/opt/cprocsp/bin/amd64/cryptcp -verify -verall -detached <__> <__>
```

, [] :

```
/opt/cprocsp/bin/amd64/cryptcp -verify -verall -cadest -detached <__> <__>
```

« » 0, 0 0 , 8.



8 - fly-csp-cryptopro

(5). fly-csp-cryptopro fly-csp-cryptopro (8).

2.4.

« » fly-csp-cryptopro (9).


```
<__>_--_--.<>
```

```
[ ], :
```

```
<__>_--_--.tsp.<>
```

```
[ ], .
```

```
.
```

```
[ ], fly-csp-cryptopro :
```

```
/opt/cprocsp/bin/amd64/cryptcp -sign -der -thumbprint <> -cadest cadesTSA  
<__> -detached <__> <__>
```

```
«base64», der .
```

```
, -cadest-cadesTSA <__>.
```

```
«base64» :
```

```
/opt/cprocsp/bin/amd64/cryptcp -sign -thumbprint <> -detached <__> <__>
```

```
« » 0 ( ) . , .
```

```
« » fly-csp-cryptopro.
```

3. fly-csp-cryptopro

3.1.

```
, .
```

```
fly-csp-cryptopro , zip- :<__>.signed.zip.
```

3.2.

```
« » [ ] ( 10).
```

Электронная подпись КриптоПро

Проверка ЭП

Создание ЭП

Файл электронного документа

/home/.../123/Письмо.pdf

Выбрать контейнер ЭД

Выбрать ЭД

Просмотреть

Применяемый сертификат и параметры электронной подписи

E=...@astralinux.ru, C=RU, CN=...

☒ включить метку времени

Кодировка ЭП: base64

Расширение файла ЭП: .p7s

Файл электронной подписи

Письмо.pdf_2020-07-20_17-08-04.tsp.p7s

Задать имя

☒ Создать контейнер

Создание ЭП

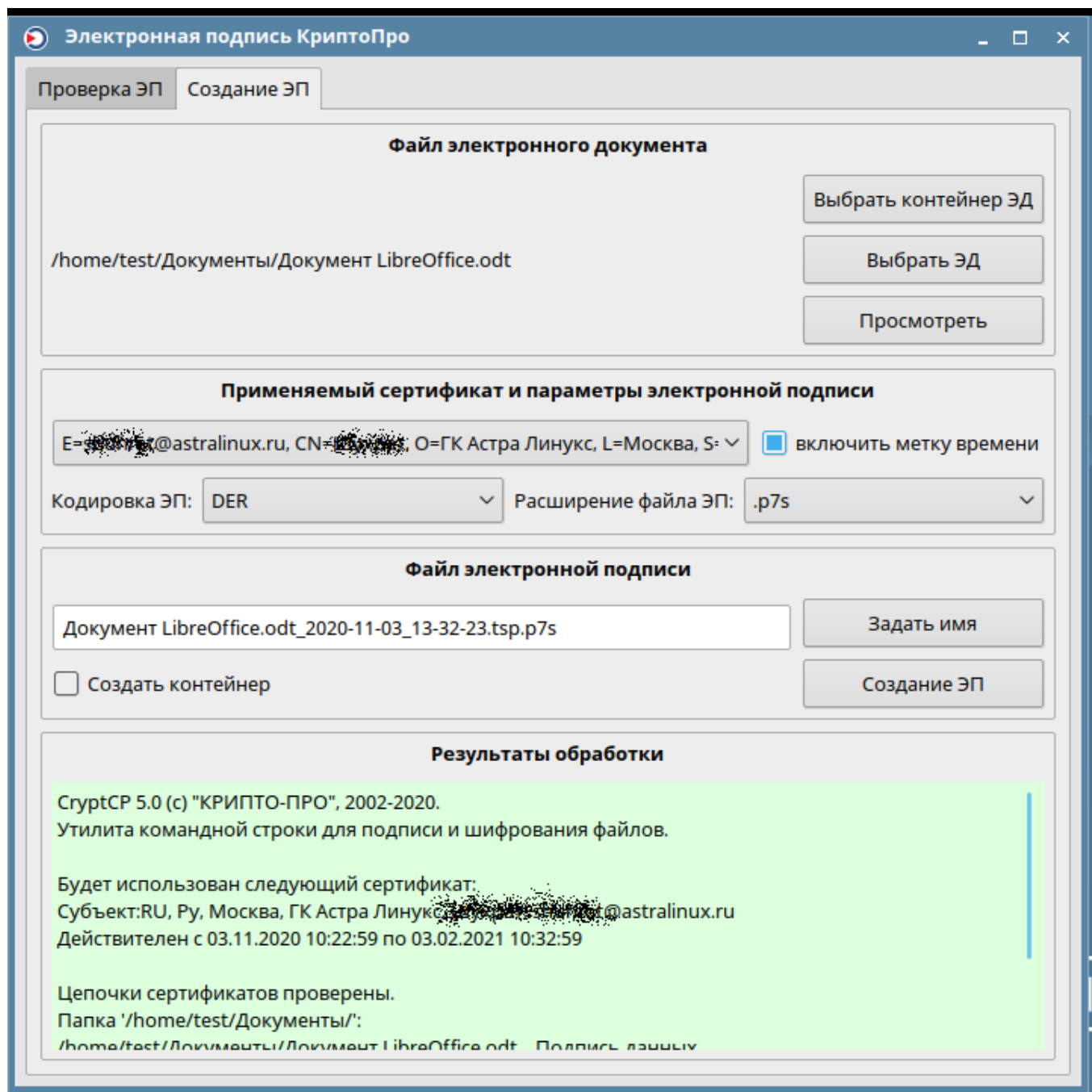
Результаты обработки

10 -

, 10, zip- :

/home/.../.pdf.signed.zip

.pdf .pdf_2020-07-01_22-20-46.p7s (11).



11 —

3.3.

, .1.3, [].

, , , .1.4.

fly-csp-cryptopro « » , 12.

Электронная подпись КриптоПро

Проверка ЭП

Создание ЭП

Файл электронного документа

Выбрать контейнер ЭД

Контейнер: /home/.../123/Письмо.pdf.signed.zip

Документ: Письмо.pdf

Выбрать ЭД

Просмотреть

Файл электронной подписи

Выбрать ЭП

Будет проверена присоединенная электронная подпись

☐ Проверка метки времени

Проверить ЭП

Результаты обработки

12 —

. 2.

10015-01 (1.6) 10015-16 « . » 10015-01 94 02 . 10015-01 94 01.

0



CSP :

- CSP 4.0 R4;
- CSP 5.0;

1-Base 2-Base.

CSP 2-Base - ().

, , - , BIOS , , BIOS.

CSP.

• , , •