Инструкция по работе с плагином CryptoPro и УКЭП

Содержание:

1. Установка ПО для работы с УКЭП

Для работы С УКЭП необходимо загрузить и установить **драйвер Рутокен,** для этого:

1.1. Необходимо перейти по прямой ссылке или перейти в раздел «Центр загрузки» сайта Рутокен (https://www.rutoken.ru/ – Поддержка – Центр загрузки) (Рис.1.1)

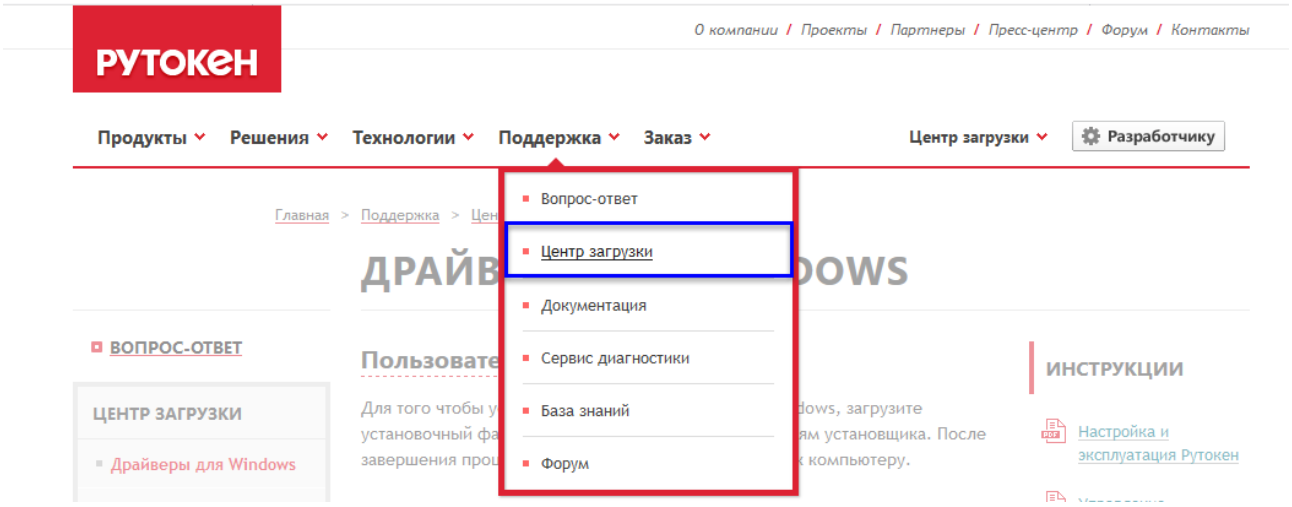


Рис. 1.1 — Рутокен – Поддержка – Центр загрузки

1.2. Выбрать версию драйвера Рутокен, соответствующую установленной ОС. Ниже в примере рассмотрим загрузку драйвера для ОС Windows:

1.2.1 Для загрузки Драйвера Рутокен для Windows необходимо кликнуть по ссылке «Драйверы Рутокен для Windows, EXE» (Рис. 1.2):

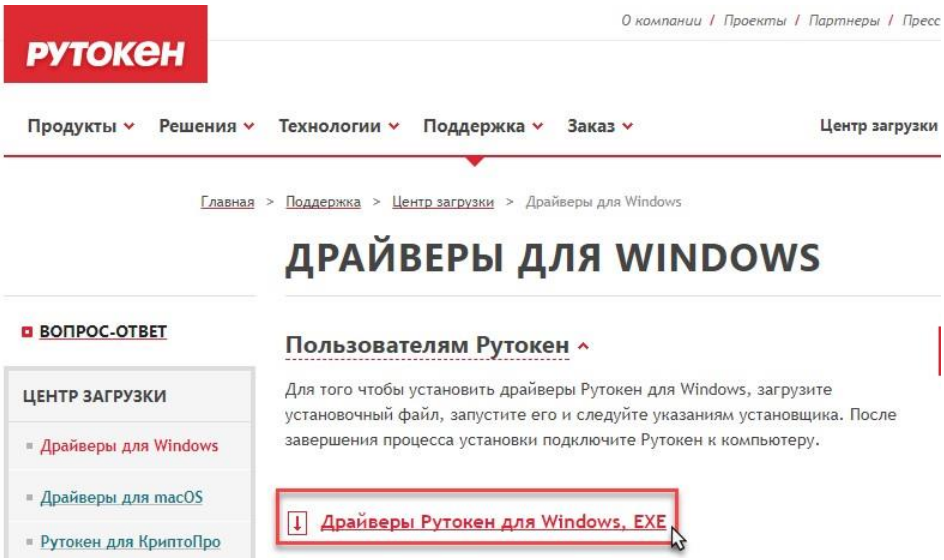


Рис. 1.2 — Загрузка драйвера Рутокен для ОС Windows

1.3. Откроется новая страница «Лицензионное соглашение» (Рис.1.3):

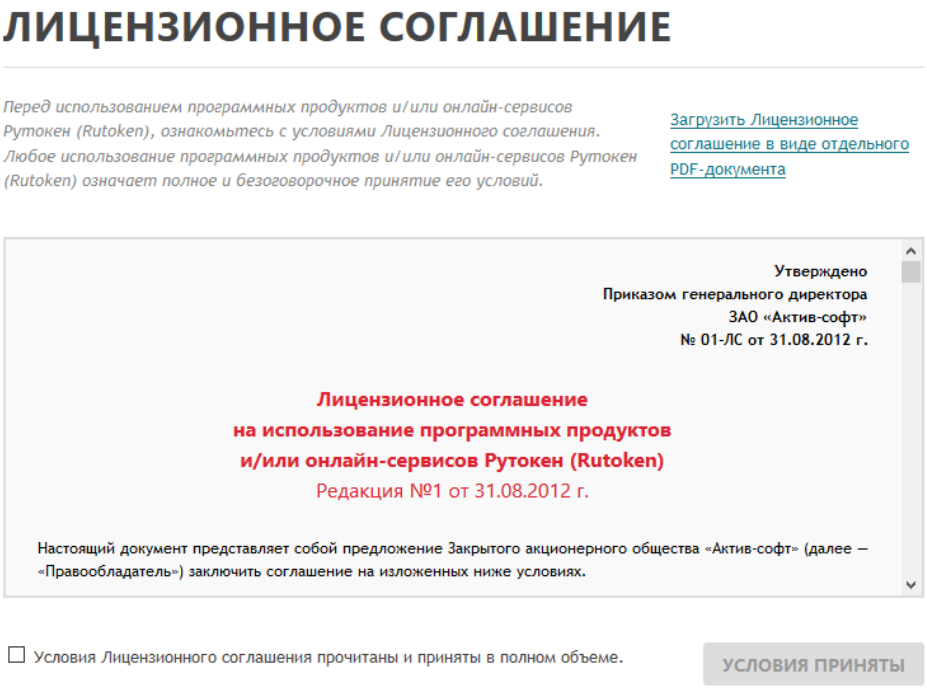


Рис. 1.3 — Страница «Лицензионное соглашение»

1.3.1 Необходимо принять условия Лицензионного соглашения (поставить галку и кликнуть по кнопке «условия приняты») (Рис. 1.4):

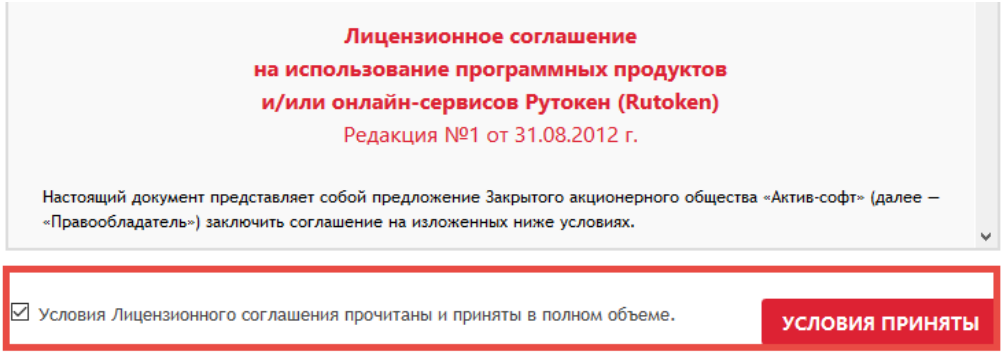


Рис. 1.4 — Согласие с условиями Лицензионного соглашения

1.4. Перейти к загрузке драйвера Рутокен (Рис. 1.5):

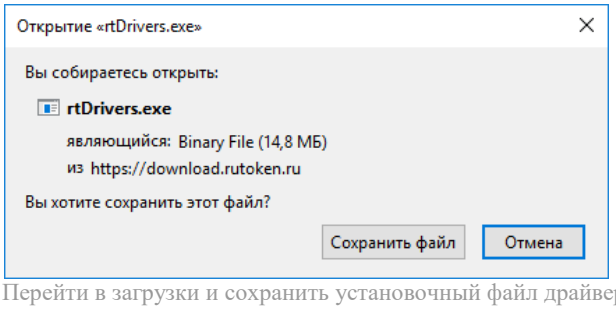


Рис. 1.5 — Перейти в загрузки и сохранить установочный файл драйвера Рутокен

1.4.1 Открыть сохраненный файл и установить драйвер Рутокен, выполнив загруженный установщик (Рис. 1.6).

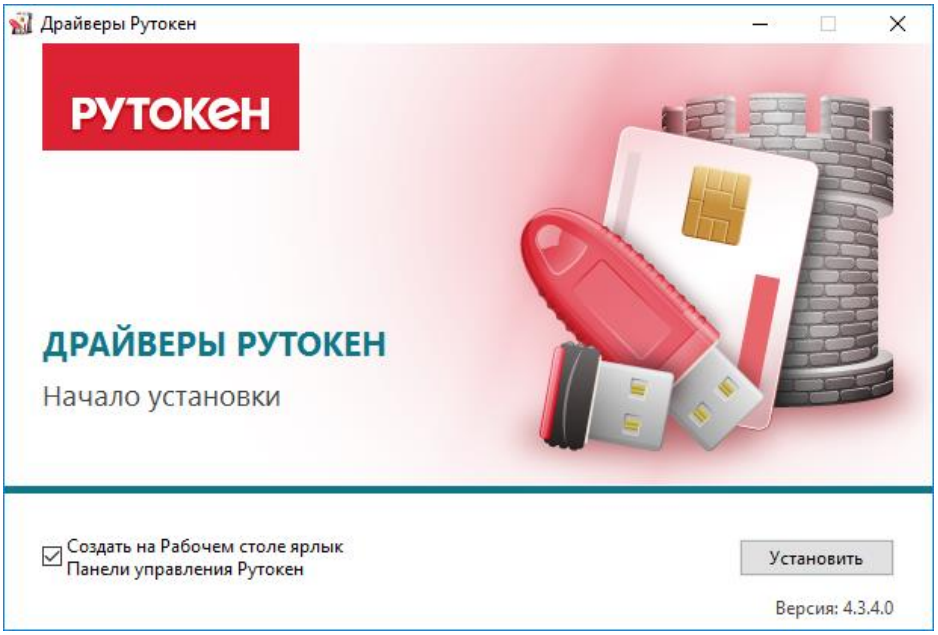


Рис. 1.6 — Установить Драйвер Рутокен

1.4.2 Дождаться завершение установки и «закрыть» (Рис.1.7)

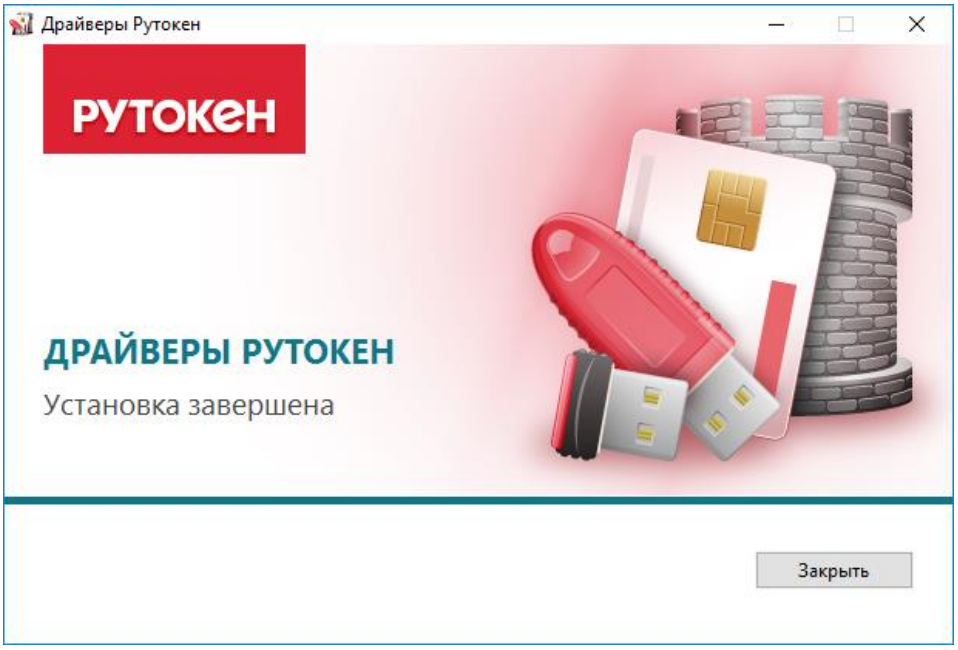


Рис. 1.7 —Драйвер Рутокен установлен

2. Установка программы КриптоПро

Для установки программы КриптоПро необходимо:

2.1 Зарегистрироваться на сайте CryptoPro:

2.1.1 Открыть форму регистрации, заполнив обязательные поля (Рис. 2.1)

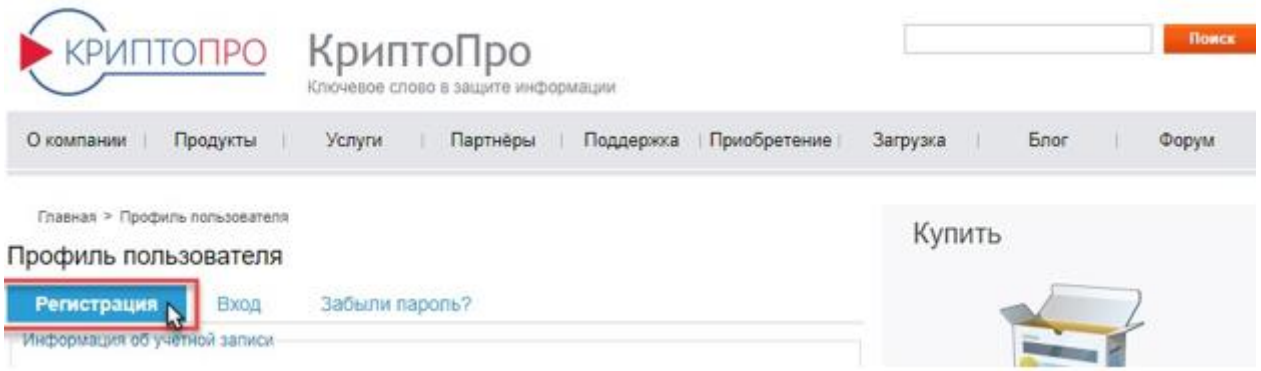


Рис. 2.1 — Открытие формы регистрации на сайте CryptoPro

2.1.2 После заполнения формы регистрации принять «Согласие на обработку персональных данных», ввести проверочный код из предложенной картинки, нажать кнопку «Регистрация» (Рис. 2.2)

