# Пользовательская инструкция по использованию ЭП

## Термины и определения

|  |  |
| --- | --- |
| **Владелец сертификата ключа подписи** | Физическое лицо, на имя которого УЦ  выдан сертификат ключа подписи и которое владеет соответствующим закрытым ключом  электронной подписи, позволяющим с помощью средств электронной  подписи создавать свою электронную подпись в электронных  документах (подписывать электронные документы). |
| **Средства электронной подписи** | Аппаратные и (или) программные  средства, обеспечивающие реализацию хотя бы одной из следующих функций - создание  ЭП в электронном документе с использованием закрытого ключа ЭП, подтверждение с  использованием открытого ключа ЭП подлинности ЭП в электронном документе,  создание закрытых и открытых ключей ЭП. |
| **Сертификат ключа подписи (далее - сертификат)** | Документ на бумажном  носителе или электронный документ с электронной подписью  уполномоченного лица удостоверяющего центра, которые включают в себя открытый  ключ электронной подписи и которые выдаются удостоверяющим центром  участнику информационной системы для подтверждения подлинности электронной  подписи и идентификации владельца сертификата ключа подписи. |
| **Электронная подпись (ЭП)** | Реквизит электронного документа,  предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный  в результате криптографического преобразования информации с использованием  закрытого ключа электронной подписи и позволяющий идентифицировать  владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения  информации в электронном документе. |

## Предварительные установки

Для корректного использования сертификата электронной подписи при отправке документов необходимо установить средства электронной подписи: плагин КриптоПро ЭЦП Browser plug-in и Рутокен.

Список специализированных программных компонентов, необходимые для работы с ЭП:

1. КриптоПро CSP. Криптопровайдер КриптоПро CSP предназначен для:

* авторизации и обеспечения юридической значимости электронных документов при обмене ими между пользователями, посредством использования процедур формирования и проверки электронной подписи;
* обеспечения конфиденциальности и контроля целостности информации посредством ее шифрования и имитозащиты;
* обеспечения аутентичности, конфиденциальности и имитозащиты соединений по протоколу TLS;
* контроля целостности системного и прикладного программного обеспечения для его защиты от несанкционированных изменений и нарушений правильности функционирования;
* управления ключевыми элементами системы в соответствии с регламентом средств защиты. Руководство по установке КриптоПро CSP находится по ссылке: <http://cryptoarm.ru/Kak-ustanovit-KriptoPro-CSP>.

1. КриптоПро ЭЦП Browser plug-in. предназначен для создания и проверки электронной подписи (ЭП) на веб-страницах и поддерживает работу с широким набором алгоритмов, как встроенных в операционную систему, так и доустановленных дополнительно.  
   <https://www.cryptopro.ru/products/cades/plugin>
2. Рутокен. Устройство Рутокен используется для хранения и предъявления персональной информации: ключей шифрования, сертификатов, лицензий, удостоверений и т.п.  
   USB-токен подключается к USB-порту компьютера, USB-токен Type-C — к порту USB Type-C компьютера или мобильного устройства.

Для работы со смарт-картой необходим считыватель смарт-карт, для работы с картой NFC — устройство со встроенным NFC-модулем.

В этой инструкции описан процесс установки драйвером в различных операционных системах. Также в этой инструкции описаны правила эксплуатации и хранения Рутокенов.

Выберите свою операционную систему:

* Windows
* macOS
* GNU/Linux

Руководство по установке Рутокен находится по ссылке: <https://www.rutoken.ru/support/download/>

## Настройка КриптоПро ЭЦП Browser plug-in

Для корректного функционирования веб-страниц, использующих КриптоПро ЭЦП Browser plug-in, недостаточно расширения для браузера. Сначала необходимо скачать установочный файл и установить его, соблюдая настоящую Инструкцию.

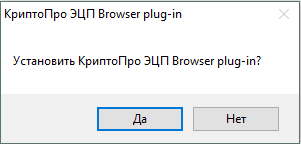
**Для работы плагина требуется установленный КриптоПро CSP версии 3.6 R4 и выше.** Дистрибутив и инструкцию по установке можно получить по [ссылке](http://cryptopro.ru/products/csp/overview).

1. Скачайте программу установки. КриптоПро ЭЦП Browser plug-in доступен по [ссылке](https://www.cryptopro.ru/products/cades/plugin/get_2_0).

