Терминал CyberFT

Руководство по установке и настройке

(для версии 3.2.1 и выше)

Установка Терминала CyberFT

Установка и настройка ОС Linux (Deban)

Загрузить ОС debian 7.8 можно с FTP:

http://download.cyberft.ru/OS/debian-7.8.0-amd64-netinst.iso

Во время установки, при выборе зеркал репозиториев укажите : *ftp.ru.debian.org*

При установке компонентов, выбираем только ssh-сервер + системные утилиты.

Проверите список репозиториев обновления debian:

/etc/apt/sources.list

Должны быть указаны следующие репозитории:

deb http://ftp.ru.debian.org/debian wheezy main contrib non-free
deb-src http://ftp.ru.debian.org/debian wheezy main contrib non-free
deb http://ftp.ru.debian.org/debian wheezy-updates main contrib non-free
deb http://ftp.ru.debian.org/debian-security wheezy/updates main contrib non-free
deb http://http.debian.net/debian wheezy-backports main

Для проверки версии версию ядра linux выполните команду:

uname –r

Получим примерно следующее:

3.2.0-0.bpo.4-amd64

Версия ядра Linux должна быть минимум 3.10

Обновить ядро:

apt-get install sudo

sudo apt-get update

В случае ошибки:
Ошибка GPG: http://http.debian.net wheezy-backports Release: Следующие подписи неверные: BADSIG 8B48AD6246925553 Debian Archive Automatic Signing Key (7.0/wheezy) <ftpmaster@debian.org>

Выполнить:
aptitude reinstall debian-archive-keyring

sudo apt-get install -t wheezy-backports linux-image-amd64

После обновления ядра, необходимо перезагрузить сервер.

Настройка окружения

apt-get -y install uuid nginx mysql-server redis-server cups lpr fail2ban samba stunnel4 openjdk-7-jre openjdk-7-jdk build-essential libxml2-dev

Установка PHP

apt-get -y install software-properties-common python-software-properties

add-apt-repository 'deb http://packages.dotdeb.org wheezy-php56 all'

wget http://www.dotdeb.org/dotdeb.gpg

apt-key add dotdeb.gpg

apt-get update

apt-get -y install php5-fpm php5-common php5-cli php5-mcrypt php5-mysqlnd php5-curl php5-apcu

Установка Elasticsearch

wget https://download.elasticsearch.org/elasticsearch/release/org/elasticsearch/distribution/deb/elasticsearch/2.1.0/elasticsearch-2.1.0.deb

dpkg -i elasticsearch-2.1.0.deb

/etc/init.d/elasticsearch restart

Установка КриптоПРО CSP

apt-get -y install alien locales libc6-i386 lib32z1 libnss3-1d libnspr4-0d lsb-security lsb-core

Скачайте пакет КриптоПро CSP 3.9

tar -xf /linux-amd64.tgz

cd linux-amd64

alien -kci cprocsp-compat-altlinux-64-1.0.0-1.noarch.rpm

alien -kci lsb-cprocsp-base-3.9.0-4.noarch.rpm

alien -kci lsb-cprocsp-rdr-64-3.9.0-4.x86_64.rpm

alien -kci lsb-cprocsp-capilite-64-3.9.0-4.x86_64.rpm

alien -kci lsb-cprocsp-kc1-64-3.9.0-4.x86_64.rpm

alien -kci cprocsp-stunnel-64-3.9.0-4.x86_64.rpm

export PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')"*

apt-get -y install pcscd pcsc-tools openct libusb-dev libccid

Создайте файл /etc/profile.d/cryptopro.sh с содержимым

export PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')"*

Проверка корректной установки

cpconfig -license -view

Должно быть выведена информация о лицензии

Server license:
39390-Z0037-EA3YG-GRQED-E6LPZ
Expires: 3 month(s) 0 day(s)

Client license:
39390-Z0037-EA3YG-GRQED-E6LPZ
Expires: 3 month(s) 0 day(s)

Для установки лицензии выполните:

/opt/cprocsp/sbin/amd64/cpconfig -license -set далее-серийный-номер

Установка драйверов для работы с Токен

mkdir ../alladin

cd ../alladin

wget http://www.aladdin-rd.ru/support/downloads/get?ID=21493 -O alladin.zip

unzip alladin.zip

cd RPM\ 64/RPM/

alien pkiclient-5.00.28-0.x86_64.rpm

dpkg -i pkiclient_5.00.28-1_amd64.deb

cd /root/linux-amd64

alien -kci cprocsp-rdr-pcsc-64-3.9.0-4.x86_64.rpm

alien -kci cprocsp-rdr-jacarta-3.6.1-3.6.346-1.x86_64.rpm

Вставьте Токен

service pcscd start

list_pcsc

Должно отобразится подобное:
available reader: Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00

Установка Openssl xmlsec

mkdir /root/openssl/

cd /root/openssl/

wget http://openssl.org/source/openssl-1.0.2f.tar.gz

wget https://openssl.org/source/old/1.0.2/openssl-1.0.2f.tar.gz

wget --no-check-certificate http://www.aleksey.com/xmlsec/download/xmlsec1-1.2.20.tar.gz

tar xvzf openssl-1.0.2f.tar.gz

tar xvzf xmlsec1-1.2.20.tar.gz

cd openssl-1.0.2f
./config --prefix=/usr/local/openssl-1.0.2 shared

make

make install

Добавить строки в файл /usr/local/openssl-1.0.2/ssl/openssl.cnf:

В начало:
openssl_conf = openssl_def

В конец:
[openssl_def]
engines = engine_section

[engine_section]
gost = gost_section

[gost_section]
engine_id = gost
dynamic_path = /usr/local/openssl-1.0.2/lib/engines/libgost.so
default_algorithms = ALL
CRYPT_PARAMS = id-Gost28147-89-CryptoPro-A-ParamSet

cd ../xmlsec1-1.2.20
./configure --prefix=/usr/local/xmlsec1–1.2.20 --enable-gost --disable-crypto-dl --with-openssl=/usr/local/openssl-1.0.2 --without-gcrypt --without-gnutls --without-libxslt
make
make install
mv /usr/lib/ssl/openssl.cnf /usr/lib/ssl/openssl.cnf_bak
mv /usr/bin/openssl /usr/bin/openssl_bak

Установка Терминала CyberFT

Загрузите архив с актуальной версией Терминала на FTP: http://download.cyberft.ru/

Сохраните архив в ОС Debian в каталог /home/

Создайте каталог, в который будет распакован архив. Например, /cyberft/.