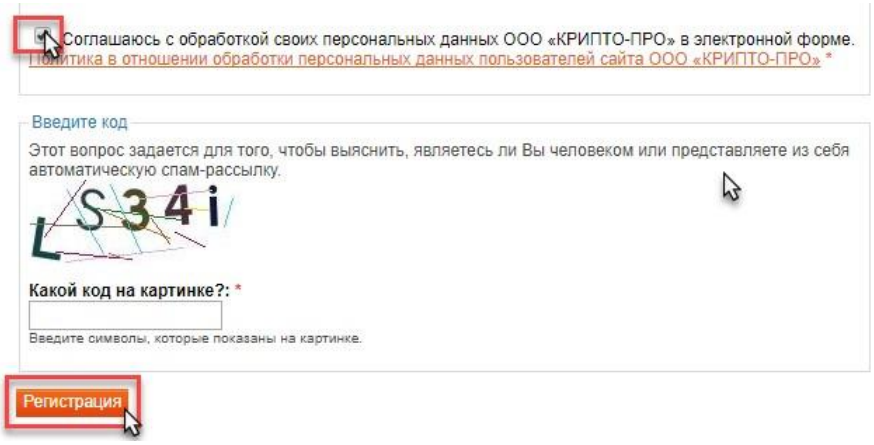


Рис. 2.2 — Подтверждение регистрации на сайте CryptoPro

2.2 Перейти в раздел «Центр загрузки» сайта КриптоПро (Загрузка – КриптоПро CSP) или по ссылке (Рис. 2.3):

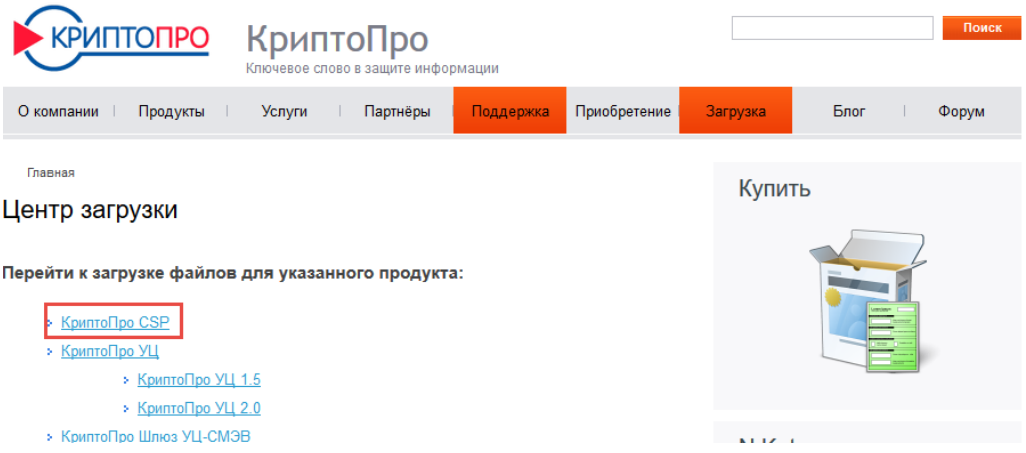


Рис. 2.3 — Раздел «Центр загрузки» сайта КриптоПро

2.3 Принять условия Лицензионного соглашения и перейти к загрузке (Рис. 2.4):

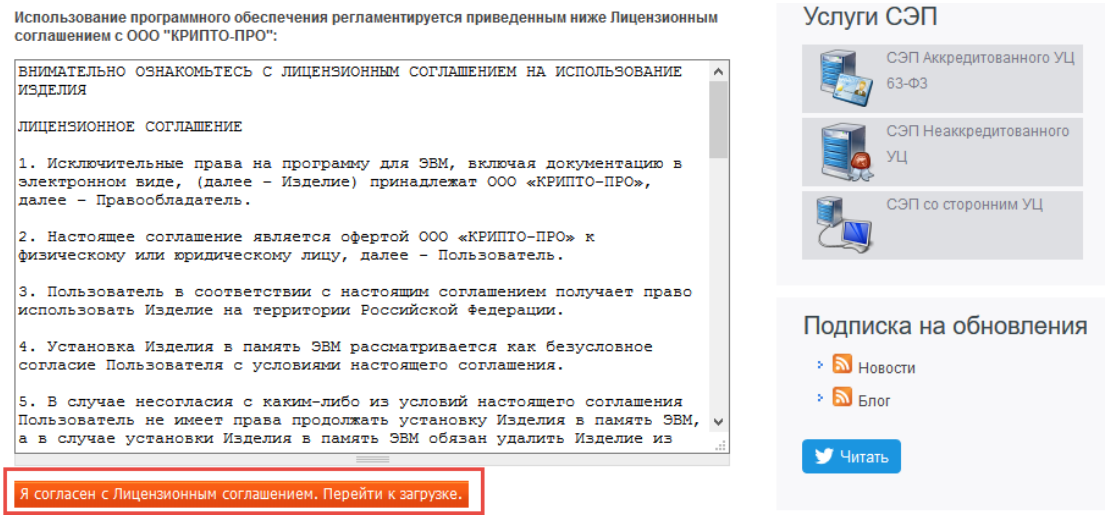


Рис. 2.4 — Согласие с условиями Лицензионного соглашения

2.4 Выбрать последнюю сертифицированную версию КриптоПро CSP (Рис. 2.5)

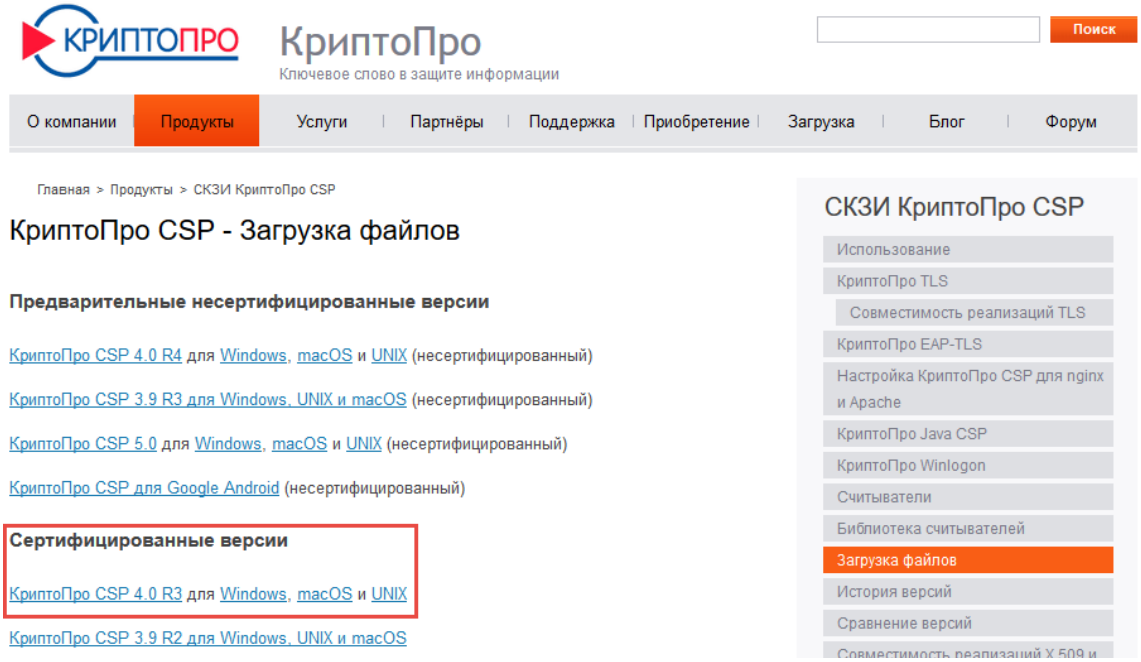
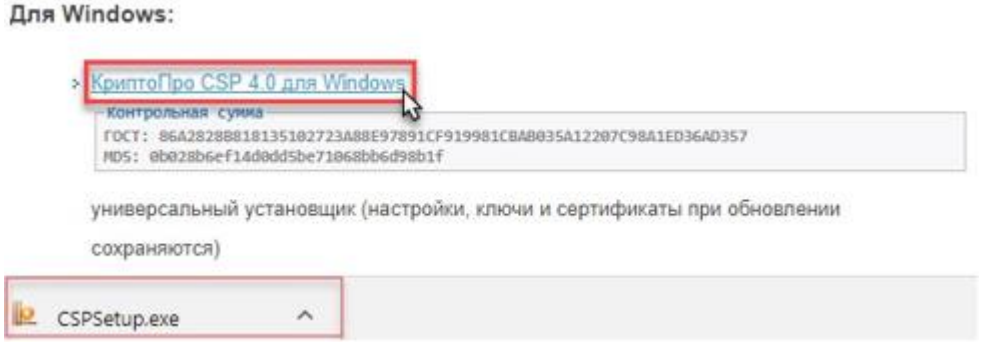


Рис. 2.5 — Выбор последней сертифицированной версии КриптоПро CSP

2.5 Загрузить программу КриптоПро CSP, соответствующую ОС (Рис. 2.6).



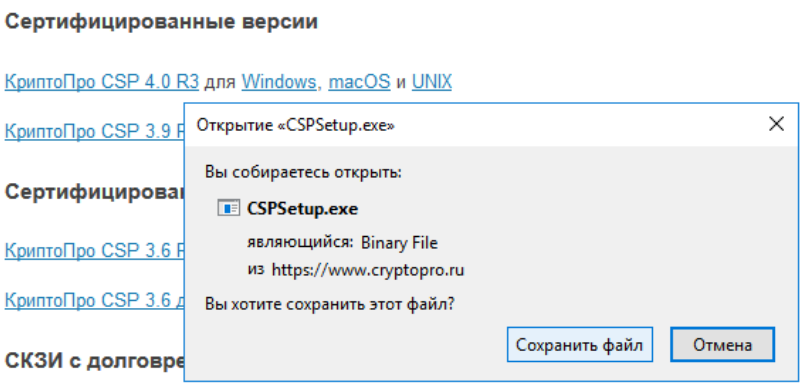


Рис. 2.6 — Загрузка программы КриптоПро CSP

2.6 Установить программу КриптоПро, для этого нужно выполнить ранее загруженный установщик (Рис. 2.7).

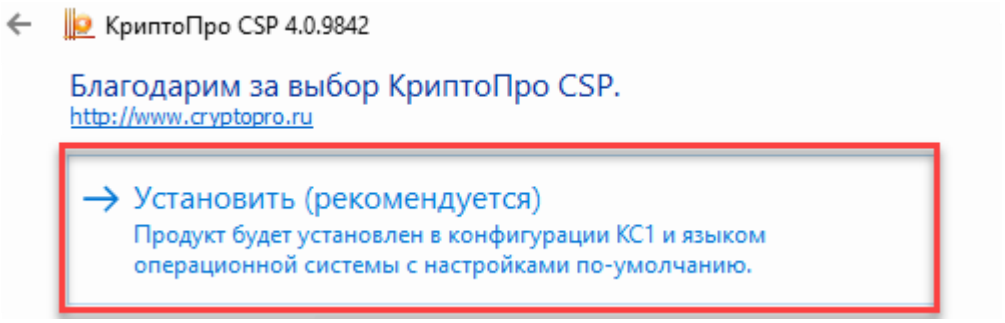


Рис. 2.7 — Установка программы КриптоПро CSP

3. Загрузка и установка КриптоПро ЭЦП Browser plug-in:

3.1 Перейти по прямой ссылке или выбрать продукт «КриптоПро ЭЦП Browser plug- in» в разделе «Продукты» сайта КриптоПро (https://www.cryptopro.ru/ – Продукты – КриптоПро ЭЦП Browser plug-in) (Рис. 3.1):

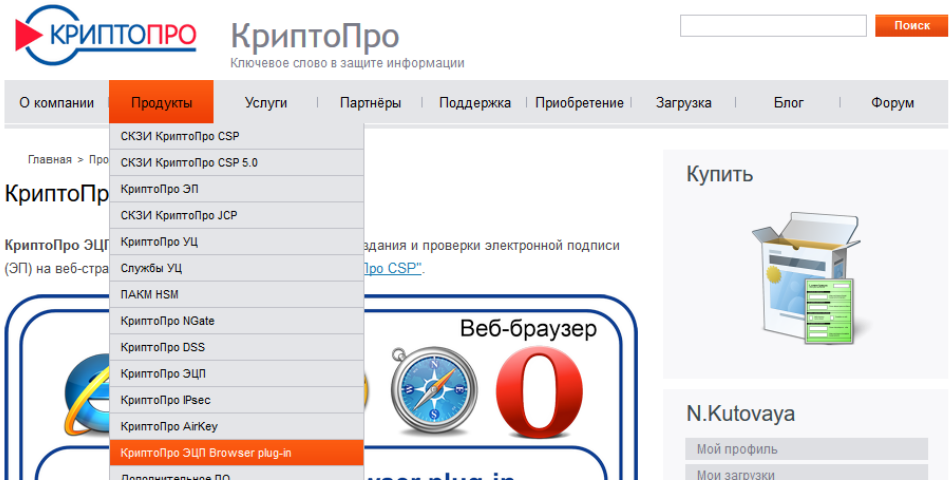
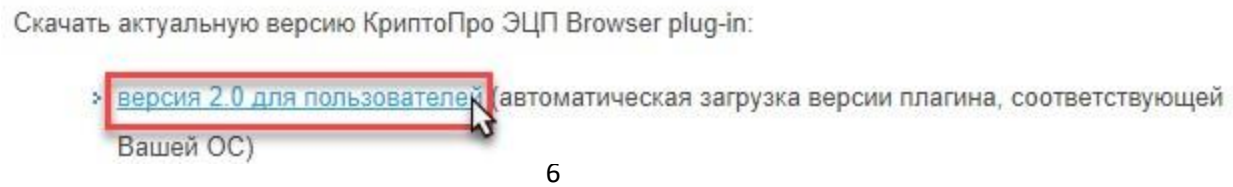


Рис. 3.1 — Выбор продукта «КриптоПро ЭЦП Browser plug-in»

3.2 Загрузить актуальную версию КриптоПро ЭЦП Browser plug-in (для пользователей) (Рис. 3.2):



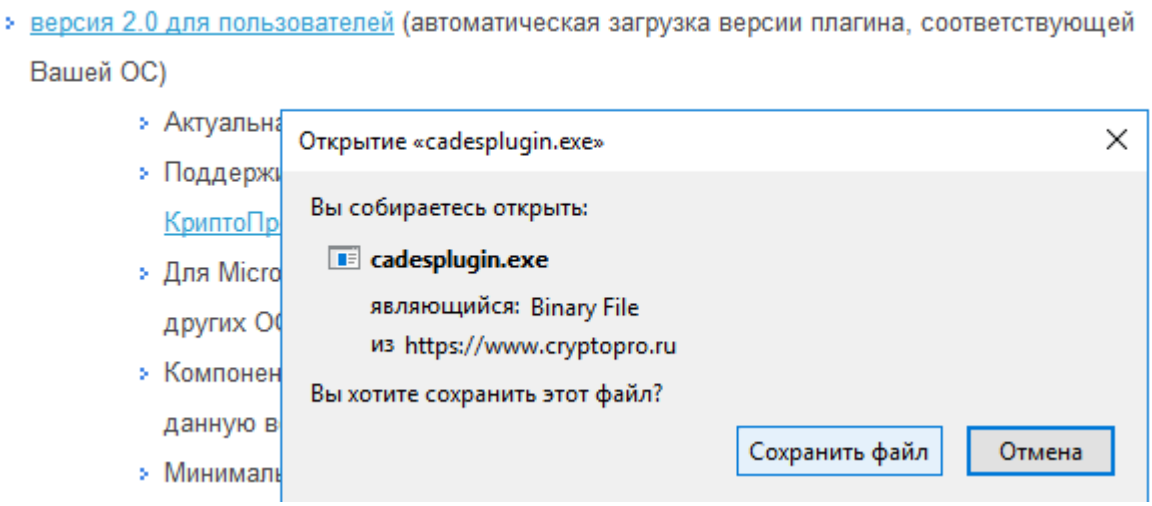


Рис. 3.2 — Загрузка КриптоПро ЭЦП Browser plug-in

3.3 Установить «КриптоПро ЭЦП Browser plug-in», для этого нужно выполнить ранее загруженный установщик (Рис. 3.3):

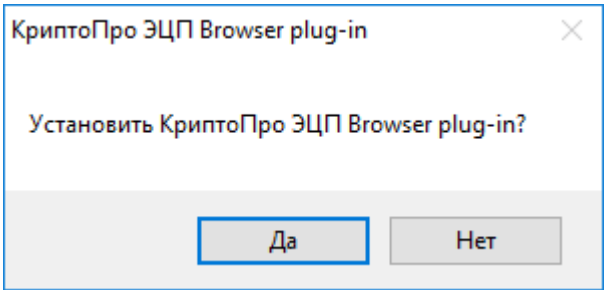


Рис. 3.3 — Установка КриптоПро ЭЦП Browser plug-in

3.4 Перезагрузить браузер

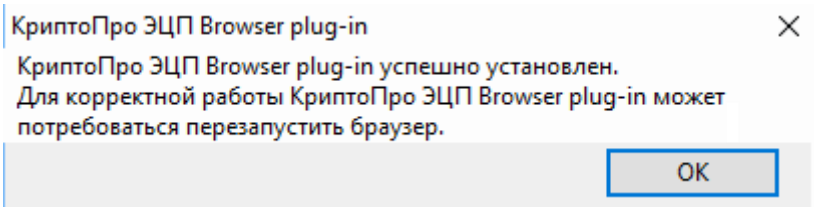


Рис. 3.4 — Завершение установки КриптоПро ЭЦП Browser plug-in

4. Активация плагина «КриптоПро ЭЦП Browser plug-in»:

Чтобы активировать плагин «КриптоПро ЭЦП» в Вашем браузере, кликните по одной из ссылок ниже, в зависимости от используемого Вами браузера.

Google Chrome
Yandex Browser
Opera

4.1 **Google Chrome**

Необходимо перейти по ссылке для установки расширения в интернет-магазине Chrome:
https://chrome.google.com/webstore/detail/cryptopro-extension-for-c/iifchhfnnmpdbibifmljnfjhpififfog?hl=ru

И нажать “Установить” (Рис.4.1)

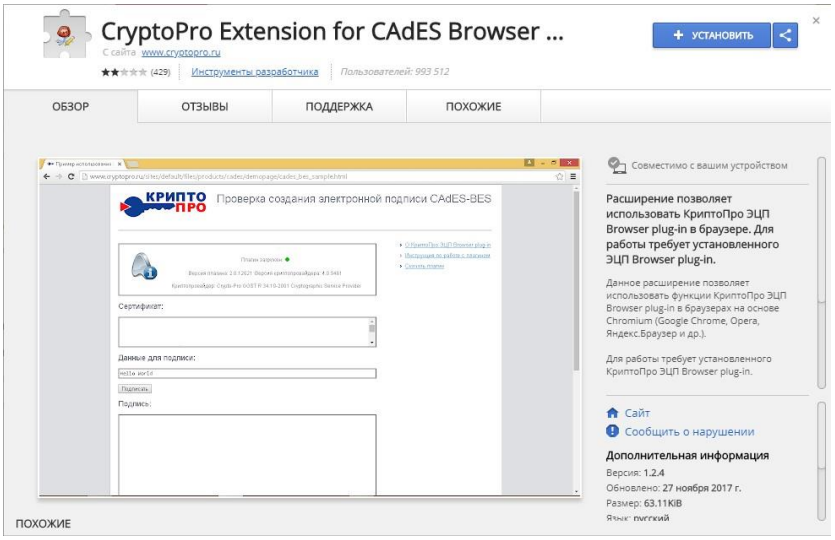
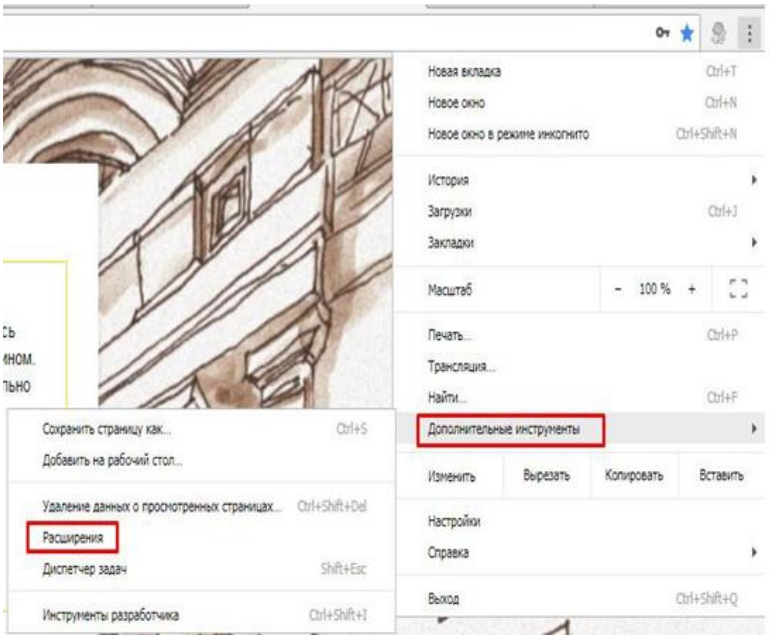


Рис. 4.1 — Установка CryptoPro Extension

В дальнейшем включить или отключить плагин вы можете в настройках браузера «Дополнительные инструменты» — «Расширения» (Рис.4.2)



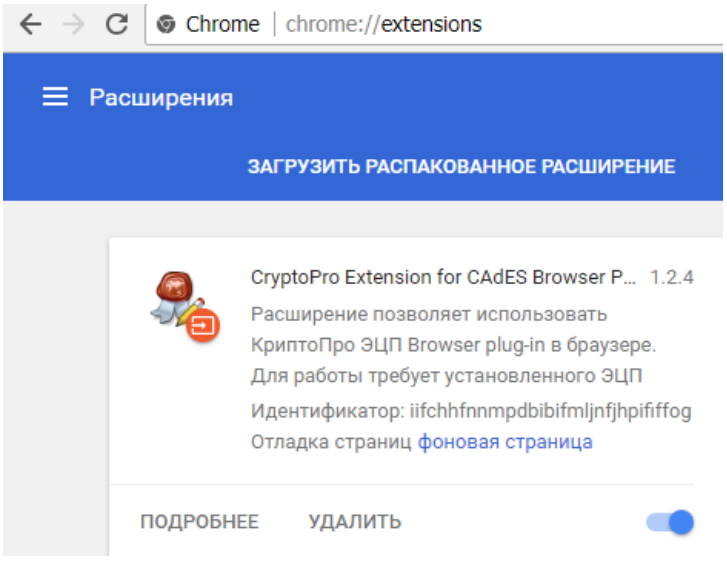


Рис. 4.2 — Активация CryptoPro Extension Google Chrome

Примечание: Если расширения «CryptoPro Extension for CAdES Browser Plug-in» нет в списке доступных, нужно перезапустить браузер.

4.2 **Yandex Browser**

Скачайте расширение по **ссылке** и нажмите установить (Рис.4.3)

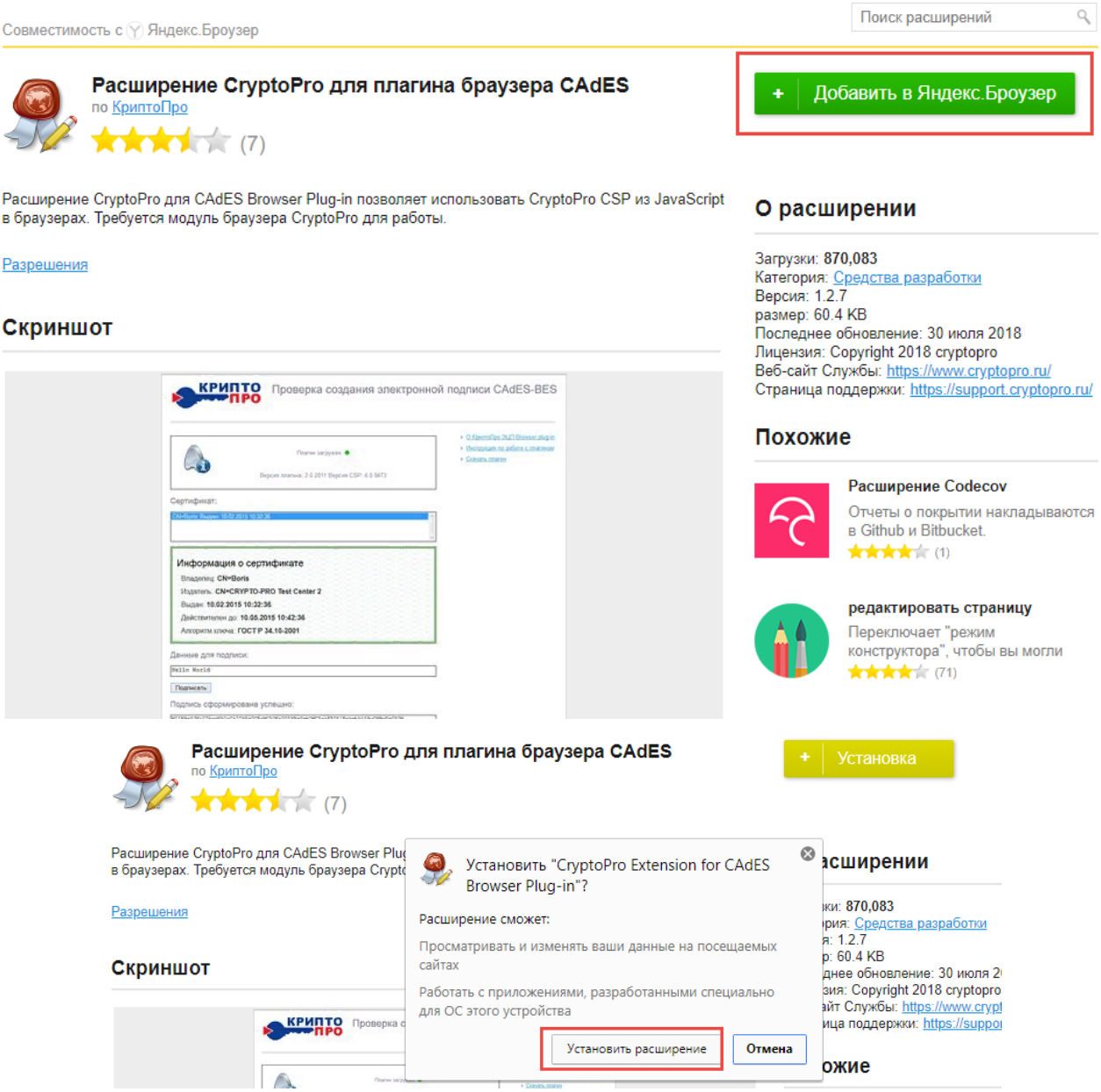


Рис. 4.3 — Установка CryptoPro Extension Yandex Browser

Возможно потребуется дополнительно включить расширение, для этого необходимо зайти в раздел «Дополнения» и включить КриптоПро ЭЦП, затем перезапустить браузер (Рис.4.4)

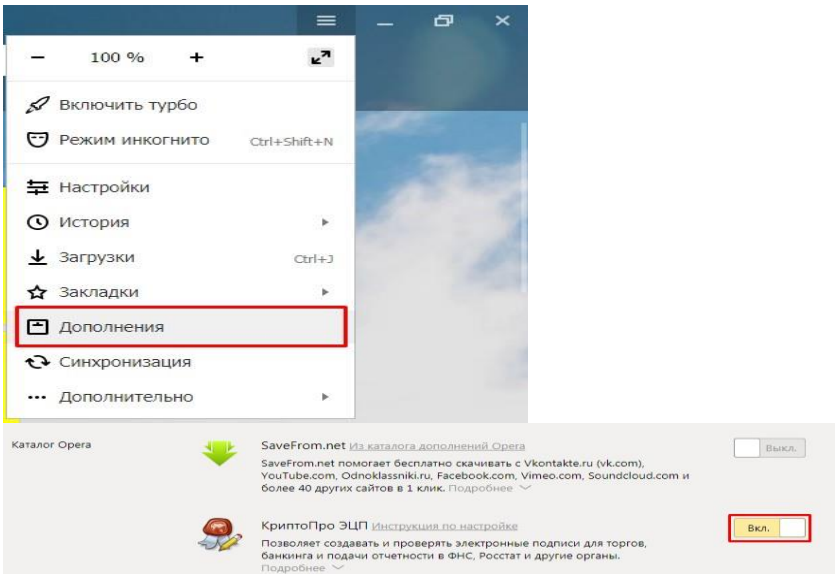


Рис. 4.4 — Активация CryptoPro Extension Yandex Browser

4.3 **Opera**

Для корректной работы плагина необходимо добавить расширение КриптоПро: Opera – расширение доступно по ссылке. (Рис.4.5)

Рис. 4.5 — Установка CryptoPro Extension Opera

Нажать «Добавить в Opera»

Зайти в меню в Opera – расширения и отметить все чекбоксы на вкладке Extensions: (Рис.4.6)

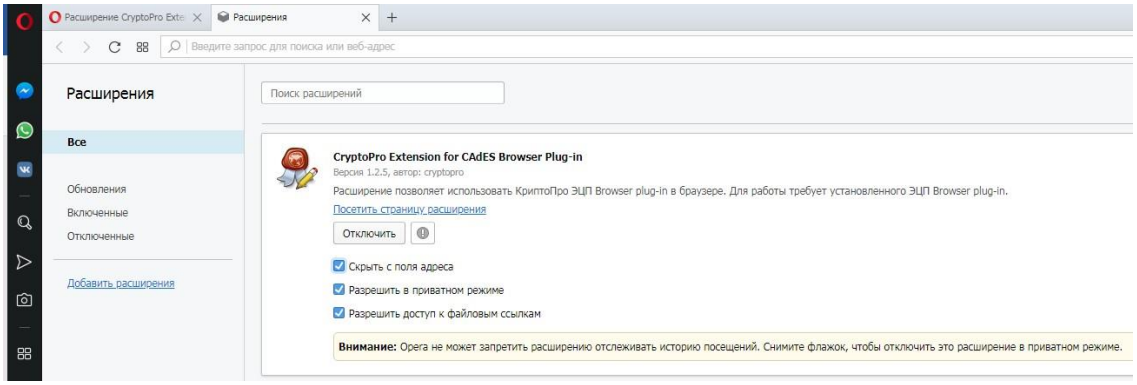


Рис. 4.6 — Активация CryptoPro Extension Opera

5. Проверка работы плагина

Перейдите на специальную страницу

Если отображается «плагин недоступен» (Рис.5.1):

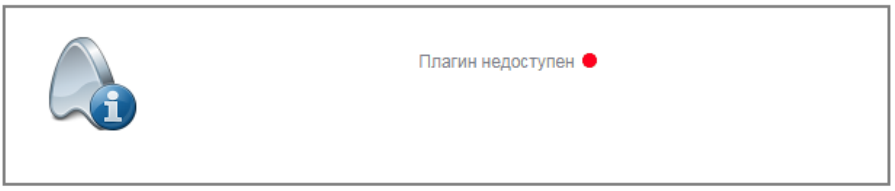


Рис. 5.1 — Плагин CryptoPro недоступен

Необходимо выполнить действия указаны в п.4

Если приложения установлены, при входе на страницу появится предупреждение о том, что плагин запрашивает доступ к ключам и сертификатам (Рис.5.2).

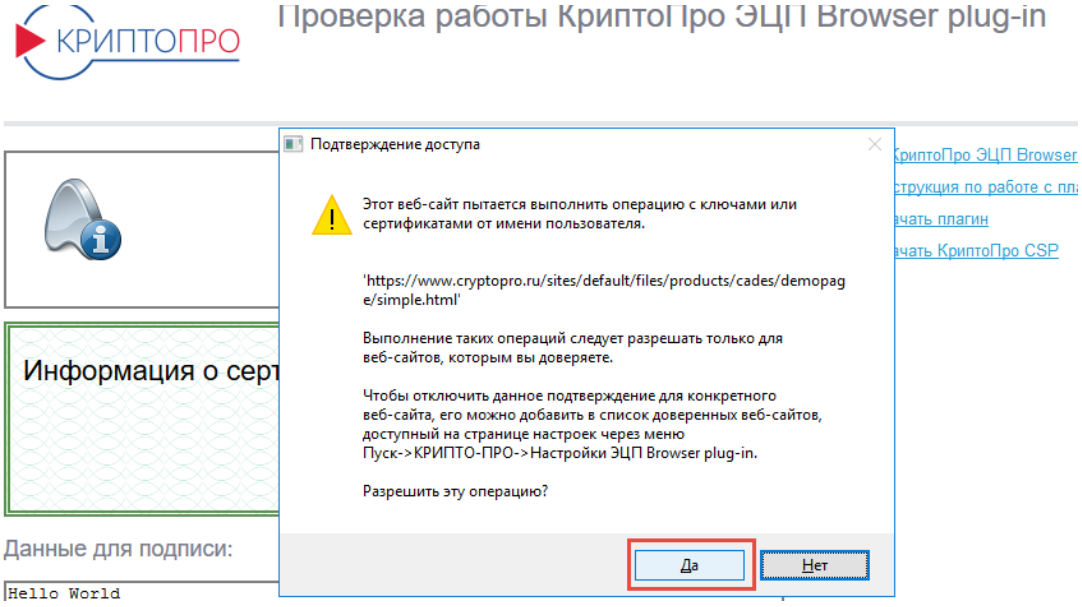


Рис. 5.2 — Подтвердить доступ

Необходимо согласится.