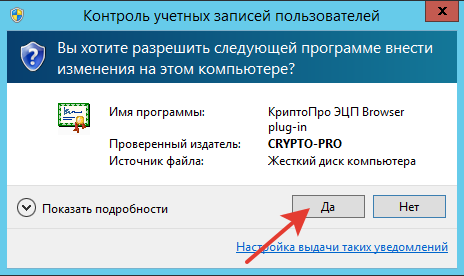
2. Запустите исполняемый файл **cadesplugin.exe.**



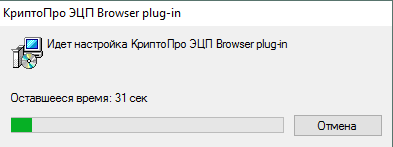
3. Подтвердите установку КриптоПро ЭЦП Browser plug-in.



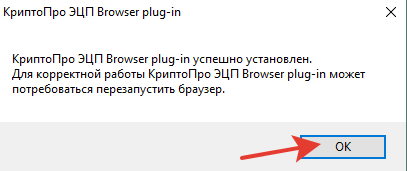
4. Если потребуется, разрешите КриптоПро ЭЦП Browser plug-in внести изменения путем нажатия кнопки "Да".



5. Дождитесь окончания установки КриптоПро ЭЦП Browser plug-in.

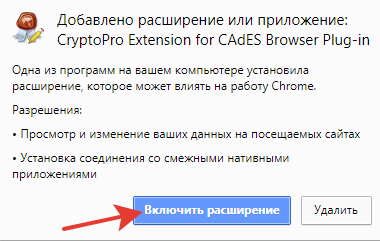


6. После окончания установки КриптоПро ЭЦП Browser plug-in нажмите ОК.

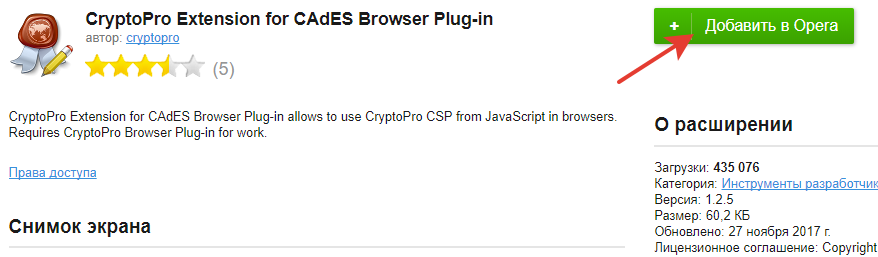


7. Дальнейшие настройки различаются в зависимости от используемого браузера.

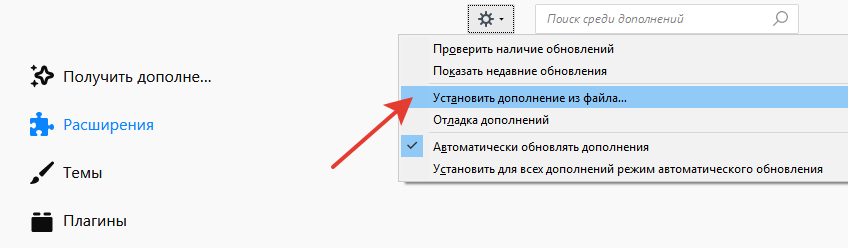
* **Браузер Chrome(Chromium Edge, Chromium Gost):**запустите браузер и дождитесь оповещения об установленном расширении "CryptoPro Extension for CAdES Browser Plug-in". Включите это расширение. Если на Вашем компьютере ранее уже выполнялась установка расширения CryptoPro Extension for CAdES Browser Plug-in, а потом оно был удалено или вы используете Chromium Edge, его потребуется установить отдельно. Для этого перейдите по [ссылке](https://chrome.google.com/webstore/detail/cryptopro-extension-for-c/iifchhfnnmpdbibifmljnfjhpififfog) и установите расширение из интернет-магазина Chrome.



* **Браузер Opera или Яндекс.Браузер:**расширение доступно по [ссылке](https://addons.opera.com/en/extensions/details/cryptopro-extension-for-cades-browser-plug-in).

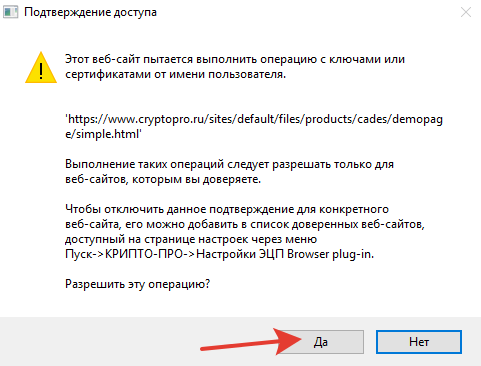


* **Браузер Firefox:**скачайте расширение по [ссылке](https://www.cryptopro.ru/sites/default/files/products/cades/extensions/firefox_cryptopro_extension_latest.xpi) и установите в браузер самостоятельно.