В /etc/default/stunnel4 проставить ENABLED=1

Распакуйте архив с дистрибутивом, командой:

tar -zxf /home/cyberft-v3.2.1.7.tar.tar.gz -C /home/cyberft/

Для запуска установки выполните:

/home/cyberft/distr/install.sh

Установка терминала осуществляется без использования docker

После установки прописать в /etc/rc.local

nano /etc/rc.local

добавить строчку */home/cyberft/app/service.sh start*

ln -s /usr/local/openssl-1.0.2/bin/openssl /usr/bin/openssl

ln -s /usr/local/openssl-1.0.2/ssl/openssl.cnf /usr/lib/ssl/openssl.cnf

ln -s /home/cyberft/app/src/bin/cyberft-crypt /usr/local/bin/cyberft-crypt

echo "/usr/local/xmlsec1–1.2.20/lib/" >> /etc/ld.so.conf.d/xmlsec.conf

ldconfig

export PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')"*

в */etc/php5/fpm/php.ini изменить upload_max_filesize = 200M*

пропишите в /etc/environment
export OPENSSL_CONF="/usr/local/openssl-1.0.2/ssl/openssl.cnf"

service stunnel4 restart

service nginx restart

service php5-fpm restart

/home/cyberft/app/service.sh restart (stop, start)

Генерация локальных ключей КриптоПРО

Все действия с КриптоПро осуществляются из под пользователя www-data

Создадим криптохранилище и файл запроса сертификата.

Создайте в каталоге /home/ файлы для записи запроса на ключ в количестве необходимых ключей.

cd /home/

touch req1

chown www-data:www-data req1

touch req2

chown www-data:www-data req2

touch req3

chown www-data:www-data req3

……

В запросе, в реквизитах ключа, укажите свои реквизиты

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\n' ':')" cryptcp -creatrqst -*dn "C=RU,L=Moscow,O=Cyberplat Ltd,OU=IT,E=ivanov@cyberplat.com,CN=Ivanov Ivan" -cont '\\.\hdimage\ivanov' req1*

в данном примере *Ivanov* это название криптохранилища.

req1 – название файла с запросом на сертификат ключа

После генерации открываем полученный файл в редакторе

nano req1

Открываем в браузере страницу Тестового УЦ КриптоПро, копируем туда содержимое файла *req1* и нажимаем выбрать.

Скачиваем полученный сертификат в формате DER и сохраняем в каталог /home/ на сервере Linux и сохраним под именем Ivanov.cer

Полученные сертификаты устанавливаем в хранилище КриптоПро командой:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" cryptcp -instcert -cont '\\.\hdimage\Ivanov' Ivanov.cer*

Проверяем установленный сертификат командой

s*udo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\n' ':')" certmgr -list*

Импорт ключевого контейнера и сертификата КриптоПРО с Токена

Создайте (запишите) ключи и сертификат на Токен.

Важно: Ключи на Токене должны быть экспортируемыми

Вставьте Токен в сервер Терминала

Выясним название ключевого контейнера на Токен:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" csptest -keyset -enum_cont -verifycontext -fqcn*

Получим список всех доступных контейнеров ключей КриптоПРО:

```
root@TestEvraz:~# sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\n' ':')" cspt
est -keyset -enum_cont -verifycontext -fqcn
CSP (Type:75) v3.9.8001 KC1 Release Ver:3.9.8227 OS:Linux CPU:AMD64 FastCode:READY:AVX.
AcquireContext: OK. HCRYPTPROV: 31534755
\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\ca0ef16d-c2f0-41ca-9d01-50658436bbaa
\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\1891a450-f9e1-44dd-882f-3fedd173d20d
\\.\HDIMAGE\IvanovII
\\.\HDIMAGE\BondarAA
OK.
Total:
[ErrorCode: 0x00000000]
root@TestEvraz:~#
```

Название нужного контейнера:

\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\ca0ef16d-c2f0-41ca-9d01-50658436bbaa

Для экспорта ключевого контейнера с Токена в локальное хранилище сервера Терминала выполните:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" csptest -keycopy -src '\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\ca0ef16d-c2f0-41ca-9d01-50658436bbaa' -dest '\\.\HDIMAGE\IvanPetrov'*

Введите Pin-code **от Токена** и далее укажите пароль для ключевого контейнера.

Проверим, что ключевой контейнер экспортировался в хранилище сервера:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" csptest -keyset -enum_cont -verifycontext -fqcn*

```
root@TestEvraz:~# sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\n' ':')" cspt
est -keyset -enum_cont -verifycontext -fqcn
CSP (Type:75) v3.9.8001 KC1 Release Ver:3.9.8227 OS:Linux CPU:AMD64 FastCode:READY:AVX.
AcquireContext: OK. HCRYPTPROV: 26349219
\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\ca0ef16d-c2f0-41ca-9d01-50658436bbaa
\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\1891a450-f9e1-44dd-882f-3fedd173d20d
\\.\HDIMAGE\IvanovII
\\.\HDIMAGE\IvanPetrov
\\.\HDIMAGE\BondarAA
```

Скопируем сертификат с Токена в хранилище:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -inst -cont '\\.\Aladdin eToken PRO USB 72K Java [Main Interface] 00 00\ca0ef16d-c2f0-41ca-9d01-50658436bbaa' -cont '\\.\HDIMAGE\IvanPetrov'*

Проверим что сертификат успешно установлен и прилинкован к соответствующему контейнеру ключа:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -list*

Импорт ключевого контейнера и сертификата КриптоПРО с Флешки

Создайте (запишите) ключи и сертификат на Флешку.

Важно: Ключи должны быть экспортируемыми

Вставьте Флешку в сервер Терминала

Скопируйте ключевой контейнер с флешки на сервер в директорию

/var/opt/cprocsp/keys/www-data/

Выставите права на каталог контейнера 700 для пользователя www-data

Уточним название ключевого контейнера:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" csptest -keyset -enum_cont -verifycontext -fqcn*

Получим список всех доступных контейнеров ключей КриптоПРО:

```
root@TestEvraz:~# sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\
fycontext -fqcn
CSP (Type:75) v3.9.8001 KC1 Release Ver:3.9.8227 OS:Linux CPU:AMD64 FastCode:READY:AVX.
AcquireContext: OK. HCRYPTPROV: 29859491
\\.\HDIMAGE\ChivanovAA
\\.\HDIMAGE\IvanovII
\\.\HDIMAGE\IvanPetrov
\\.\HDIMAGE\BondarAA
OK.
```

Скопируйте сертификат подписанта в директорию на сервер Терминала (напримр /home/certs/)

Установим сертификат ключа в хранилище:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -inst -file /home/certs/ChivanovAA.cer -cont '\\.\HDIMAGE\ChivanovAA'*

Проверим что сертификат успешно установлен и прилинкован к соответствующему контейнеру ключа:

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -list*

```
=================================================================================
1-------
Issuer             : C=RU, L=Moscow, O=Cyberplat, CN=Chivanov Aleksandr
Subject            : C=RU, L=Moscow, O=Cyberplat, CN=Chivanov Aleksandr
Serial             : 0x4BF8D75F11FD3CD1
SHA1 Hash          : 0xd6191bff7609b098d7ea6c400a1eb30bb43d8eb3
Not valid before   : 19/05/2016  12:11:23 UTC
Not valid after    : 19/05/2017  12:11:23 UTC
PrivateKey Link    : Yes. Container   : HDIMAGE\\Chivanov.000\1992
```

Импорт сертификатов пользователя в хранилище сервера Терминала CyberFT

Для добавления сертификата проверки подписи для документов типа **ISO20022** выполнить
cd /home/cyberft/app/src
sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" ./yii cryptopro/add-certificates-from-terminal iso20022*

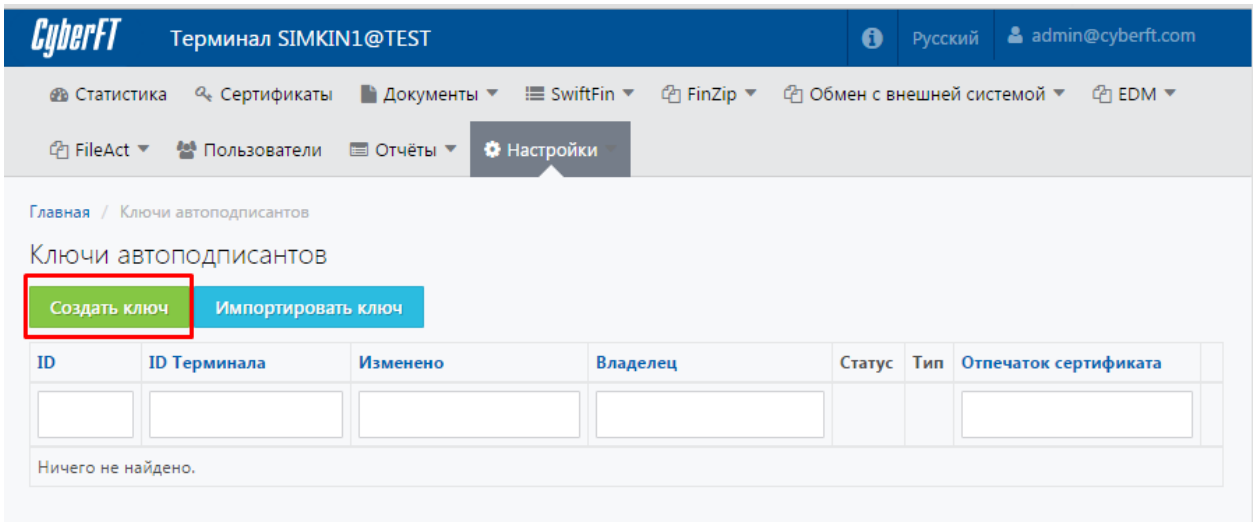
Для добавления сертификата проверки подписи для документов типа **FileACT** выполнить
cd /home/cyberft/app/src
sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" ./yii cryptopro/add-certificates-from-terminal fileact*

Добавьте сертификат из локального хранилища в терминал.
cd /home/cyberft/app/src
sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" ./yii cryptopro/install-certificate-from-container (название контейнера Ivanov, user1, user2, user3 и т.д.)*

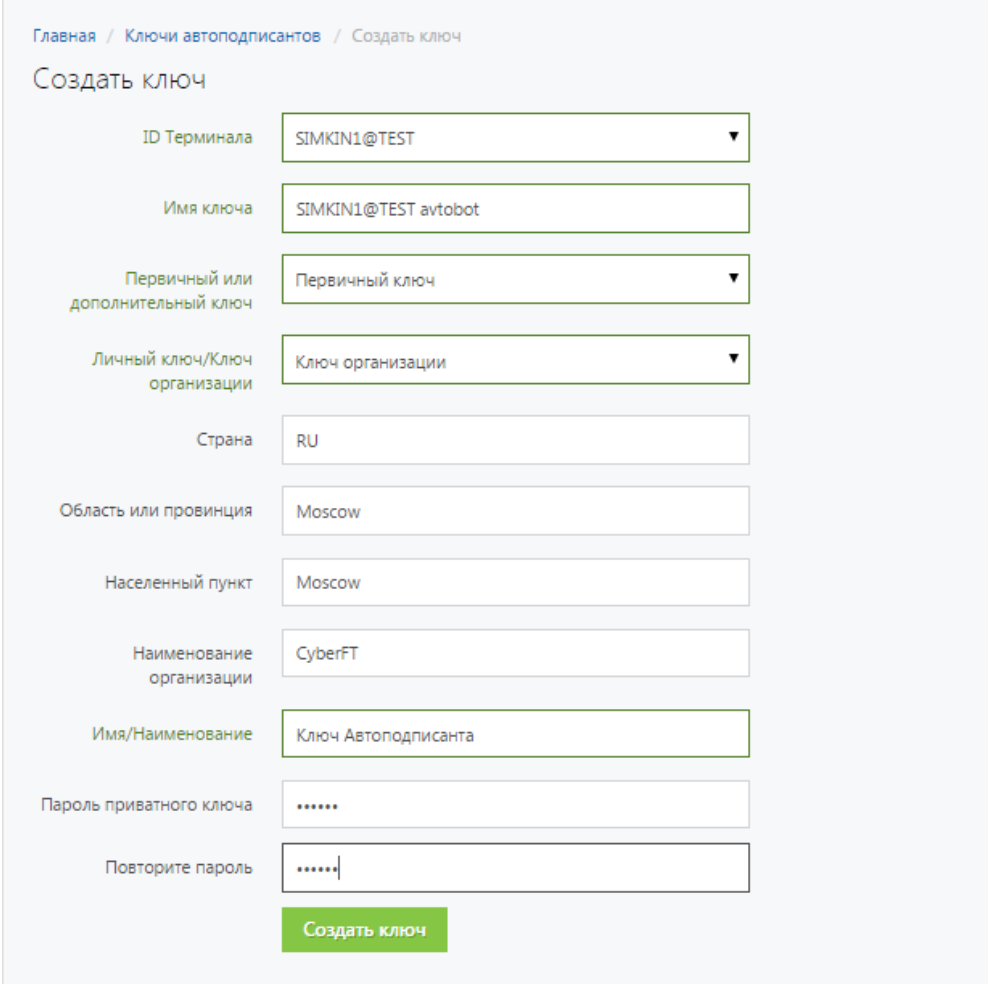
Настройка Терминала CyberFT через веб интерфейс

Генерация ключей автоматического подписанта.