Если у вас появляется сообщения, то Плагин успешно установлен на компьютер:

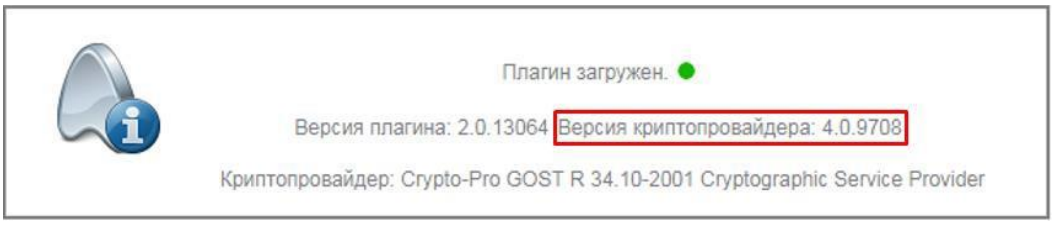


Рис. 5.3 — Плагин CryptoPro доступен

6. Добавление корневых сертификатов в список доверенных

Для выполнения добавления сертификатов предварительно необходимо:

6.1 Скачать файл открытого ключа УКЭП или иметь на руках носитель с установленным сертификатом, например, USB ключ "Рутокен КП".

6.2 Открыть свойства персонального сертификата (Рис. 6.1) (пример USB ключ "Рутокен КП") Открыть Панель управления Рутокен – Сертификаты – Выбрать сертификат – Свойства

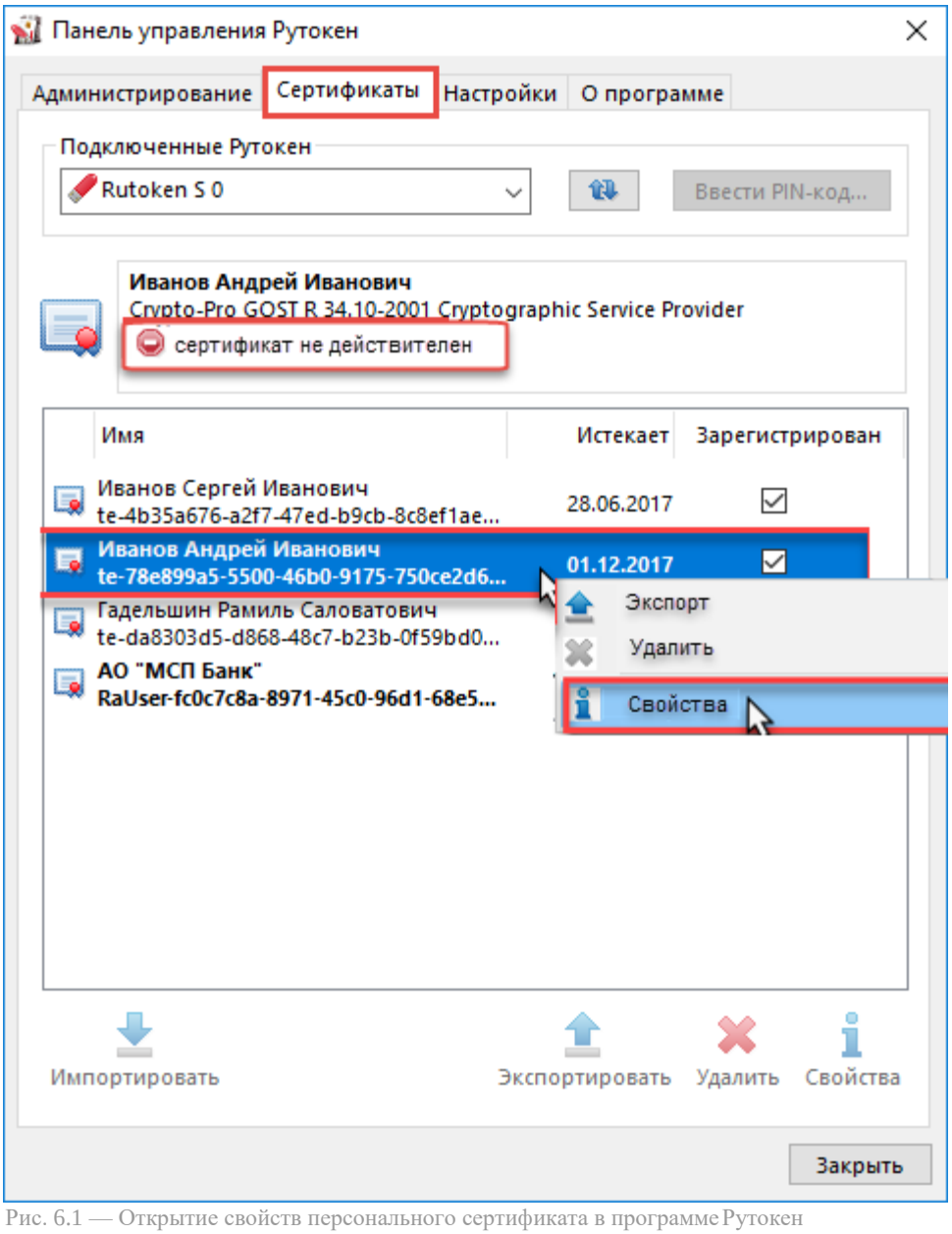


Рис. 6.1 — Открытие свойств персонального сертификата в программе Рутокен

6.3 Открыть корневой сертификат (Рис. 6.2) (верхний в цепочке сертификатов)
Путь сертификации – Корневой сертификат – Просмотр сертификата

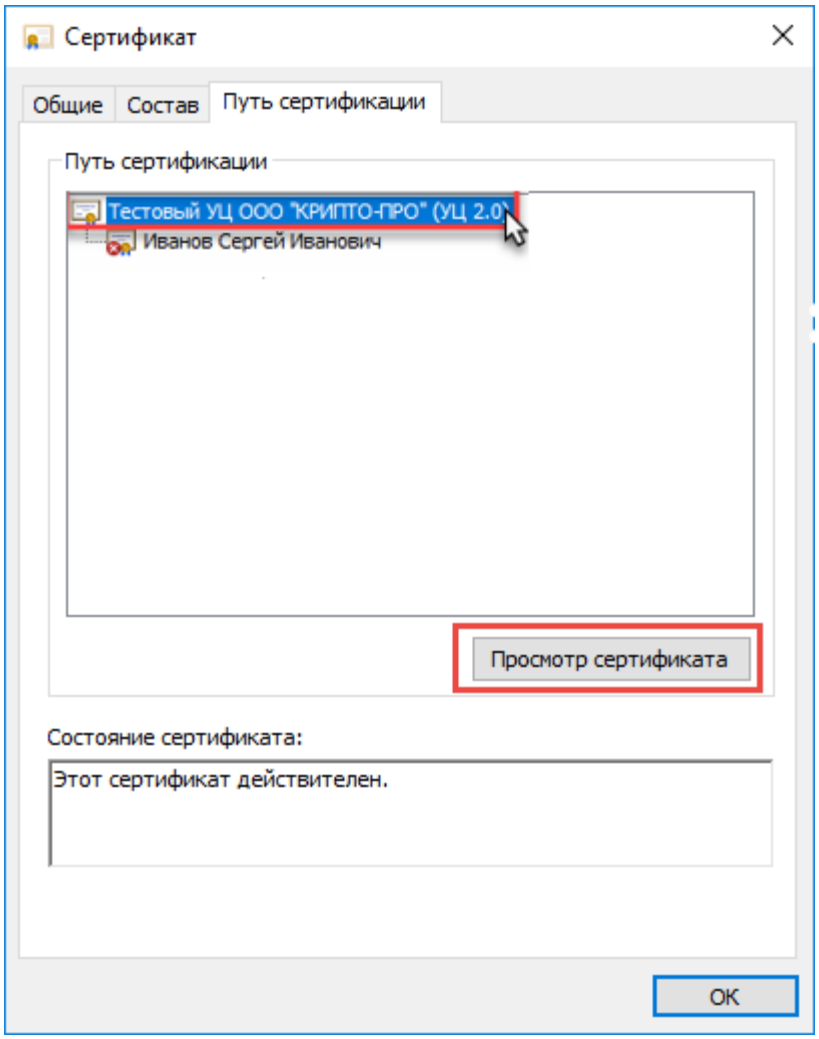


Рис. 6.2 — Открытие корневого сертификата в программе Рутокен

6.4 Экспорт корневого сертификата (Рис. 6.3)

Состав–Копировать в файл - Далее-далее..

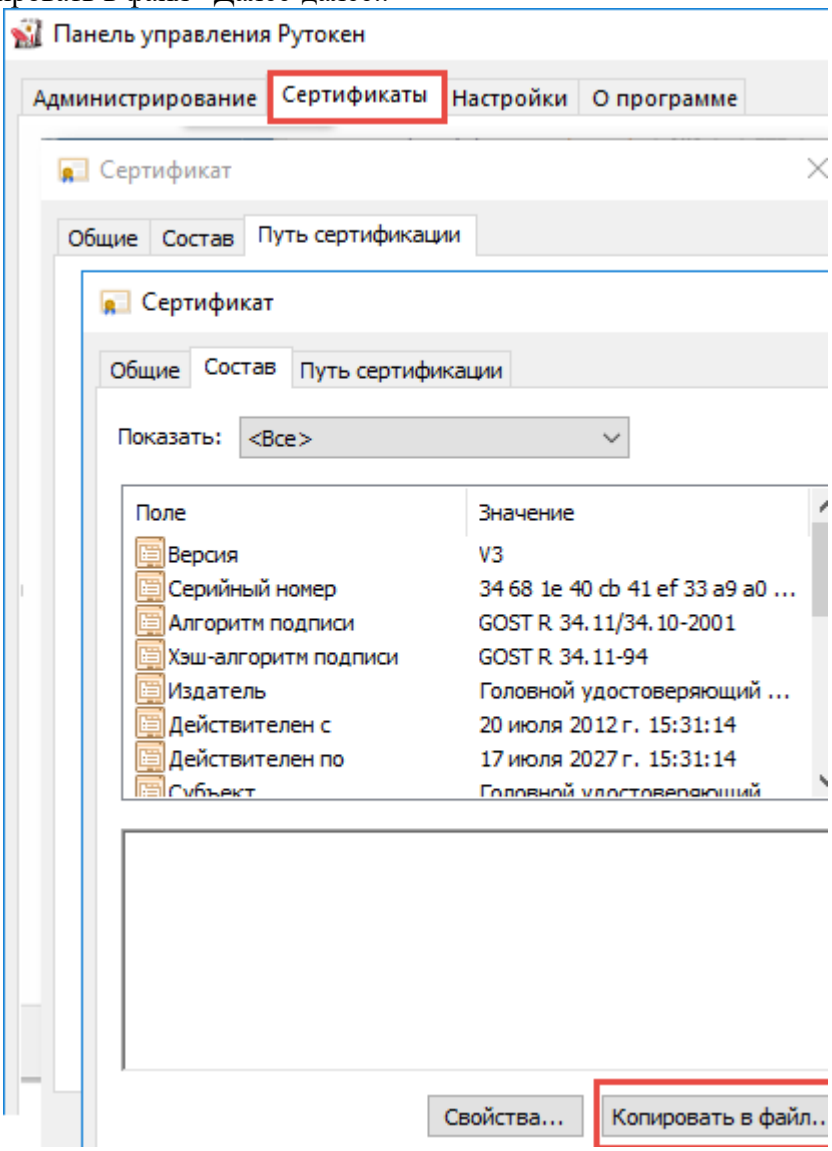


Рис. 6.3 — Экспорт корневого сертификата в программе Рутокен

6.5 Выбрать директорию и имя экспортированного сертификата Выбрать директорию и имя файла – Далее – Готово (Рис. 6.4)

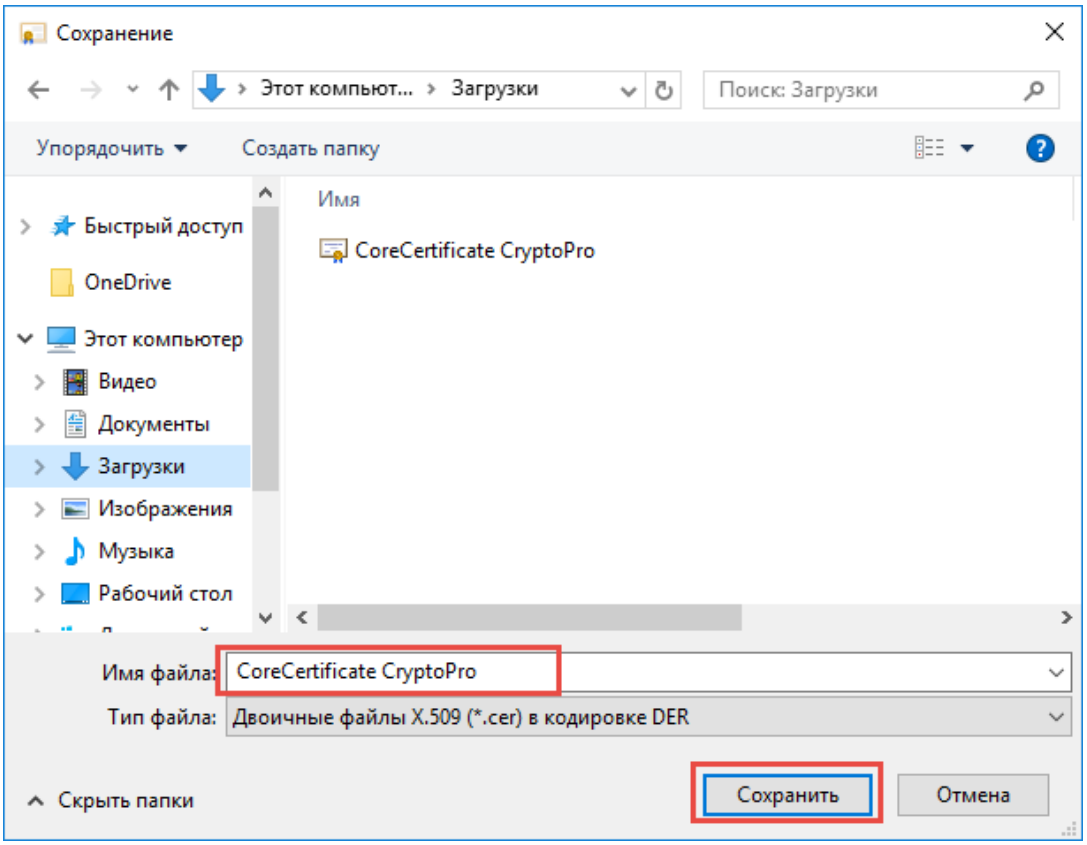


Рис. 6.4 — Сохранение корневого сертификата в программе Рутокен

6.6 Добавление корневого сертификата в список доверенных (Рис. 6.5)
Выбрать файл сертификата – Установить сертификат - Локальный компьютер – Автоматически выбрать хранилище на основе типа сертификата – Далее

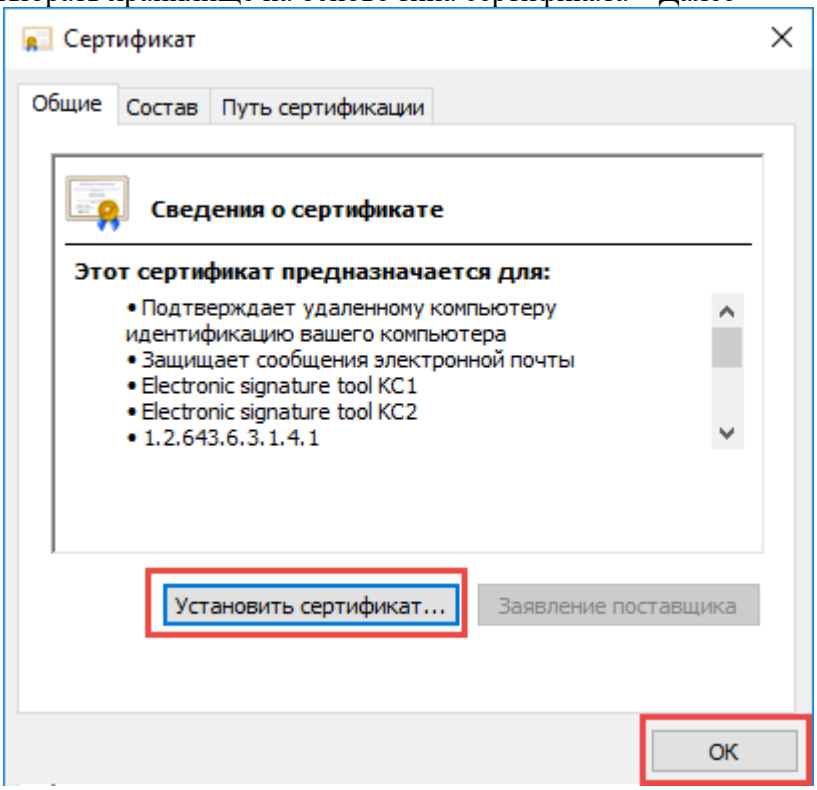


Рис. 6.5 — Добавление корневого сертификата в список доверенных

6.7 Выбор хранилища для установки корневого сертификата необходимо установить в Доверенные корневые центры сертификации и Доверенные издатели (Рис. 6.6) Поместить все сертификаты в следующее хранилище – Обзор… – Доверенные корневые центры сертификации + Доверенные издатели – ОК – Далее – Готово

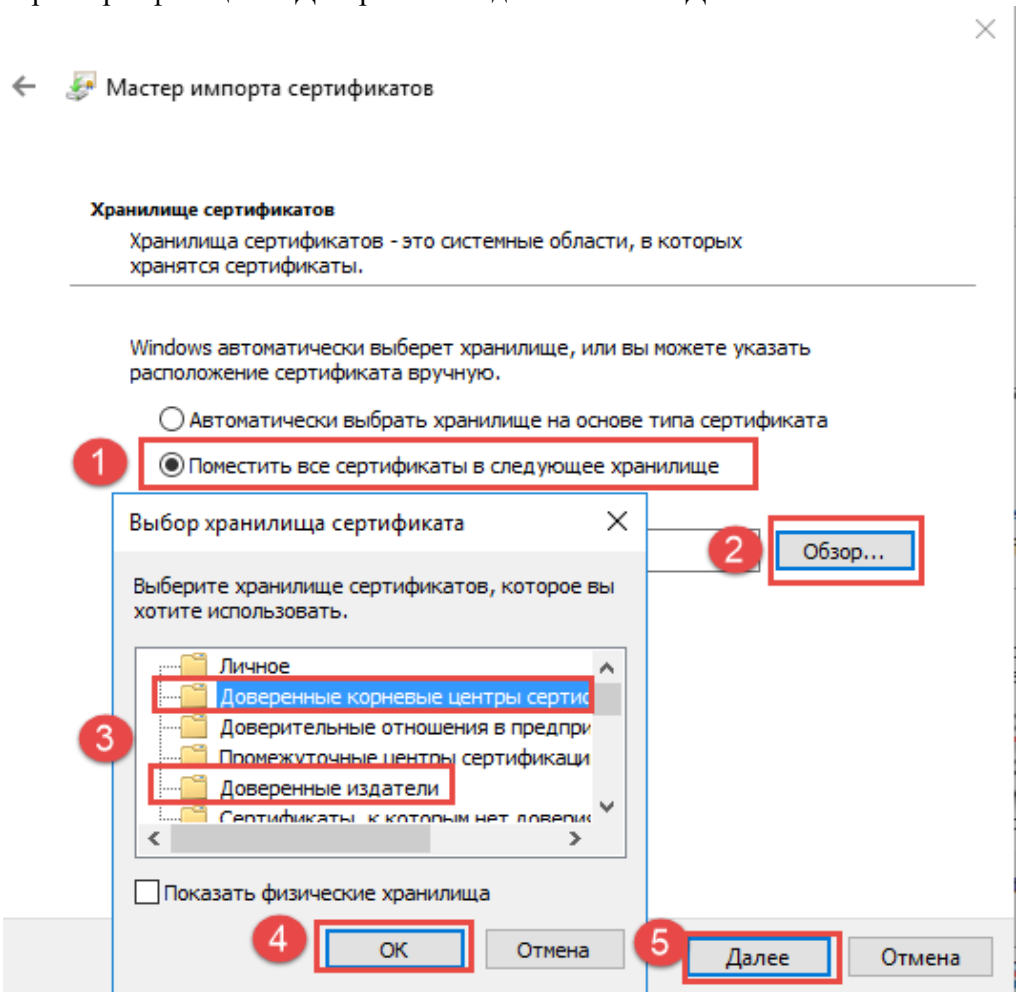


Рис. 6.6 — Выбор хранилища для установки корневого сертификата

После выполнения завершения установки всех программ, плагинов и сертификатов нужно перезагрузить ПК.

7. Требования к составу и содержанию обязательных параметров сертификата УКЭП

7.1 Состав обязательных полей/параметров (см.Рис.7.1.):

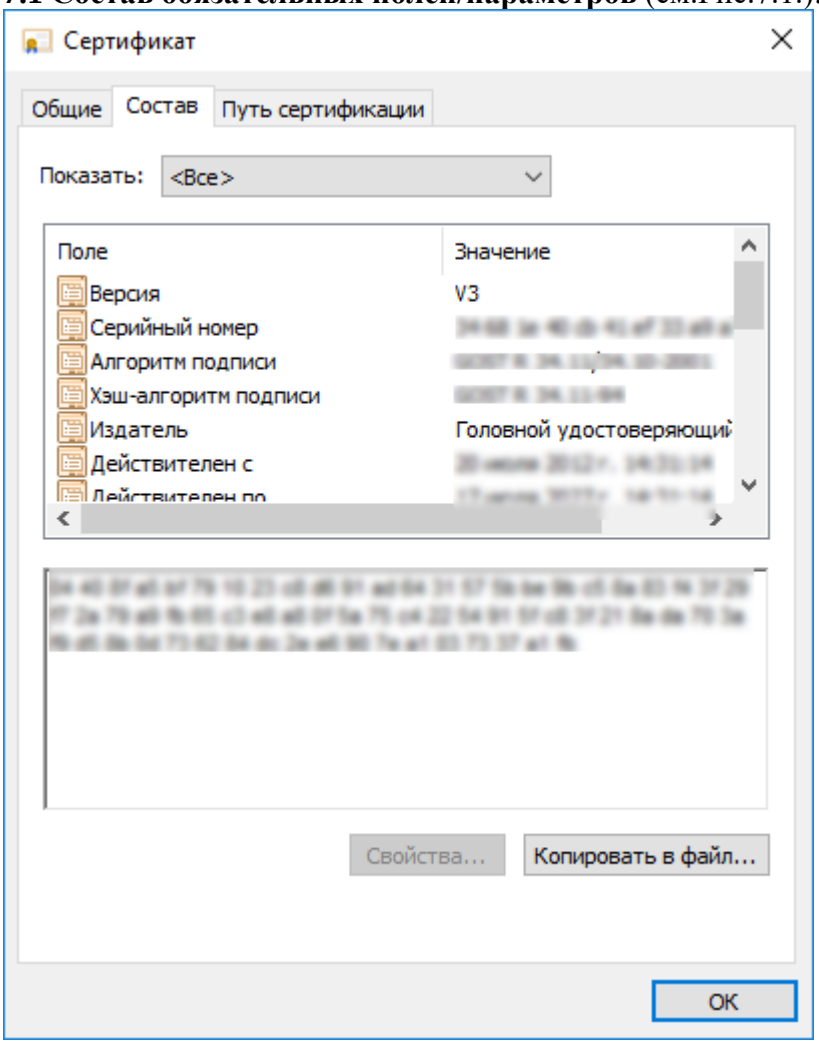


Рис.7.1 Обязательные поля сертификата УКЭП

7.1.1 Поле **«Версия»**.
Поле «Версия» (version) должна быть не ниже 3.

7.1.2 Поле **«Серийный номер»**.
Поле «Серийный номер» (serialNumber) должно содержать серийный номер сертификата подписи, уникальный в пределах серийных номеров всех сертификатов, выданных Удостоверяющим центром (УЦ), издавшего сертификат УКЭП.

7.1.3 Поле **«Издатель сертификата»**.
Поле «Издатель сертификата» (issuer) должно содержать ФИО (при наличии) уполномоченного лица УЦ либо псевдоним издателя сертификата.

7.1.4 Поля, обозначающие **срок действия сертификата «Действителен с» и «Действителен по».**
Поле «Срок действия сертификата» должно содержать дату начала и дату истечения срока действия СКП в формате UTC.

7.1.5 Поле **«Открытый ключ»** должно содержать:
- название и алгоритм формирования открытого ключа. (Для формирования открытого ключа в соответствии с государственными стандартами Российской Федерации – ГОСТ Р 34.11/34.10-2001;
- параметры и значение открытого ключа уполномоченного лица УЦ.

7.1.6 Поле, обозначающее **владельца сертификата «Субъект».**

7.2 Свойства параметра «Владелец сертификата» / «Субъект», см. Рис.7.2:

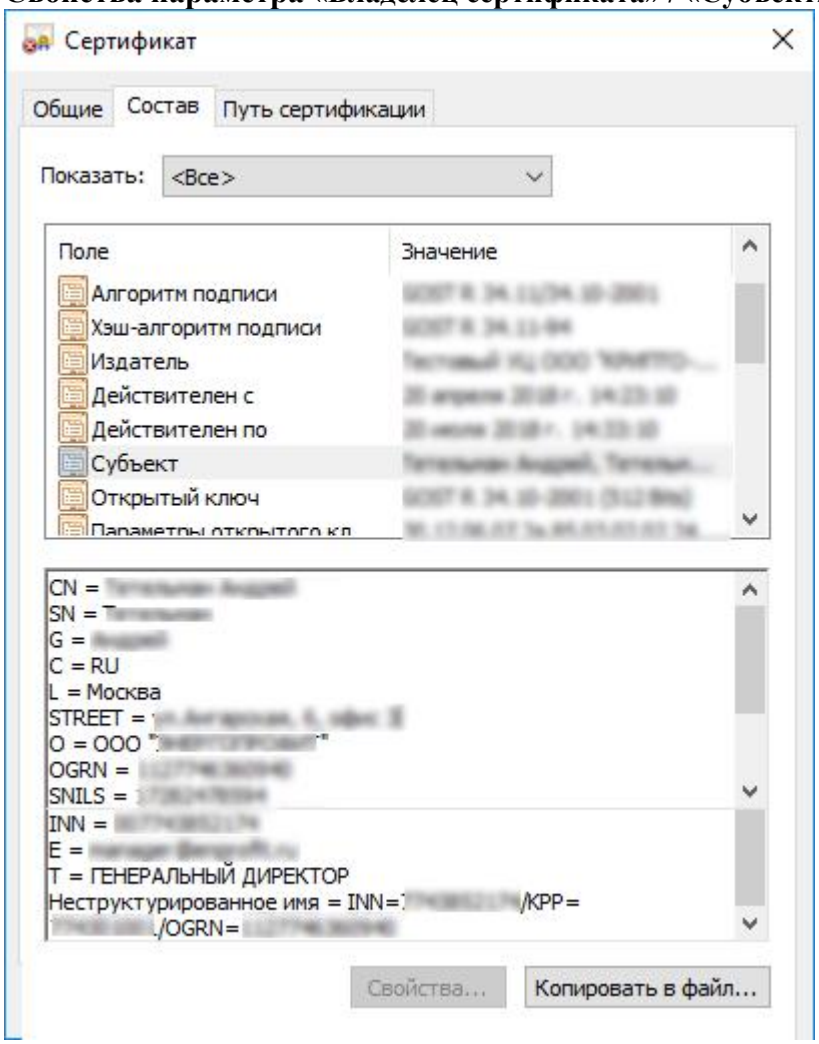


Рис.7.2 Свойства поля «Владелец сертификата» / «Субъект» сертификата УКЭП

7.2.1 Поле **«Владелец сертификата» / «Субъект»** содержит следующие компоненты имени и формируется следующим образом:

- Параметр «Общее имя» (**CN**, Common Name), содержащий фамилию, имя, отчество (при наличии) владельца сертификата УКЭП – физического лица;
- параметр «Идентификационный номер налогоплательщика владельца сертификата УКЭП – юридического лица, **INN**» (для владельца УКЭП юридического лица);
- параметр «Основной государственный регистрационный номер владельца УКЭП – юридического лица, **OGRN**» (для владельца УКЭП юридического лица);
- параметр «Страховой номер индивидуального лицевого счета владельца УКЭП сертификата физического лица, **SNILS**» (для физического лица);
- параметр «**Должность (T, Title)»,** содержащий должность владельца сертификата УКЭП для юридических лиц;
- параметр «**Организация (O, Organization)**», содержащий название юридического лица;
- параметр «**Город (L, Locality)**», содержащий название населенного пункта, в котором расположена организация владельца сертификата;
- параметр **«Страна (C)»,** содержащая название страны, в которой расположена организация владельца сертификата;
- параметр «**Адрес, STREET**»;
- параметр **«Адрес электронный почты (E, EMail)»,** содержащий адрес электронной почты владельца сертификата ключа подписи.

8. Часто задаваемые вопросы

8.1 Можно ли подписать документ без наличия ключевого носителя (USB ключа Рутокен)?

Обеспечение аппаратной генерации ключей и формирования ЭП происходит в микропроцессоре ключевого носителя (например, USB кл юч "Рут окен К П".), поэтому наличие ключевого носителя является обязательным условием для подписания.

8.2 Как просмотреть список сертификатов, доступных для выбора в браузере?

Для просмотра списка установленных сертификатов нужно открыть список персональных сертификатов, выполнить следующие действия (Рис. 8.1):
Панель управления – Сеть и интернет – Свойства браузера – Содержание – Сертификаты – Личные

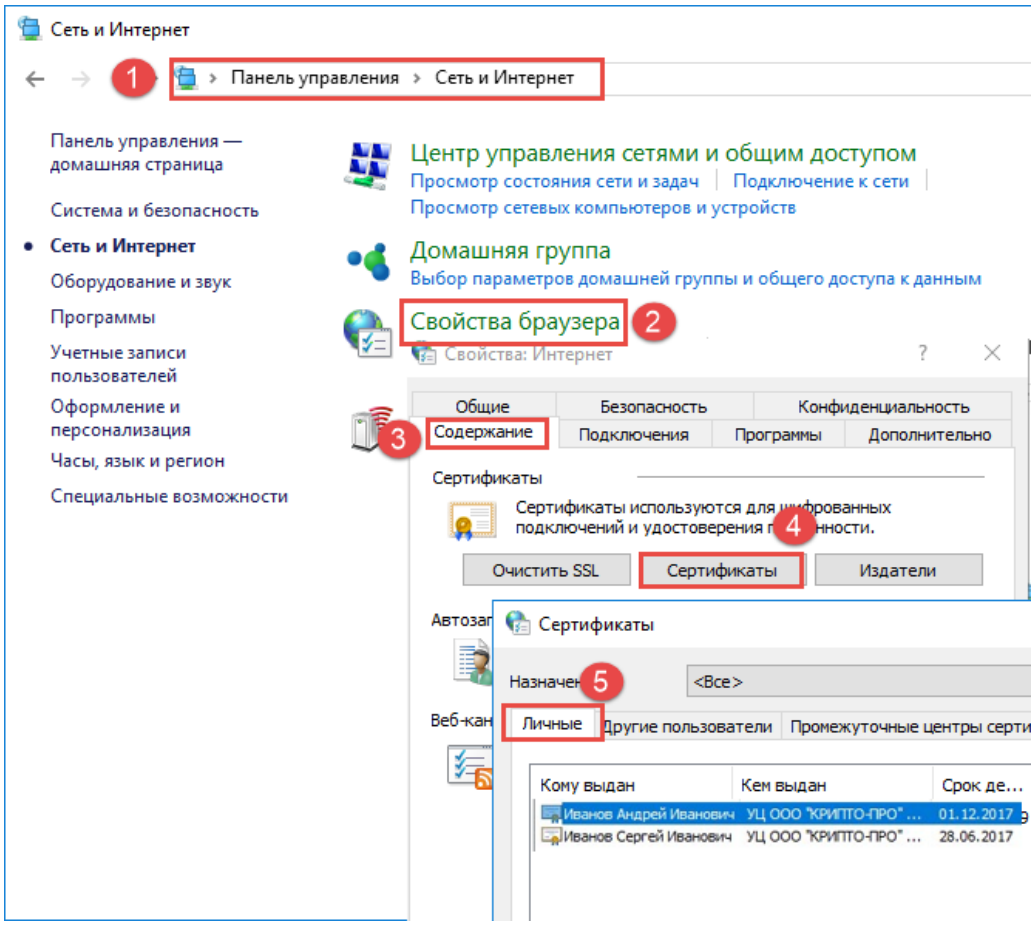


Рис. 8.1 — Просмотр списка установленных персональных сертификатов

Для просмотра списка сертификатов в программе Рутокен необходимо выполнить действия (Рис. 8.2):
Подключить ключевой носитель – Открыть Панель управления Рутокен – Сертификаты

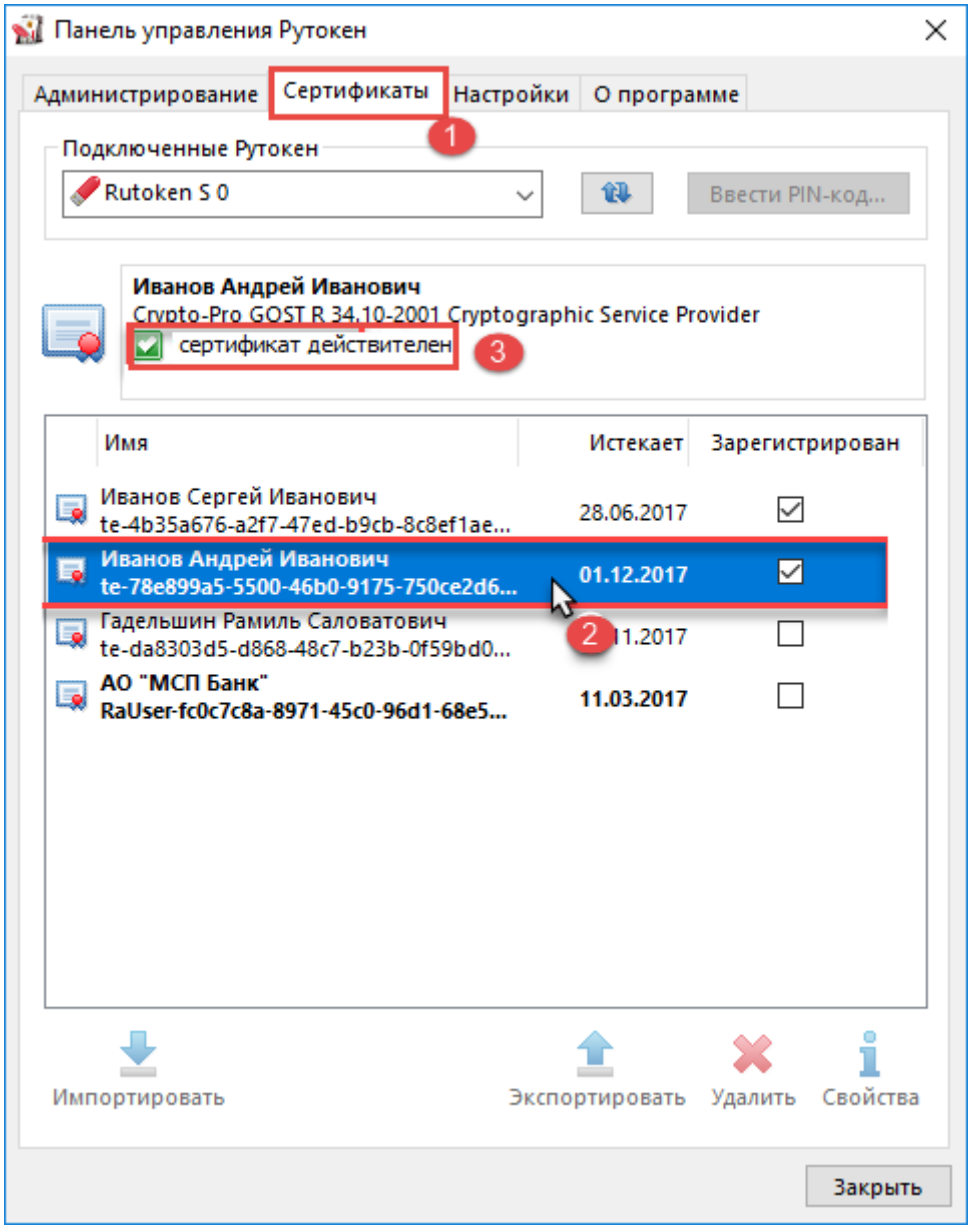


Рис. 8.2 — Просмотр списка сертификатов ключевого носителя, проверить валидность сертификата

Для просмотра статуса сертификата, необходимо открыть список сертификатов ключевого носителя (Рис. 8.2) и выбрать необходимый сертификат. Статус сертификата отобразится в области основной информации.

Также можно просмотреть валидность всей цепочки для выбранного сертификата. Для этого нужно открыть свойства сертификата и просмотреть цепочку сертификатов (перейти на вкладку Путь сертификата) (Рис. 8.3)

Статус сертификата, выбранного из цепочки, отобразится в области Состояние сертификата.
Подключить ключевой носитель – Открыть Панель управления Рутокен – Сертификаты – Свойства – Путь сертификации – Выбрать сертификат из цепочки

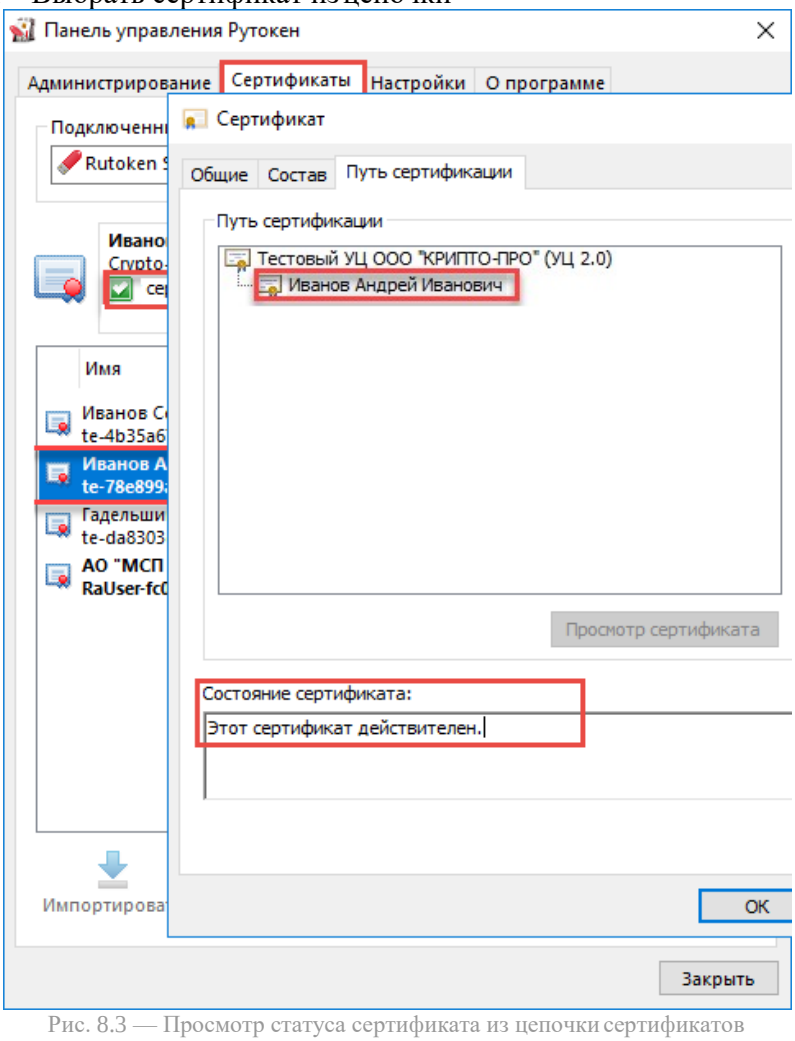


Рис. 8.3 — Просмотр статуса сертификата из цепочки сертификатов

8.3 Как добавить новый сертификат, в список доступных для выбора вбраузере?

Доступные для выбора сертификаты можно посмотреть в хранилище персональных сертификатов (пример ОС Windows) (Рис. 8.1).

При использовании программы Рутокен, добавление персональных сертификатов происходит автоматически, для этого должен быть проставлен признак «Зарегистрирован» для соответствующего (проставлен по умолчанию) сертификата в Рутокен (Рис. 8.4).

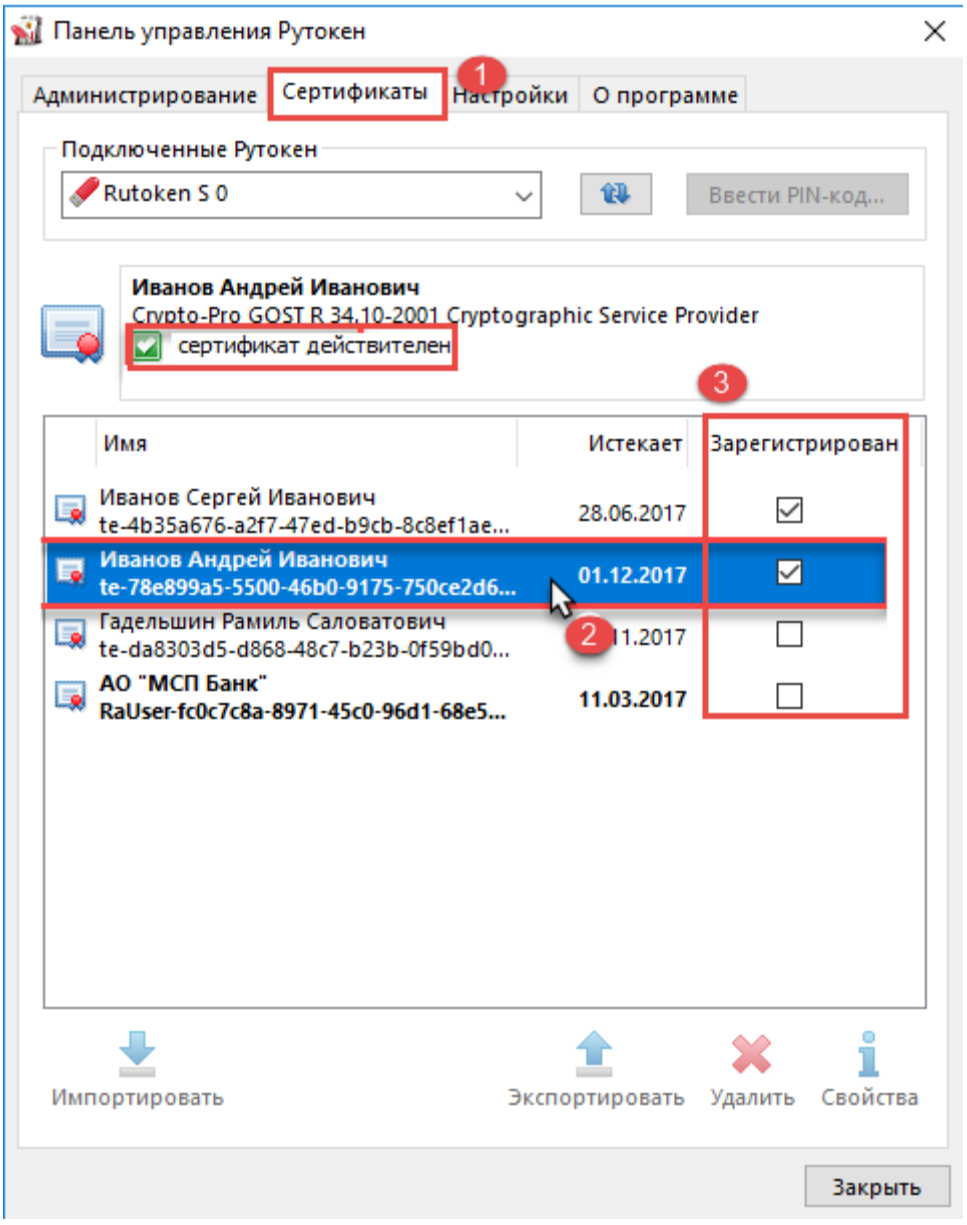


Рис. 8.4 — Просмотр признака Registered сертификатов ключевого носителя

Ручное добавления персонального сертификата аналогично добавлению корневых сертификатов, при этом на этапе выбора хранилища нужно установить значение «Личное» (Рис. 8.1):

Поместить все сертификаты в следующее хранилище – Обзор… – Личное – ОК – Далее – Готово

8.4 Как экспортировать файл сертификата из хранилища ПК, ключевого носителя

Для экспорта файла сертификата из хранилища ПК нужно выполнить действия (Рис. 8.5):

Панель управления – Сеть и интернет – Свойства браузера – Содержание – Сертификаты – Личные (Открыть соответствующее хранилище сертификатов) – Выбрать сертификат – Экспорт… – Далее – Нет, не экспортировать закрытый ключ – Далее – Далее – Обзор..
– заполнить имя и путь файла – Далее – Готово

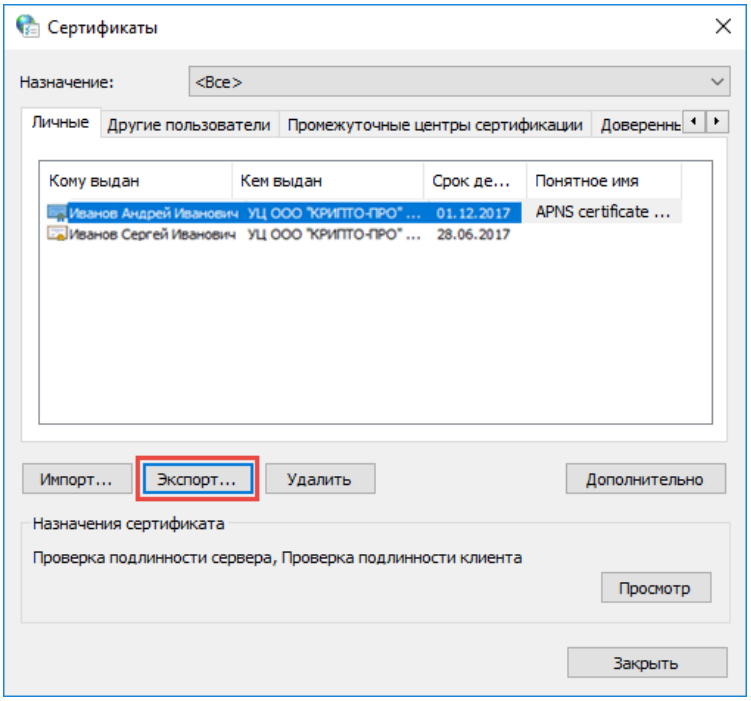


Рис. 8.5 — Экспорт файла сертификата из хранилища ПК

Для экспорта файла сертификата из ключевого носителя нужно выполнить действия (Рис. 8.6): Подключить ключевой носитель – Открыть Панель управления Рутокен – Сертификаты – Свойства – Выбрать сертификат – Экспорт — Обзор – заполнить имя и путь файла – Экспорт

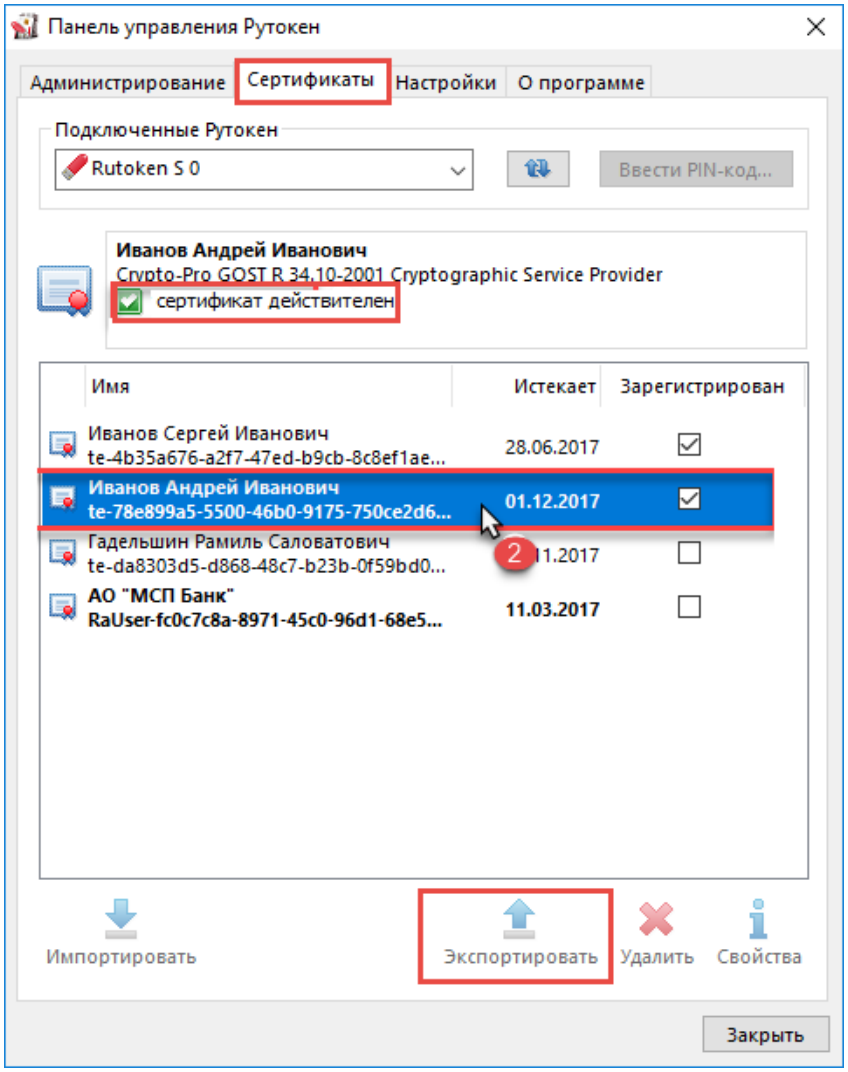


Рис. 8.6 — Экспорт файла сертификата из ключевого носителя средствами программы Рутокен

8.5 Как удалить из списка сертификатов, доступных для выбора в браузере, неактуальные записи (отозванные, просроченные…)

Доступные для выбора сертификаты можно посмотреть в хранилищеперсональных сертификатов (Рис. 8.7). Для удаления персональных сертификатов в ПК, рекомендуется:

Извлечь из ПК USB ключ (например, "Рутокен КП") - Открыть хранилище персональных сертификатов – Выбрать неактуальную запись – Remove

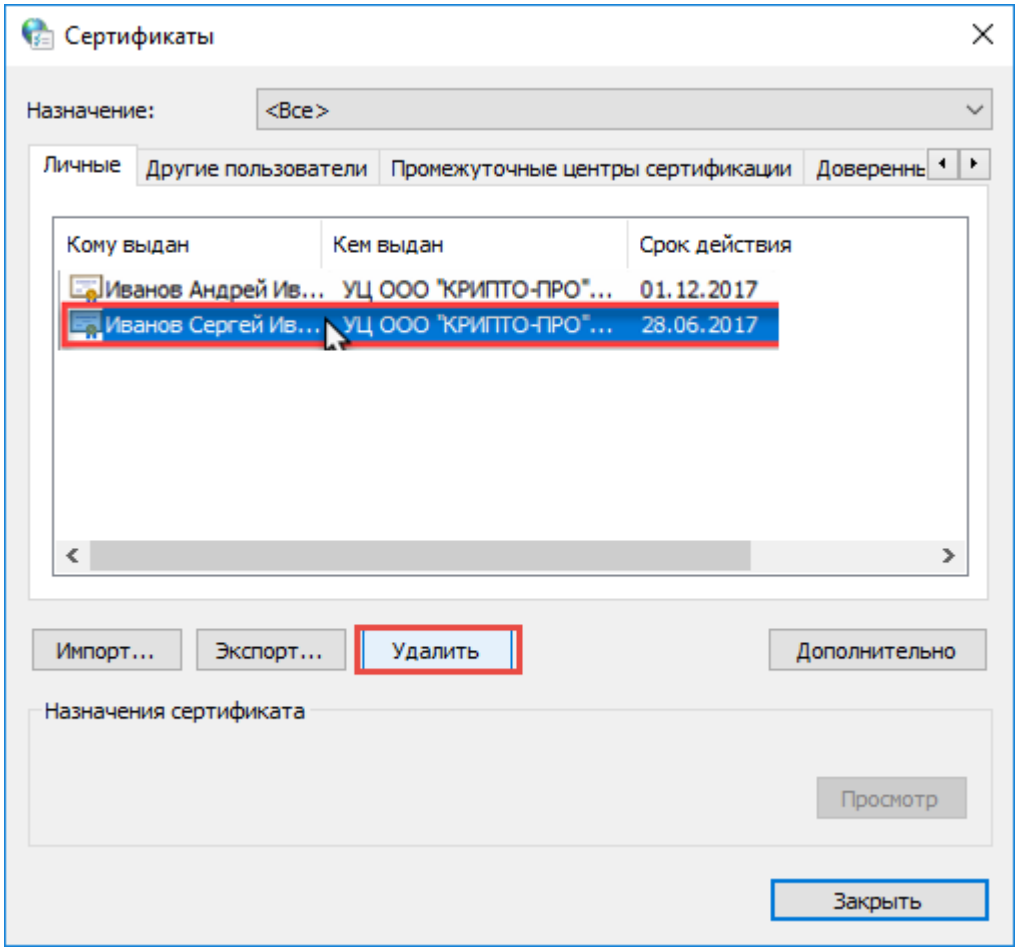


Рис. 8.7 — Удаление сертификата из хранилища ПК

8.6 Ошибка при подписании документов на портале smbfin.ru АИС НГС

Описание ошибки «Ошибка создания подписи A certificate chain could not be built to a trusted root authority» (см.скриншот Рис.8.8):

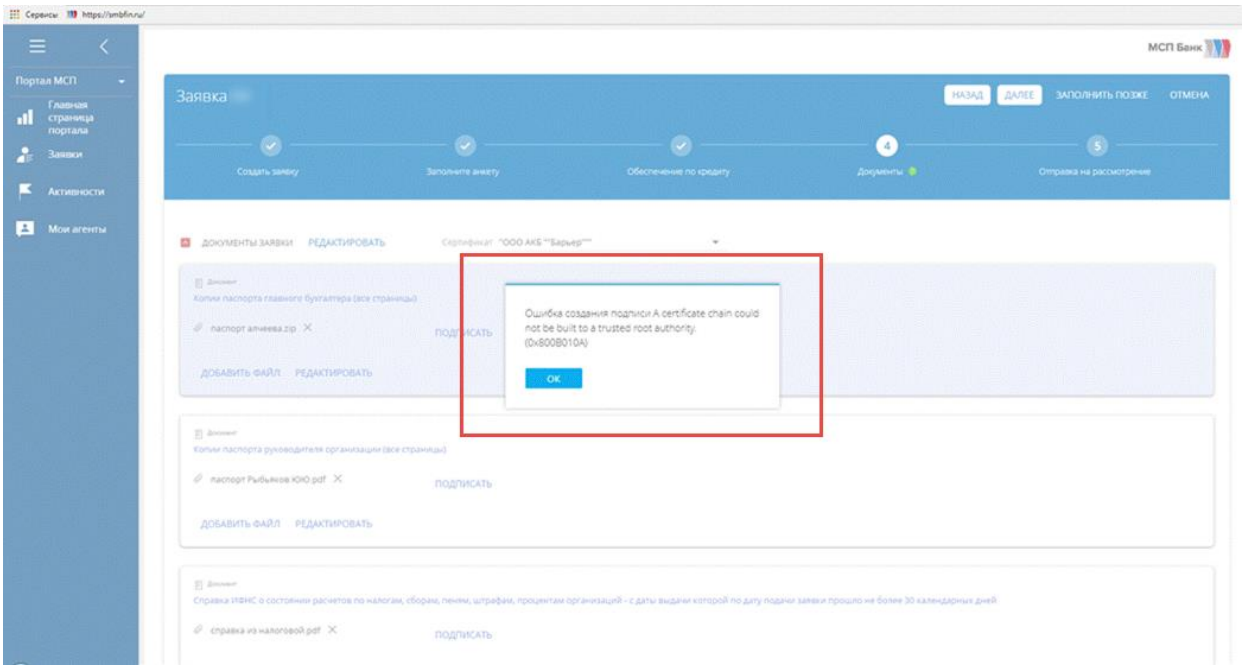


Рис. 8.8 — Ошибка создания подписи

Для решения проблемы нужно:

8.6.1. Проверить валидность цепочки сертификатов на ключевом носителе

Для просмотра списка цепочки сертификатов в программе Рутокен необходимо выполнить действия (Рис. 8.9):

Подключить ключевой носитель – Открыть Панель Управления Рутокен – Сертификаты

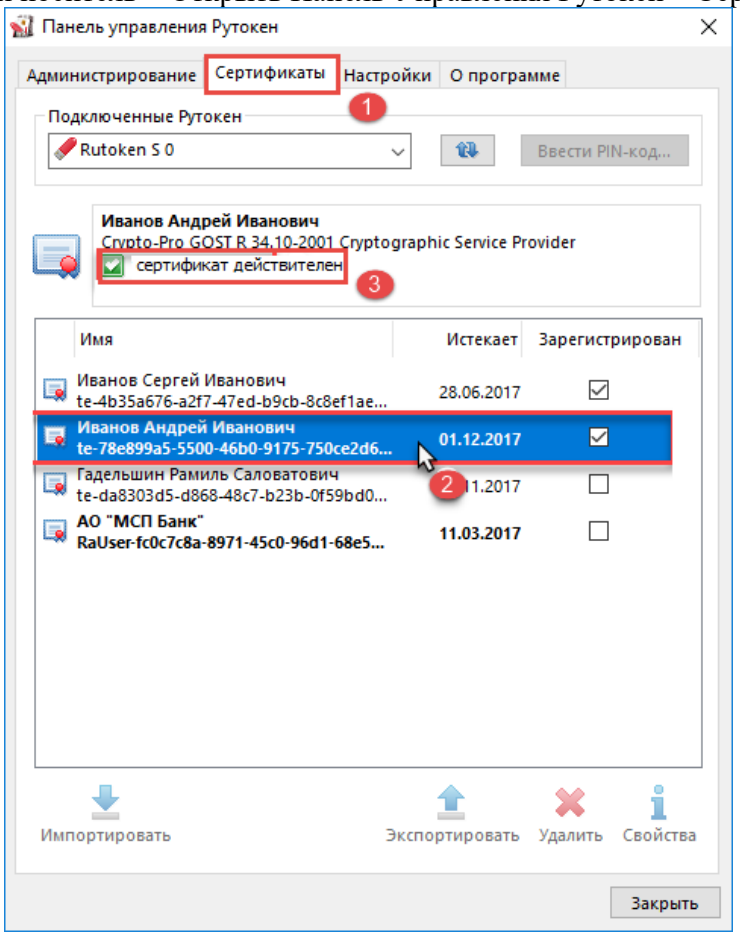


Рис. 8.9 — Просмотр списка сертификатов ключевого носителя, проверка валидности сертификата

Далее нужно просмотреть валидность всей цепочки для выбранного сертификата.

Для этого необходимо открыть свойства сертификата и просмотреть цепочку сертификатов (перейти на вкладку Путь сертификации) (Рис. 8.10)
Статус сертификата, выбранного из цепочки, отобразится в области Статус сертификата. Необходимо просмотреть статусы всех сертификатов цепочки.
Если в цепочке есть невалидные сертификаты – подписание документов невозможно.
Подключить ключевой носитель – Открыть Панель управления Рутокен – Сертификаты – Свойства – Путь сертификации – Выбрать сертификат из цепочки

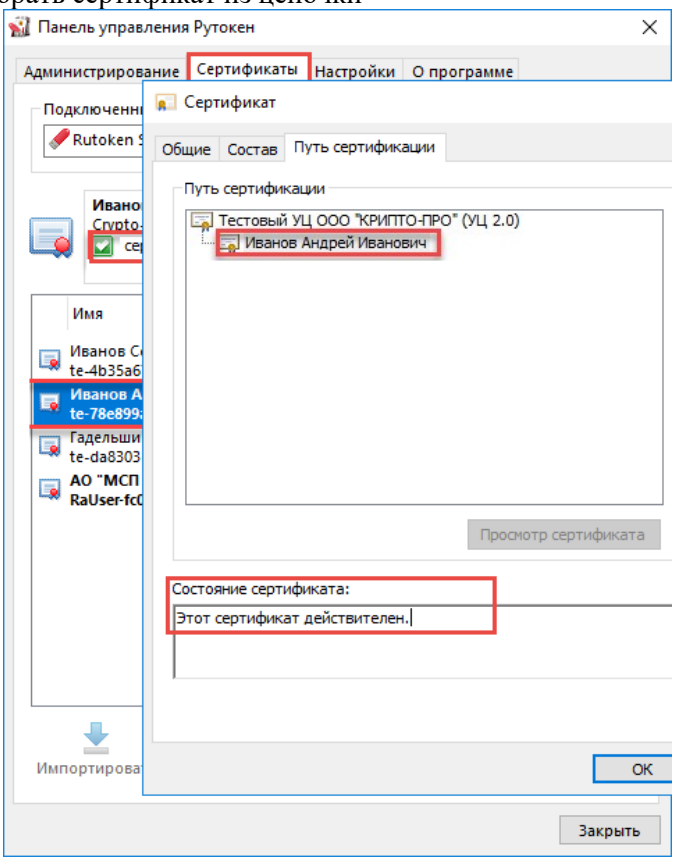


Рис. 8.10 — Просмотр статуса сертификата из цепочки сертификатов

8.6.2 Просмотреть список сертификатов ПК

Для просмотра списка установленных сертификатов нужно открыть список персональных сертификатов, выполнить следующие действия (Рис. 8.11):
Панель управления – Сеть и интернет – Свойства браузера – Содержание – Сертификаты – Личные + Доверенные корневые центры сертификации + Доверенные издатели

В хранилище Личные – должен быть только один сертификат пользователя, соответствующий сертификату на ключевом носителе

В хранилищах Доверенные корневые центры сертификации + Доверенные издатели – должны быть корневые сертификаты, соответствующие корневым сертификатам (наивысший в цепочке сертификатов) на ключевом носителе
В хранилище Издатели, не имеющие доверия – не должно быть сертификатов, входящих в состав цепочки ключевого носителя. В случае отсутствия в хранилище корневых сертификатов, их нужно дополнительно установить из ключевого носителя.

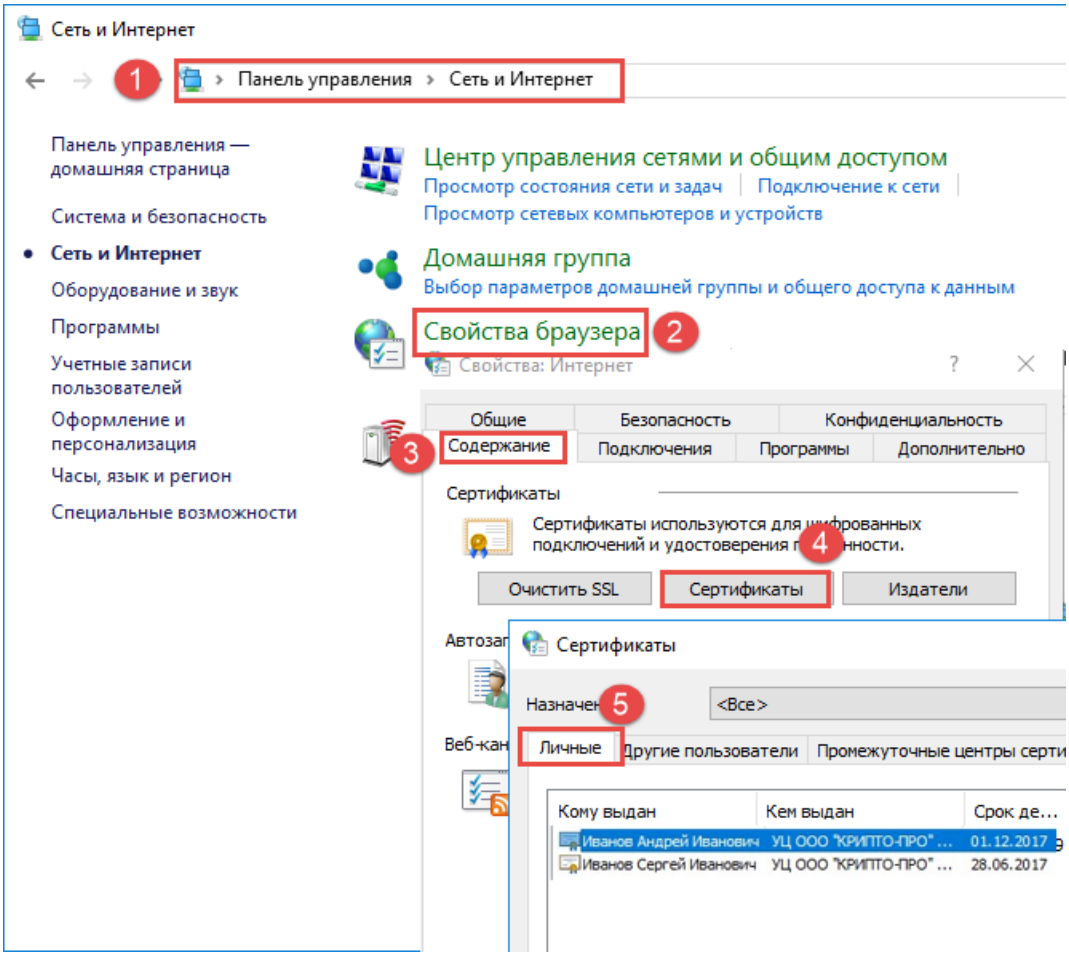


Рис. 8.11 — Просмотр списка установленных персональных сертификатов

8.6.3 Проверить подписание документов на сайте CryptoPro по ссылке

Проверка создания электронной подписи CAdES-BES

Для проверки нужно выполнить действия (Рис. 8.12):

Подключить ключевой носитель USB ключ – Открыть страницу Проверка создания электронной подписи CAdES-BES [1] – Выбрать проверяемый сертификат в области «Сертификат» [2] – Загрузить файл [3] (который не удалось подписать в АИС НГС) – Нажать кнопку «Подписать файл» [4] – Проверить результат формирования подписи [4]

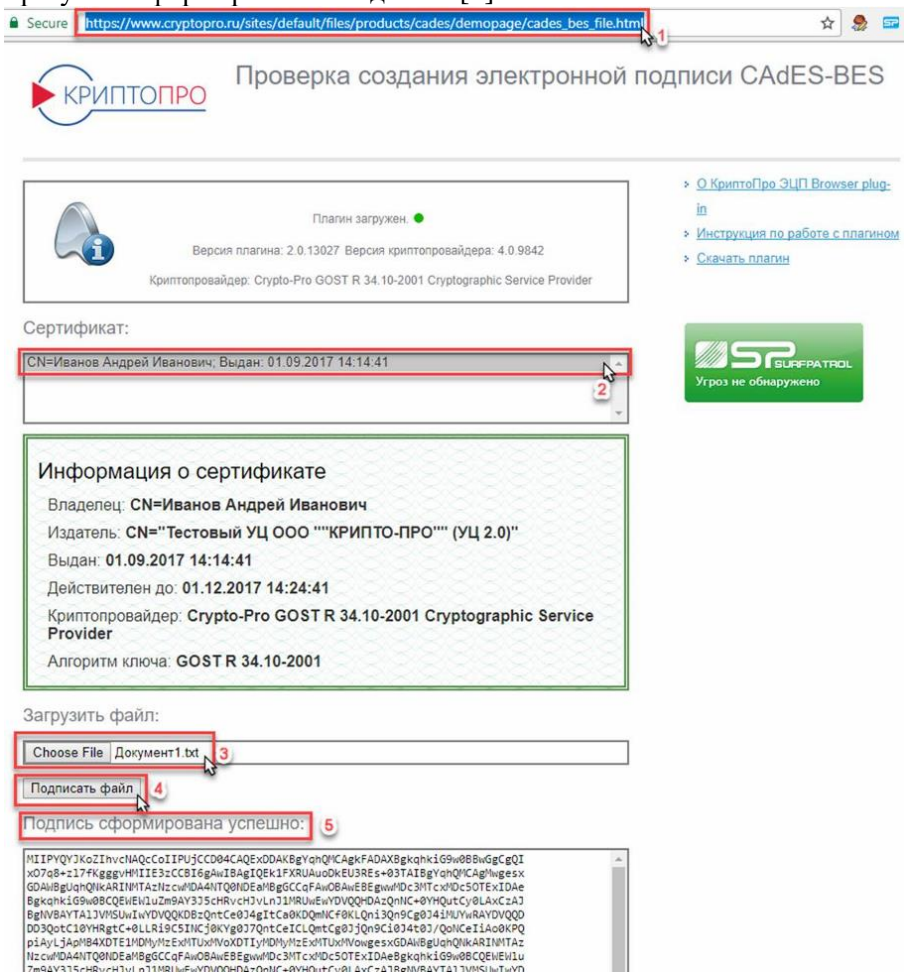


Рис. 8.12 — Проверка подписание документов на сайте CryptoPro

8.7 Сообщение: «Сертификат недоступен или не найден закрытый ключ/Ошибка при подписи сертификатов»

- проверить вставлен ли токен;
- выполнить скрипт;
- истекла лицензия:

Для продления лицензии необходимо зайти в Пуск - Крипто-ПРО - КриптоПро CSP (Рис.8.13)

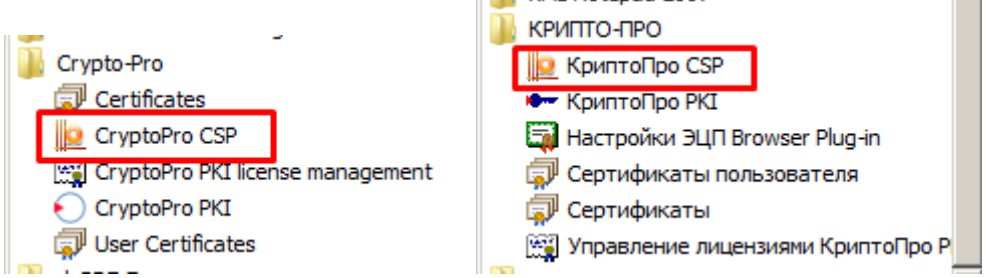


Рис. 8.13 —CryptoPro CSP

Проверяем версию продукта (должно быть 4.0....) и срок действия сертификата "Постоянная" (Рис.8.14)
Если срок действия истек (Рис.8.15), необходимо ввести серийный номер (Рис.8.16). Его можно найти в письме из банка с темой:"Важно! Прекращение работы подписи документов токеном" и датой отправки в период с 13.04 - 18.04.

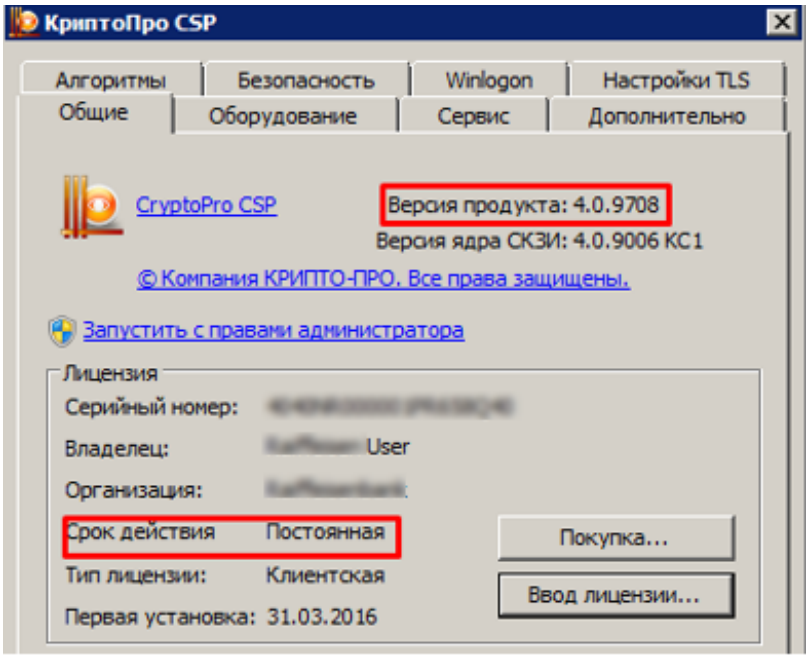


Рис. 8.14 —CryptoPro CSP. Срок действия - Постоянная

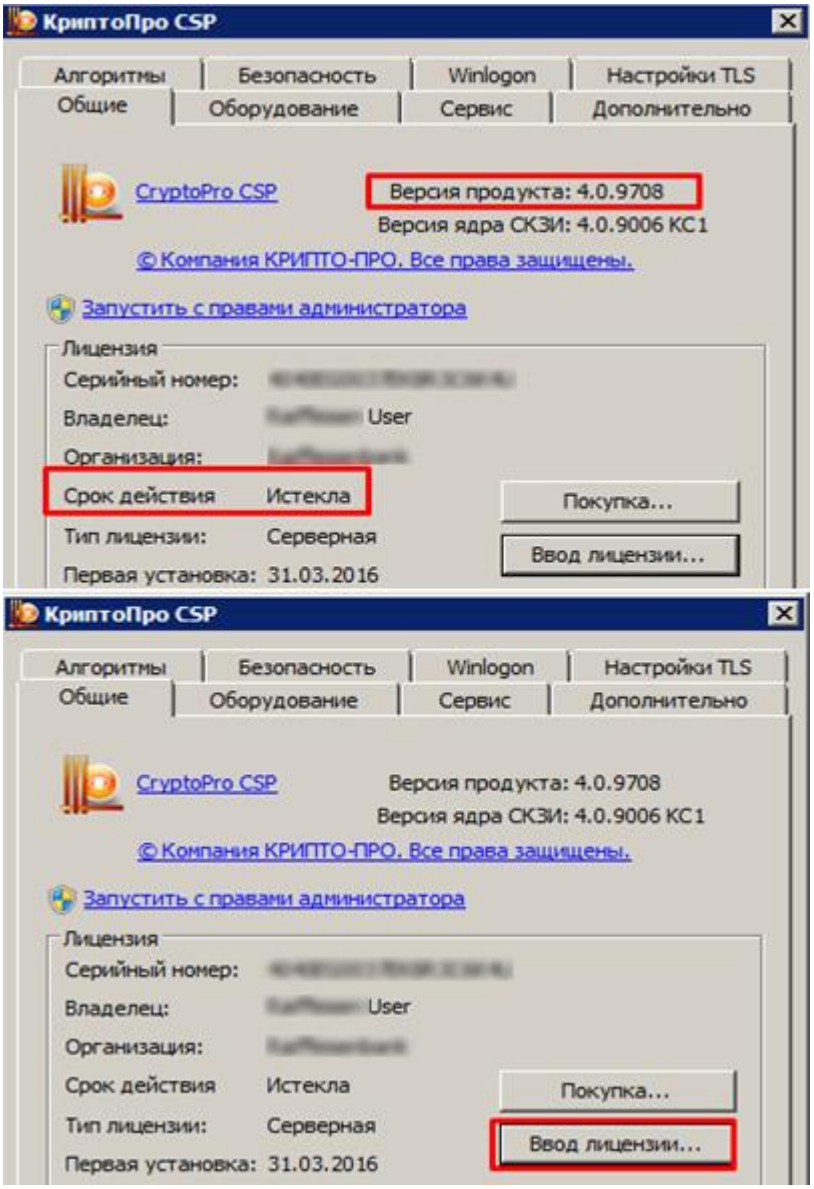


Рис. 8.15 —CryptoPro CSP. Срок действия – Истекла. Ввод лицензии

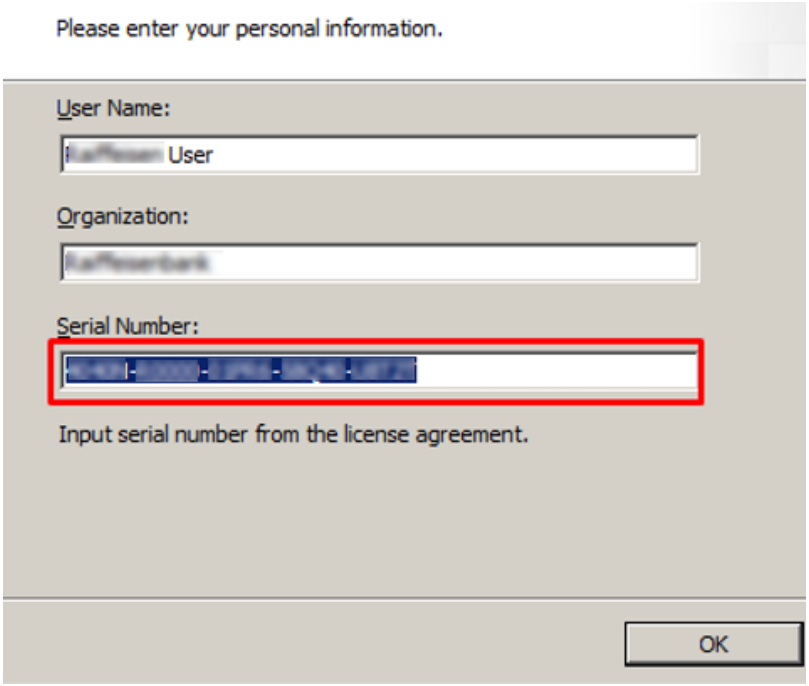


Рис. 8.16 —CryptoPro CSP. Ввод серийного номера

8.7 Ошибка «Данный сертификат не содержит все обязательные параметры».

Данная ошибка (Рис.8.17) отображается пользователю при регистрации на портале АИС НГС, если в сертификате не указаны все необходимые параметры.

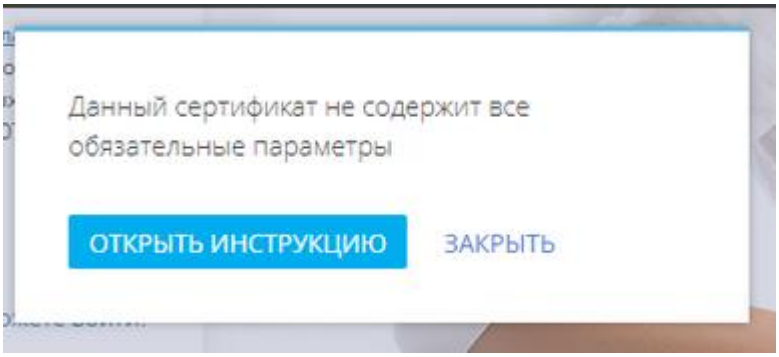


Рис. 8.17 — Ошибка: Данный сертификат не содержит все обязательные параметры

Для устранения ошибки, необходимо проверить наличие обязательных параметров сертификата УКЭП пользователя, которые перечислены в разделе №7 «Требования к составу и содержанию обязательных параметров сертификата УКЭП» данного документа.

В случае несоответствия требованиям сертификата УКЭП, необходимо обратиться в Удостоверяющий Центр, издавшего сертификат УКЭП и запросить корректные данные.