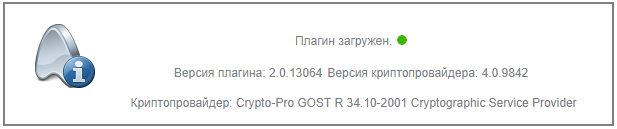


* **Браузер Microsoft Internet Explorer:**не требуется дополнительных настроек.

8. Проверьте корректность установки на [странице проверки плагина](https://www.cryptopro.ru/sites/default/files/products/cades/demopage/cades_bes_sample.html). Для этого в открывшемся окне подтвердите доступ путем нажатия кнопки "Да".

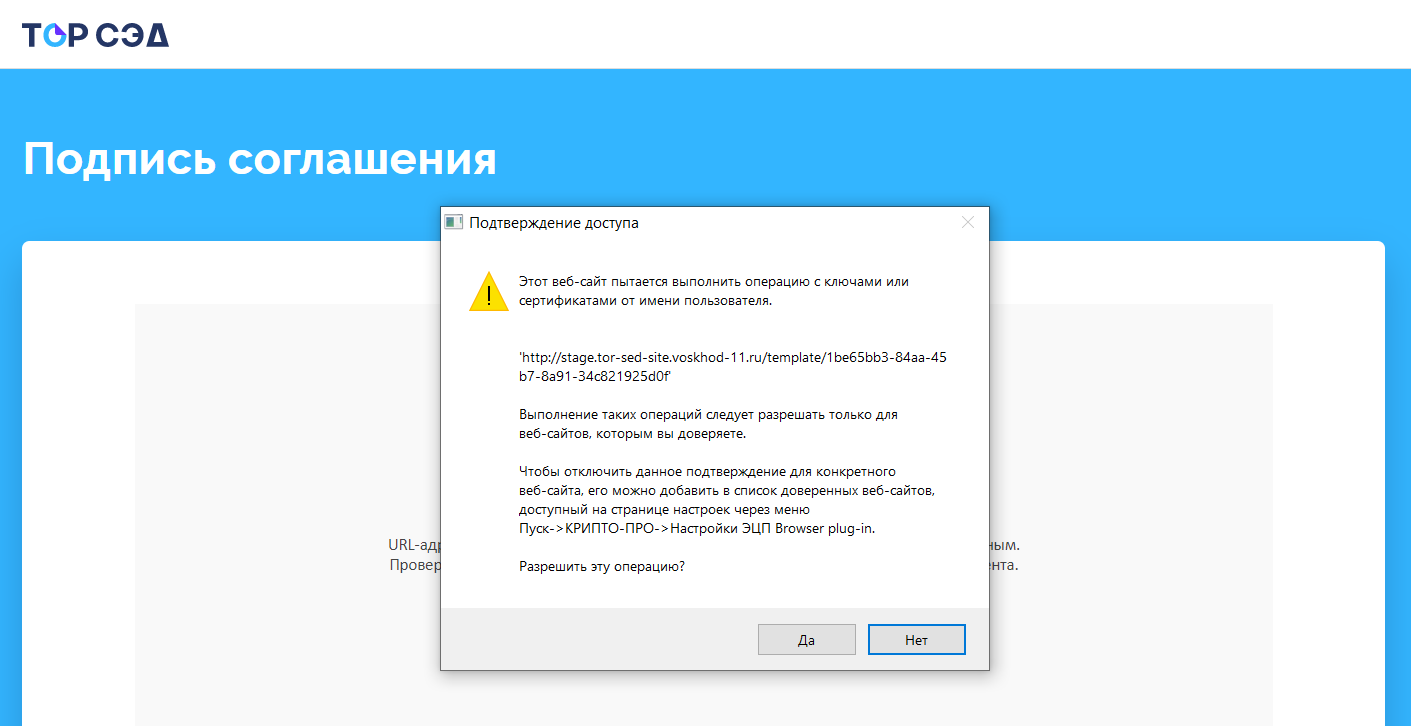


Если установка КриптоПро ЭЦП Browser plug-in прошла успешно, появится окно с надписью "Плагин загружен", указанием его версии и используемой Вами версии КриптоПро CSP.