Входим в Настройки -> Ключи автоподписантов



Заполняем реквизиты ключа.
Владелец ключа вводит пароль приватного ключа.
Нажимаем «Создать ключ».

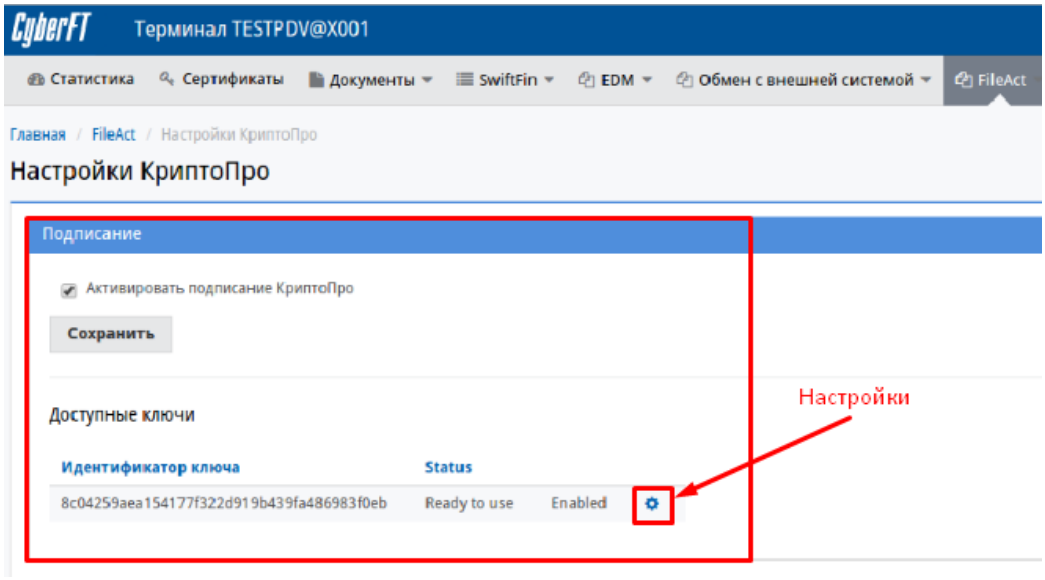


Сгенерится комплект ключей.
По нажатию кнопки «Скачать файл» можно выгрузить сертификат открытого ключа.

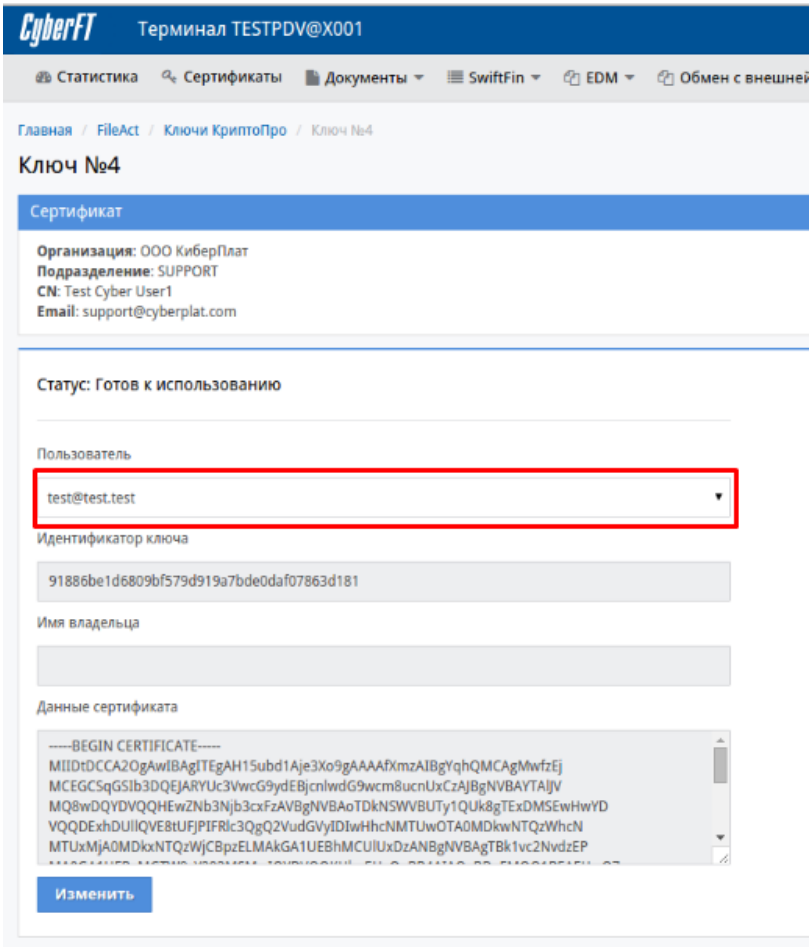
Настройка автоматического подписания FileAct ключами КриптоПро

Важно! Настройка обмена и подписания КриптоПРО в функционале модуля Обмен с внешней системой (Обмен файлами в формате ISO20022) осуществляется полностью аналогичным образом.

Входим в FileAct -> Настройки КриптоПро
В блоке Подписание отображаются доступные ключи подписантов, установленные ранее администратором сервера в хранилище ключей КриптоПро.

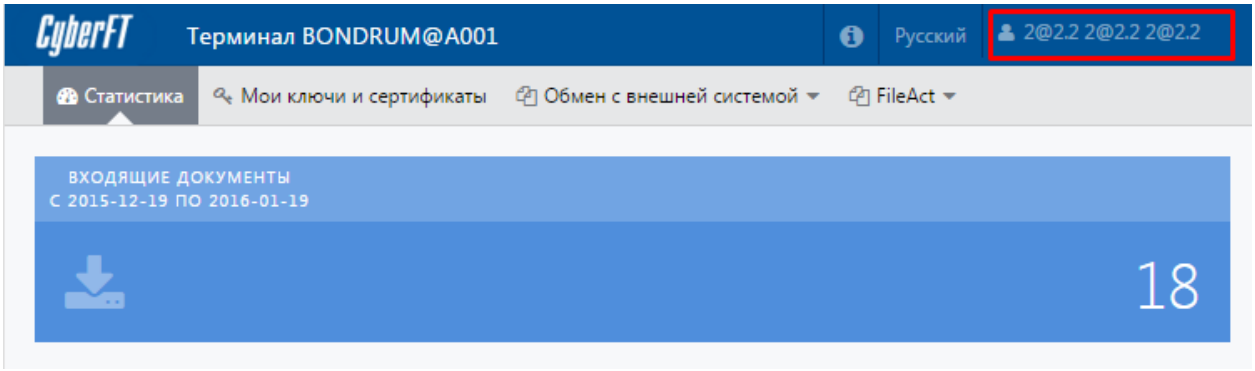


По нажатию на кнопку «Настройки» открываются свойства ключа
Необходимо привязать ключ к пользователю, которого предварительно нужно создать.



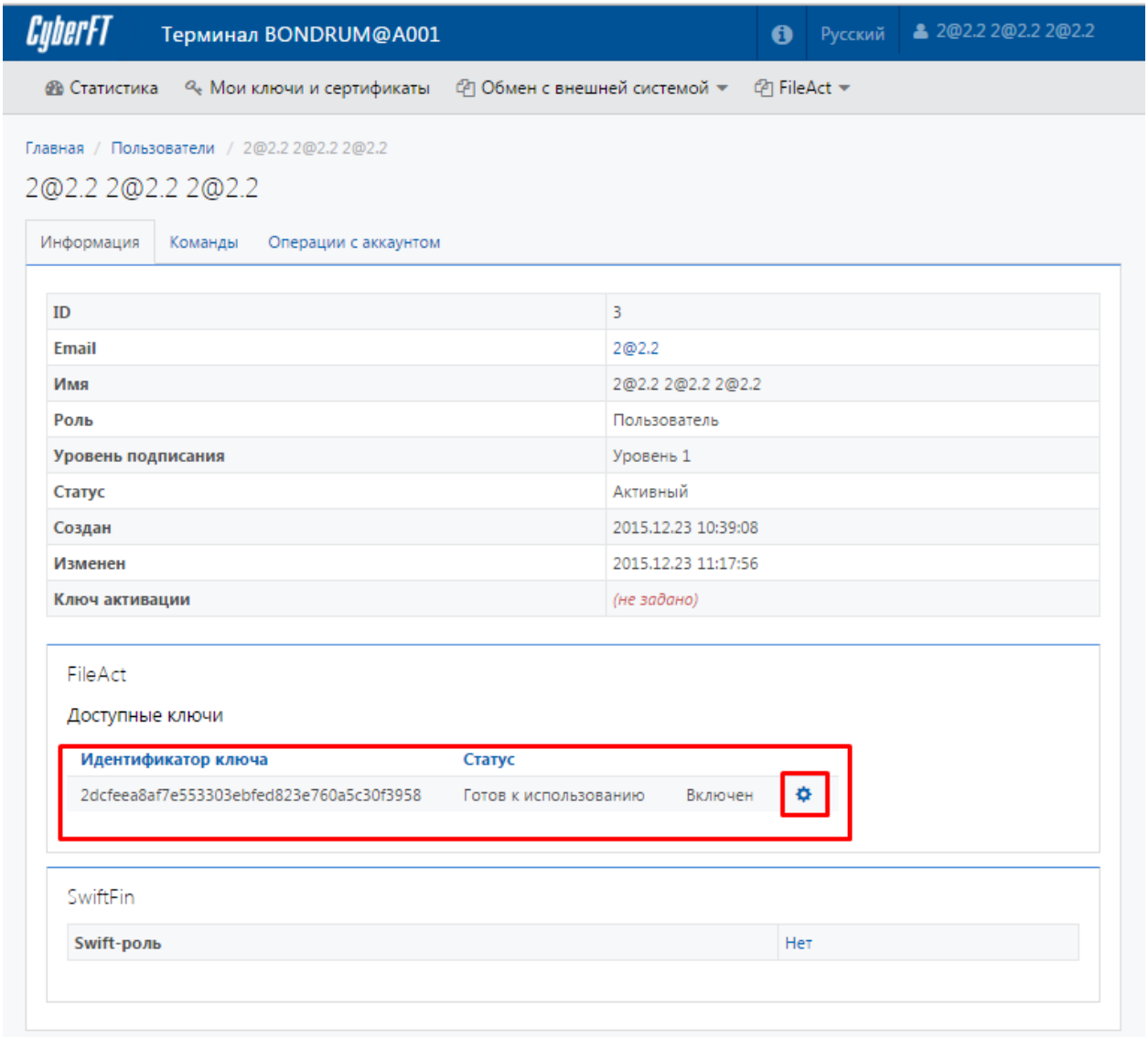
Активация ключей подписантом.

1) Входим в Терминал под пользователем владельцем ключа
2) Входим в свойства учетной записи пользователя (отмечено красным)

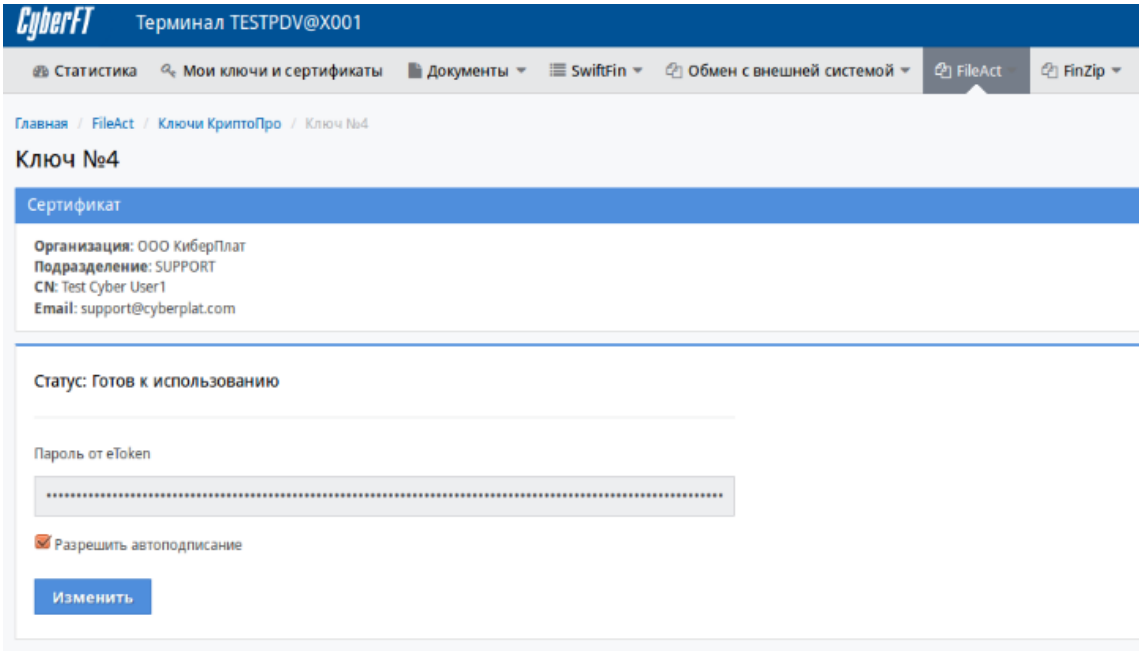


В Блоке **FileAct** отображаются привязанные к пользователю ключи.

3) Для активации ключа входим в «Настройки» соответствующего ключа.



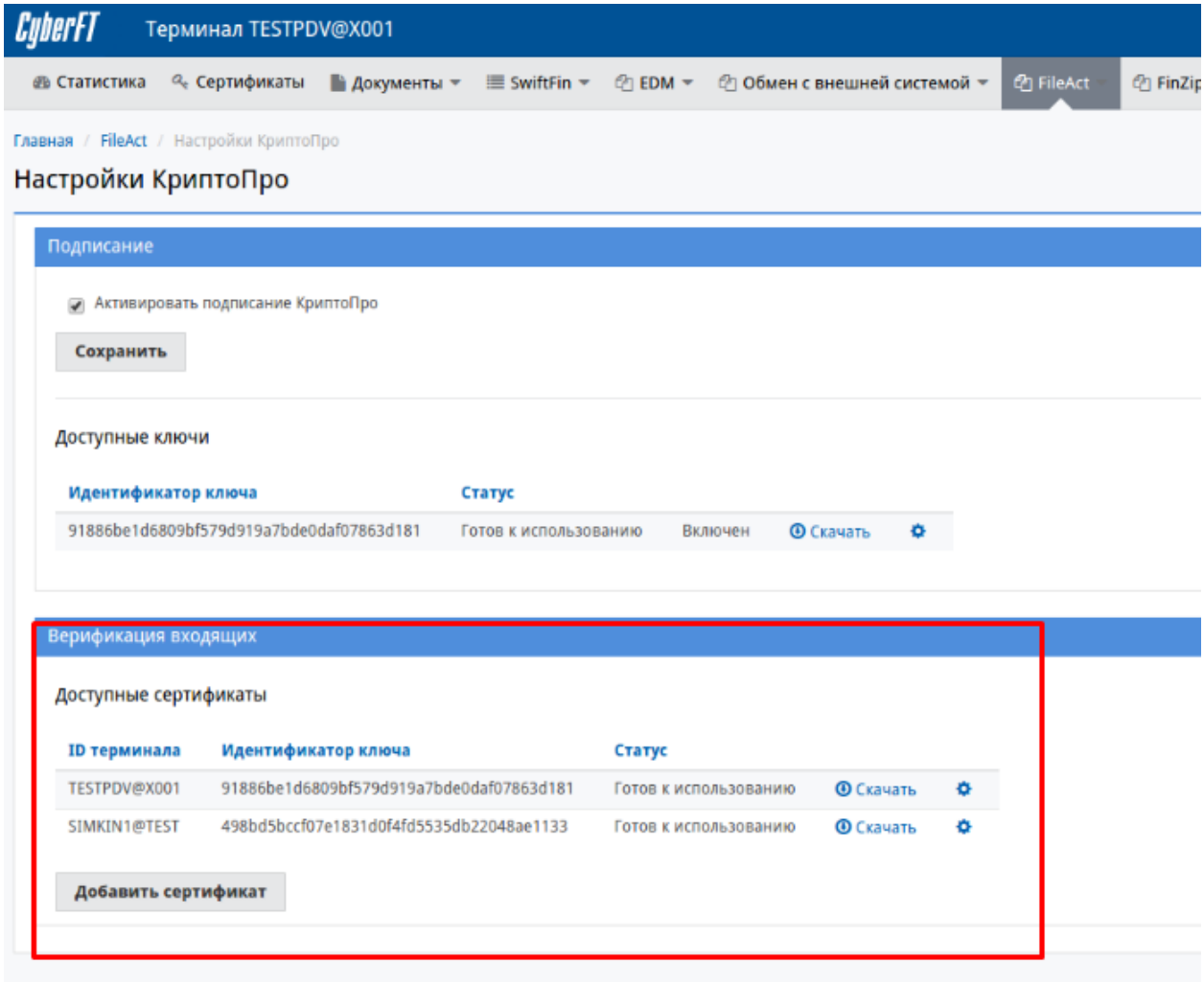
4) Владелец ключа собственноручно вводит пароль от ключа, ставит галочку в чекбокс Activate, нажимает «Изменить»



Ключ активирован и добавлен в процесс автоматического подписания исходящих сообщений FileAct.

Настройка верификации входящих сообщений

Для настройки верификации входящих сообщений заходим в FileAct -> Настройки Настройки КриптоПро
В блоке Верификация входящих необходимо добавить сертификаты ключей участников, которыми должны быть в обязательном порядке подписаны все входящие сообщения от соответствующего участника.



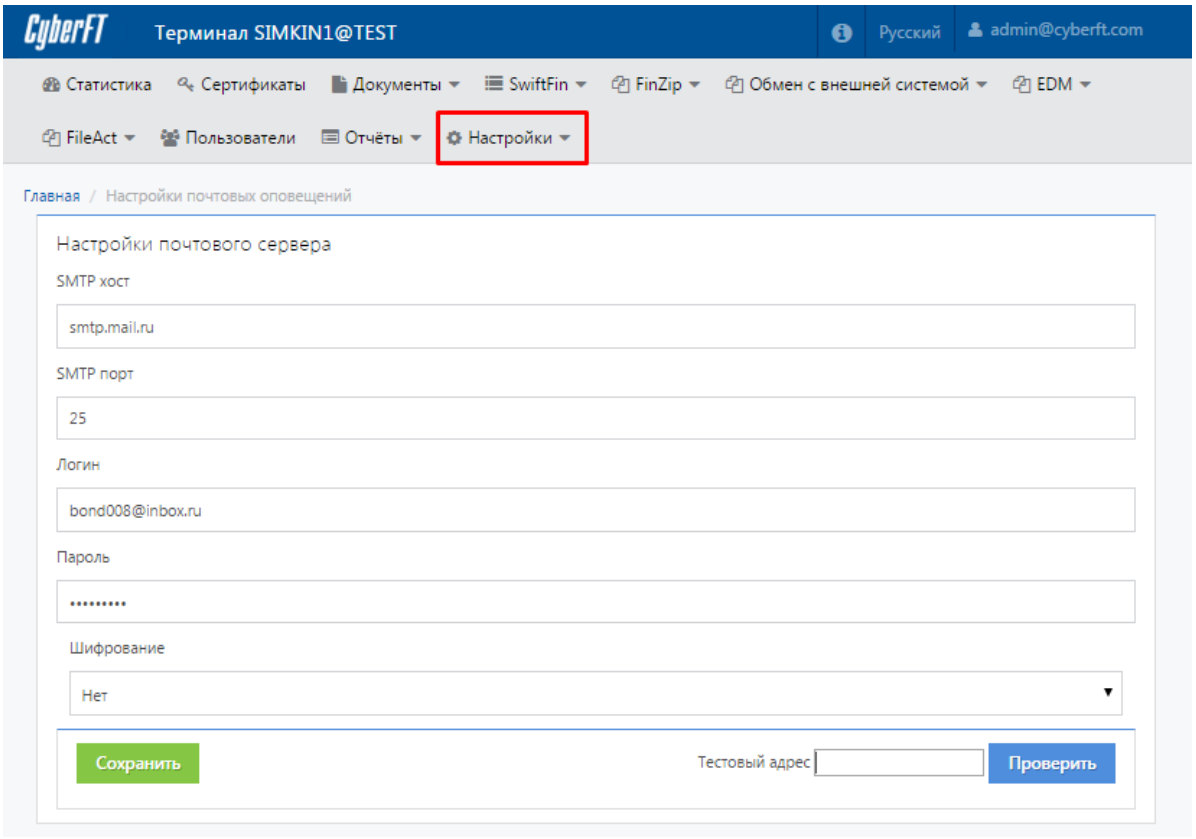
Для добавления сертификата проверки подписи для документов типа **ISO20022** выполнить
cd /home/cyberft/app/src
sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" ./yii cryptopro/add-certificates-from-terminal iso20022*

Для добавления сертификата проверки подписи для документов типа **FileACT** выполнить
cd /home/cyberft/app/src
sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" ./yii cryptopro/add-certificates-from-terminal fileact*

Статус сертификата должен измениться на «Готов к использованию»

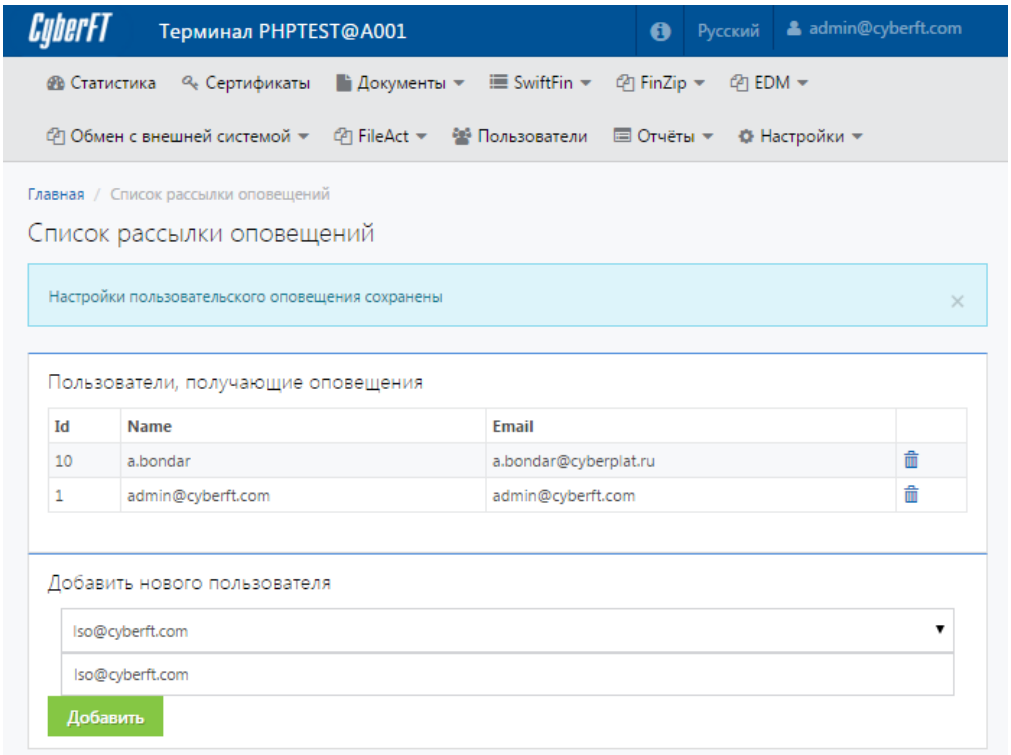
Настройка почтового сервера для рассылки уведомлений

Заходим в Настройки -> Настройки почтовых оповещений
Указываем реквизиты почтового сервера и нажимаем «Сохранить»



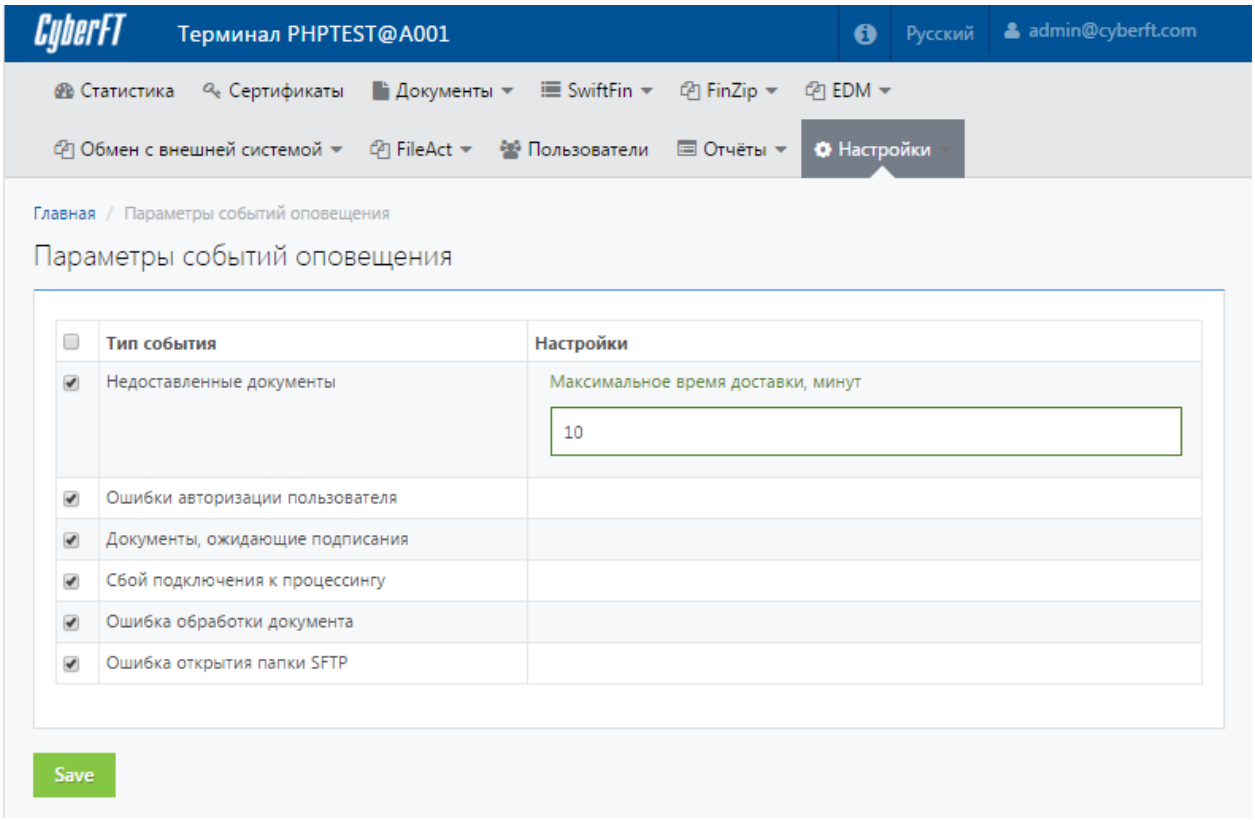
Настройка рассылки уведомлений

Заходим в Настройки -> Список рассылки оповещений
Добавляем пользователей в список рассылки.
Сообщения будут рассылаться на указанный email пользователя.



Настройка оповещений по событиям

Заходим в Настройки -> Параметры событий оповещения
Активируем рассылку уведомлений в соответствии с событиями, настраиваем соответствующие параметры и сохраняем.



Подключение сетевых дисков

При подключении сетевого диска указываем:

Папка для импорта: \\192.168.72.128\cyberft_import
Папка для экспорта: \\192.168.72.128\cyberft_export

Пользователь: cyberft-samba
Пароль указывается при установке samba

Удаление ключей КриптоПРО

Удаление ключей КриптоПРО с сервера Терминала CyberFT

Выясним какие сертификаты имеются в хранилище

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -list*

Получим

==

1-------

Issuer : E=support@cryptopro.ru, C=RU, L=Moscow, O=CRYPTO-PRO LLC, CN=CRYPTO-PRO Test Center 2

Subject : C=RU, S=Moscow, L=Moscow, O=Cyberplat Ltd, OU=IT, E=test@cyberplat.com, CN=test

Serial : 0x12000DD1340FD2D6F58BC6CC9B0000000DD134

SHA1 Hash : 0xd1758c577fb9c9b83ca7b1e5257f2d5e0af44900

Not valid before : 16/02/2016 10:12:44 UTC

Not valid after : 16/05/2016 10:22:44 UTC

PrivateKey Link : Yes. Container : HDIMAGE\\Chivanov.000\1992

Удалим сертификат

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -delete 1*

Где 1 это ID сертификата в хранилище

Выясним какие имеются контейнеры ключей

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\n' ':')" csptest -keyset -enum_cont -verifycontext –fqcn

```
root@TestEvraz:~# sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/*|tr '\n' ':')" csptest -keys
et -enum_cont -verifycontext -fqcn
CSP (Type:75) v3.9.8001 KC1 Release Ver:3.9.8227 OS:Linux CPU:AMD64 FastCode:READY:AVX.
AcquireContext: OK. HCRYPTPROV: 23158435
\\.\HDIMAGE\ChivanovAA
\\.\HDIMAGE\IvanovII
\\.\HDIMAGE\BondarAA
OK.
```

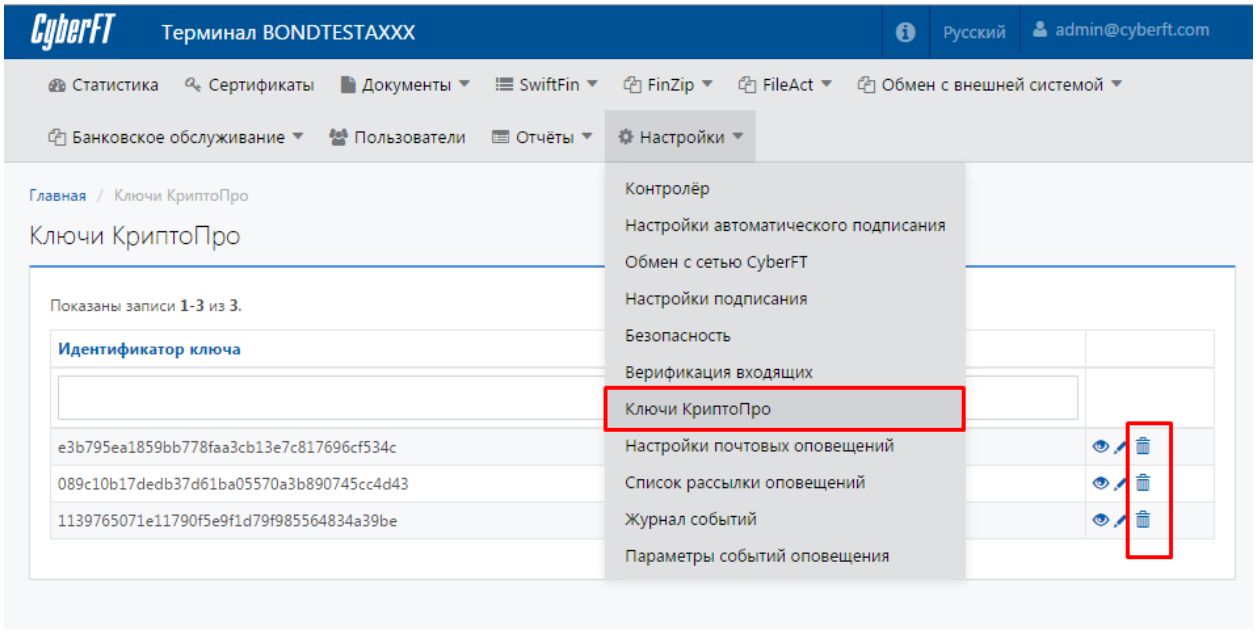
Удалим хранилище *ChivanovAA*

sudo -u www-data env PATH="$PATH:$(ls -d /opt/cprocsp/{s,}bin/|tr '\n' ':')" certmgr -delete -cont '\\.\hdimage\ChivanovAA'*

Удаление сертификатов КриптоПРО из базы данных Терминала CyberFT

Для удаления записей о сертификатах в веб интерфейсе Терминала CyberFT зайдите в

Настройки –> Ключи КриптоПро и удалите нужные сертификаты



Для удаления сертификатов верификации входящих сообщений зайдите в меню Cryptopro certificates по ссылке: https://XXX.XXX.XX.XXX/ru/ISO20022/cryptopro-cert/index

Далее можно удалить не нужные сертификаты.