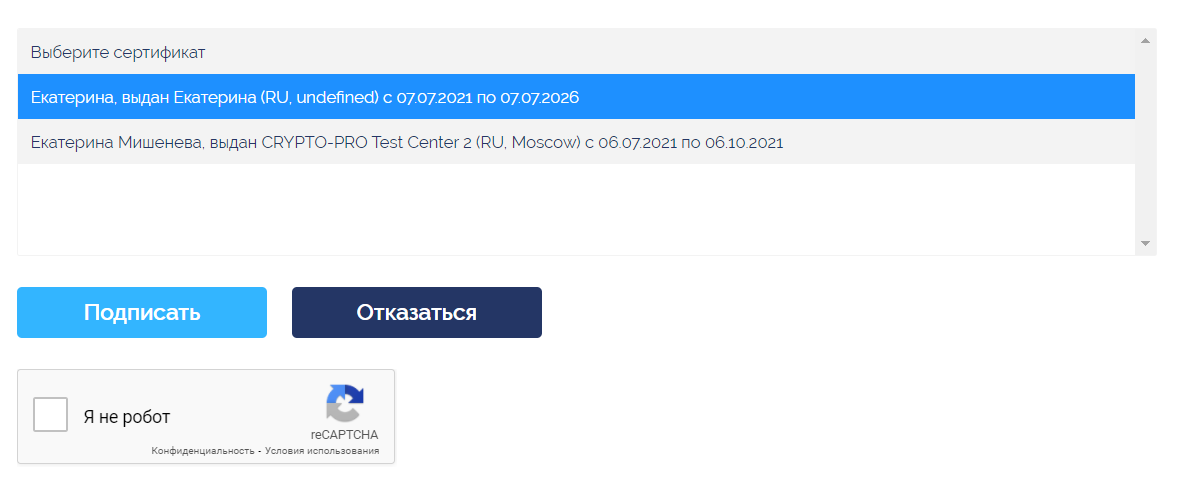


## Подпись с помощью КриптоПро ЭЦП Browser plug-in на сайте ТОР СЭД

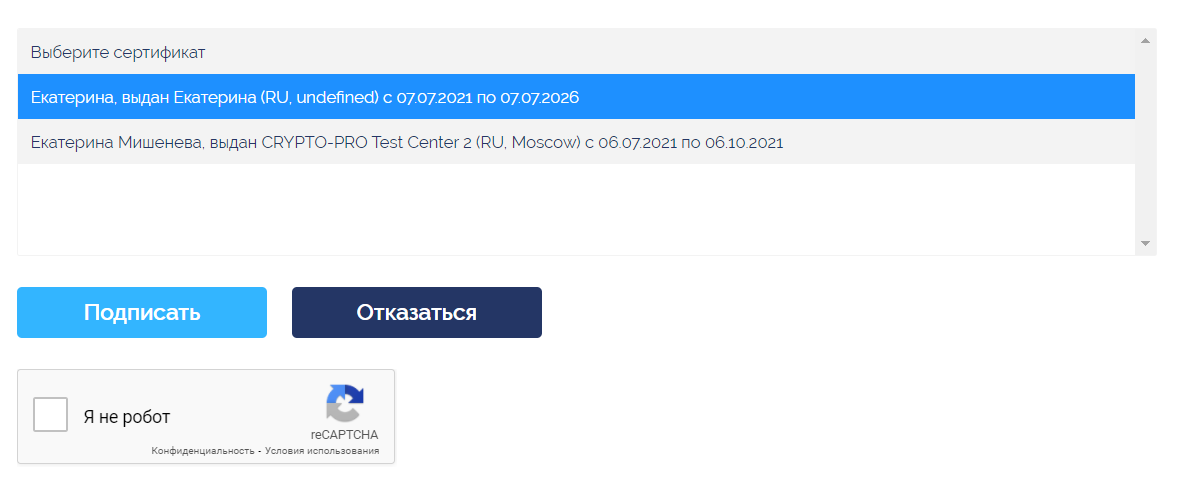
1. После заполнения формы нажмите кнопку «Сформировать соглашение» .
2. Откроется новая вкладка с окном подтверждением доступа. Нажмите «Да» для продолжения работы:



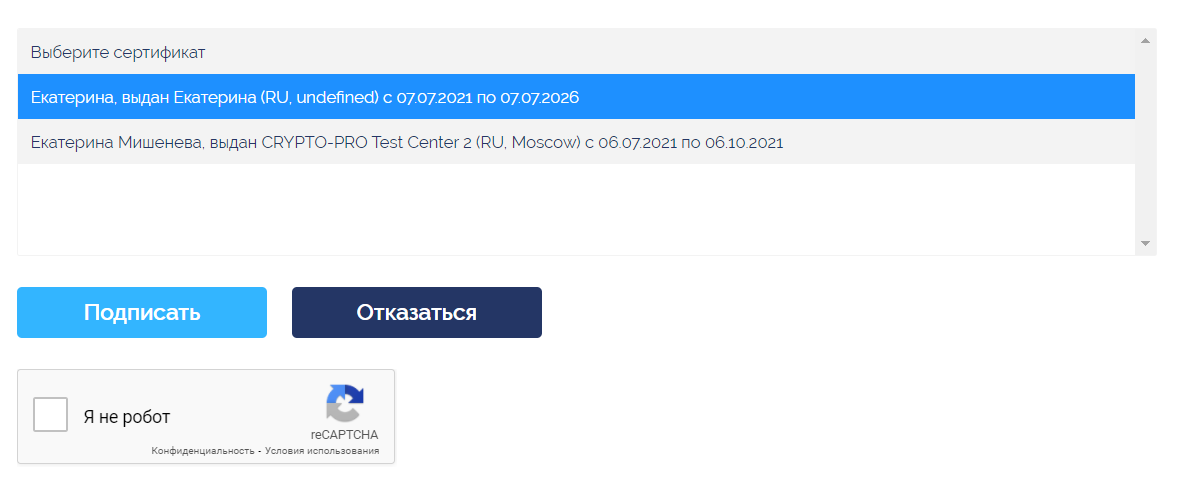
1. В нижней части страницы выберите сертификат ЭП, кликнув на него:



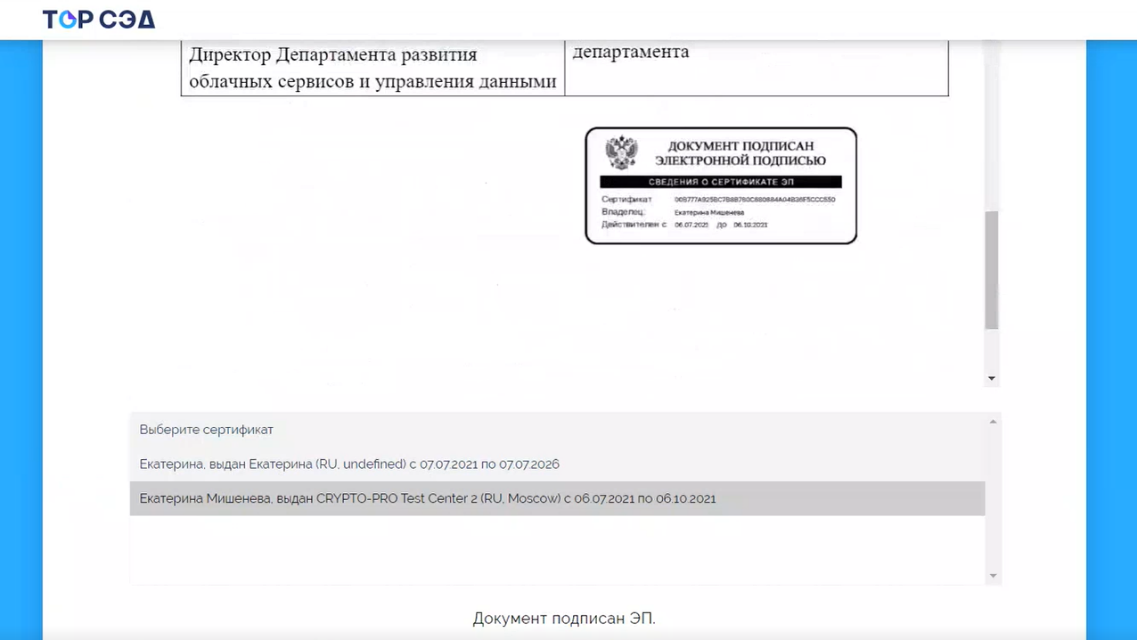
1. Подтвердите, что вы не робот:



1. Нажмите кнопку «Подписать»:



1. В документе появится штамп ЭП:



1. На экране вы увидите уведомление «Документ подписан ЭП.». Нажмите кнопку «вернуться назад» для продолжения регистрации:

