

Модули поддержки КриптоПро CSP



Общая информация

Компанией «Актив» разработаны готовые решения, обеспечивающие интеграцию Рутокен и различных версий СКЗИ КриптоПро CSP. Установочные пакеты в виде EXE файлов предназначены для установки модуля поддержки Рутокен на отдельный компьютер без применения групповых политик домена.

Поддерживаются следующие типы устройств:

- Рутокен S;
- Рутокен ЭЦП;
- Рутокен Lite;
- Рутокен Lite SC;
- Рутокен Lite SD.

Важная информация

Для работы с Рутокен S необходимо установить комплект "Драйверы Рутокен для Windows".

Поддерживаются следующие операционные системы:

1. 32 и 64 разрядные клиентские ОС:

- Windows XP;
- Windows Vista;
- Windows 7;
- Windows 8;
- Windows 8.1;
- Windows 10.

2. 32 и 64 разрядные серверные ОС:

- Windows Server 2003;
- Windows Server 2008;
- Windows Server 2008 R2;
- Windows Server 2012;
- Windows Server 2012 R2.

Установка модуля поддержки

Важная информация

1. Для установки модуля поддержки Рутокен для КриптоПро CSP необходимо, чтобы на компьютере было установлено СКЗИ КриптоПро CSP.
2. Для работы с Рутокен S необходимо установить комплект "Драйверы Рутокен для Windows" . Драйверы доступны по ссылке:

<https://www.rutoken.ru/support/download/drivers-for-windows/>

3. Для установки модулей поддержки необходимы права администратора системы.

Для того чтобы установить модуль поддержки, необходимо скачать его с официального сайта Рутокен. Новые версии модулей поддержки Рутокен для КриптоПро доступны для загрузки по ссылке:

<https://www.rutoken.ru/support/download/rutoken-for-cp/>

После загрузки запустите мастер установки и следуйте его указаниям.

После установки может потребоваться перезагрузка ОС.

Настройка КриптоПро CSP для работы с устройства Рутокен

Для работы КриптоПро CSP (начиная с версии 3.6) с устройствами Рутокен (кроме устройств Рутокен Lite micro SD) не требуется дополнительных настроек. Все необходимые настройки выполняются автоматически при установке СКЗИ и модулей поддержки.

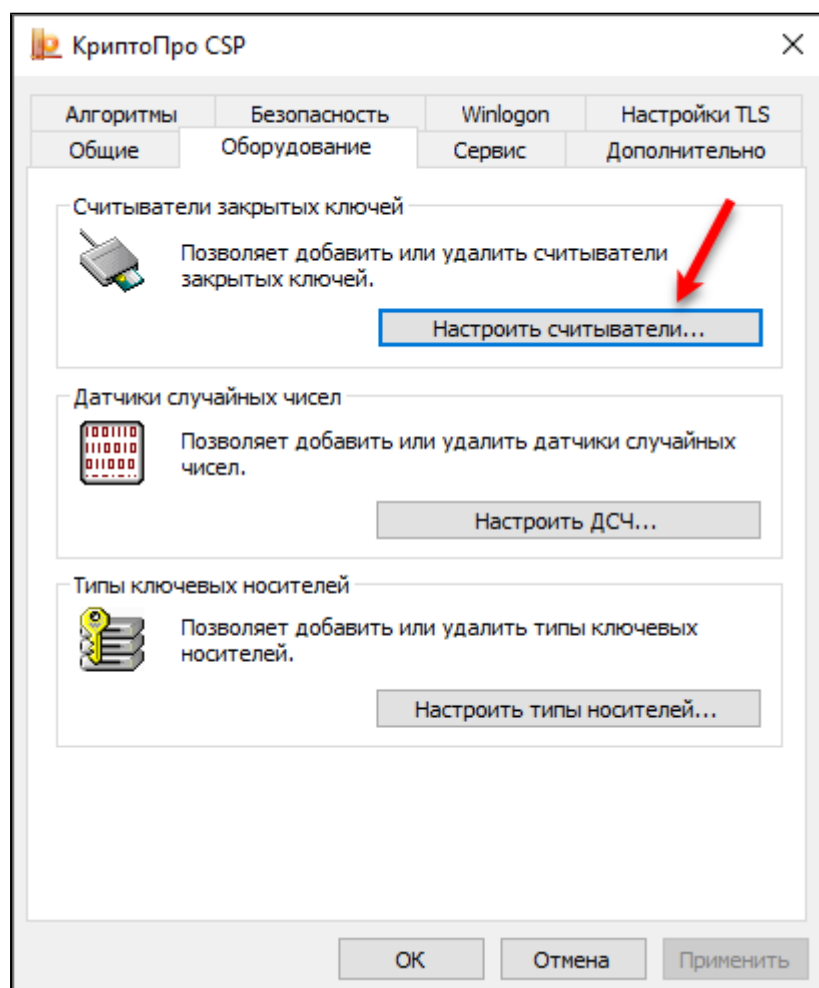
Для работы с устройством Рутокен Lite micro SD необходимо выполнить дополнительные настройки.

В случае возникновения проблем при работе с устройствами Рутокен необходимо проверить наличие соответствующих считывателей и настройки типов носителей.

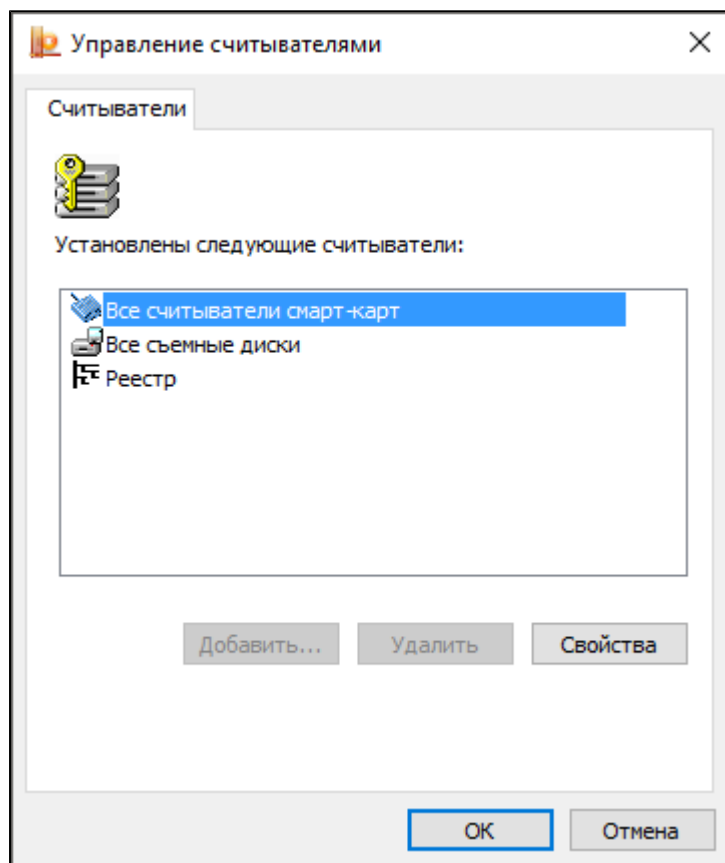
> Установка считывателя

Данная процедура подходит для всех устройств Рутокен, кроме Рутокен Lite micro SD.

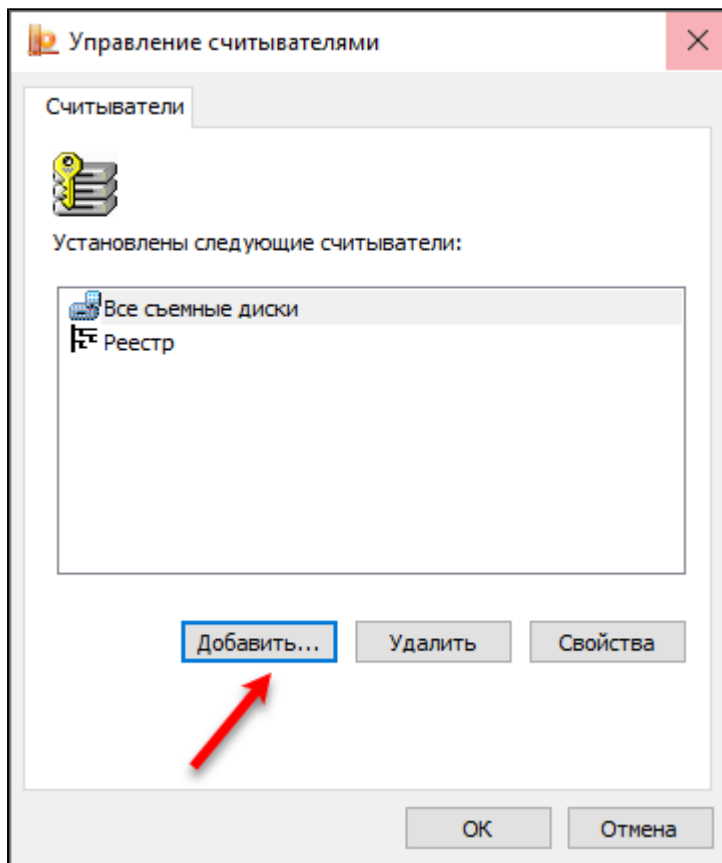
Для проверки наличия считывателей запустите КриптоПро CSP с правами Администратора системы и перейдите на вкладку **Оборудование**. Нажмите на кнопку **[Настроить считыватели...]**.



В списке должен присутствовать пункт **Все считыватели смарт-карт**.



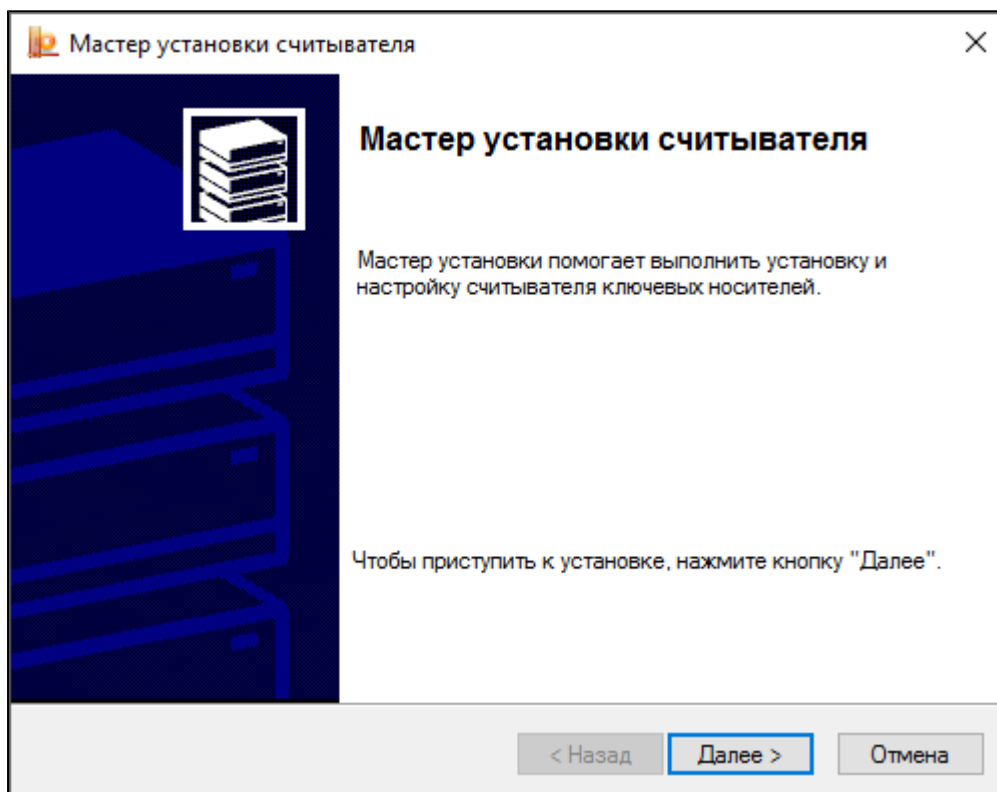
Если пункт отсутствует, необходимо его добавить. Для этого нажмите на кнопку [Добавить...].



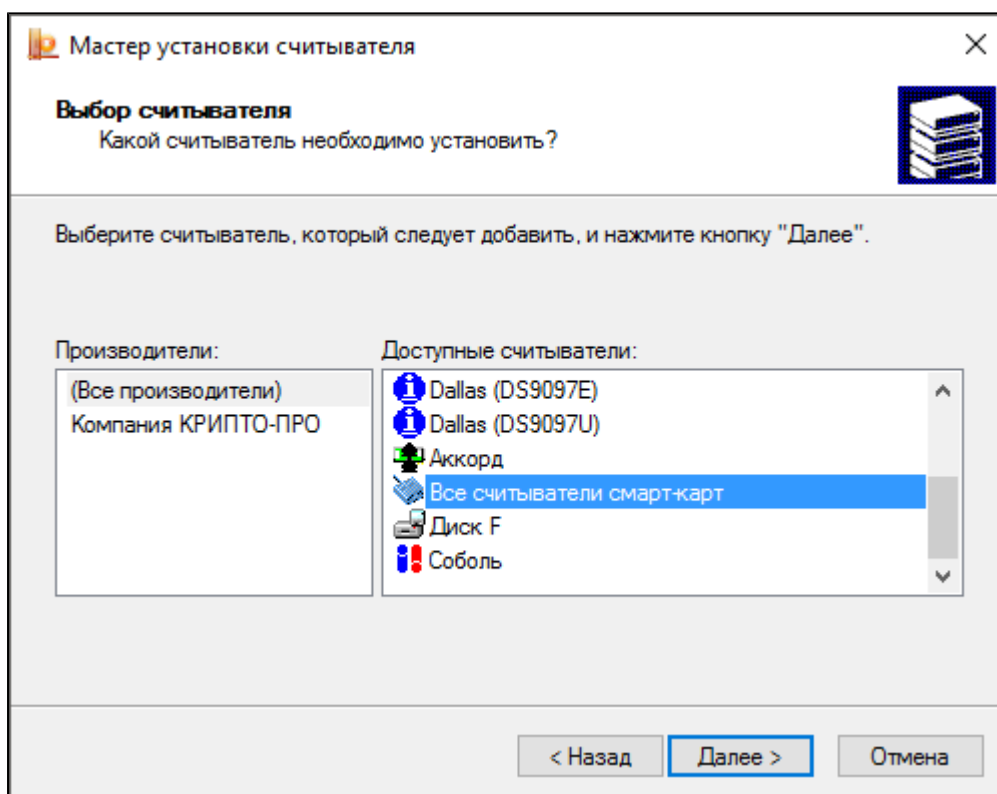
Важная информация

Если кнопка недоступна, перезапустите КриптоПро CSP с правами Администратора системы.

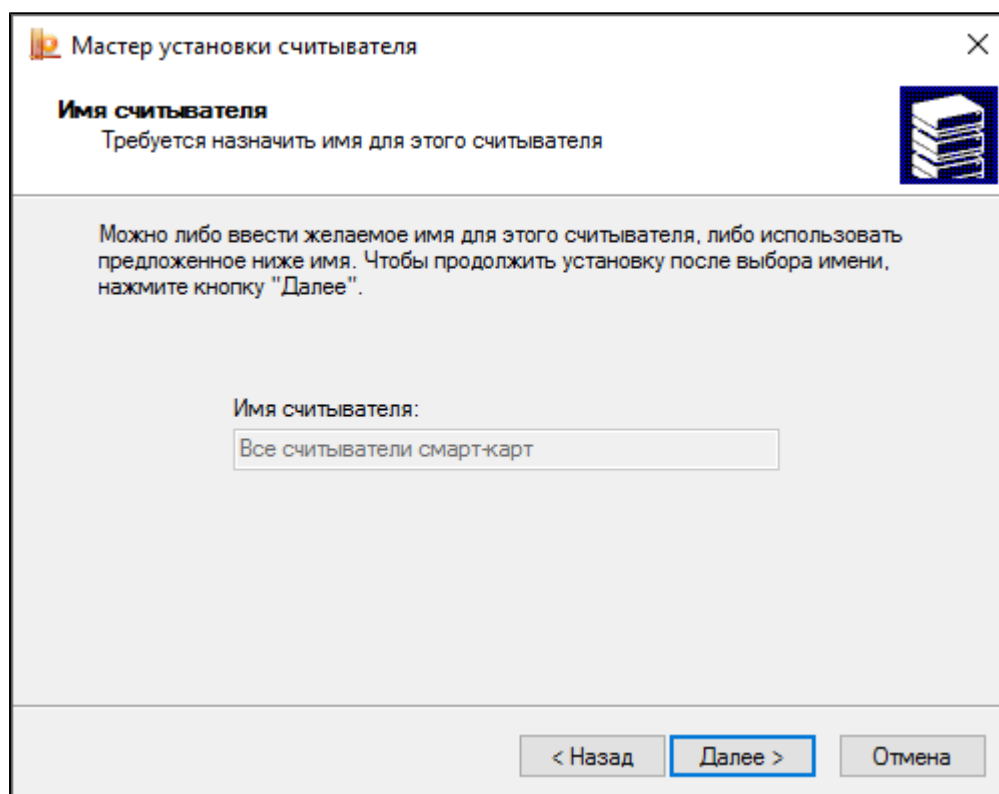
Запустится процесс установки считывателя. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



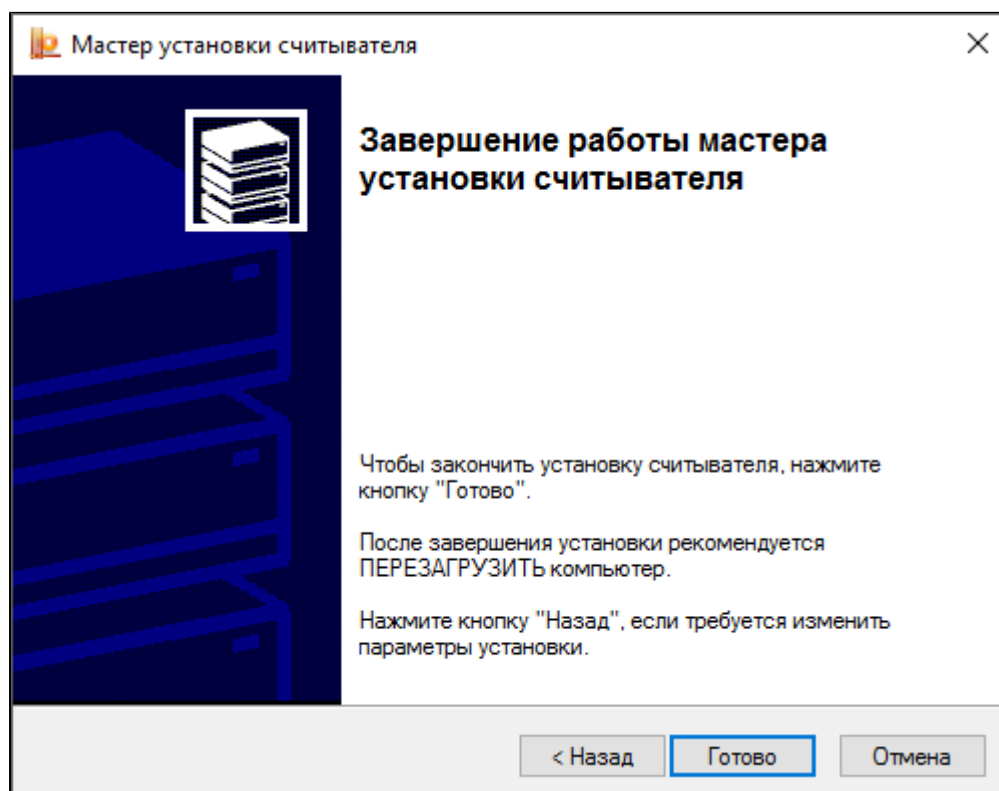
В списке **Доступные считыватели** выберите пункт **Все считыватели смарт-карт** и нажмите на кнопку **[Далее]**.



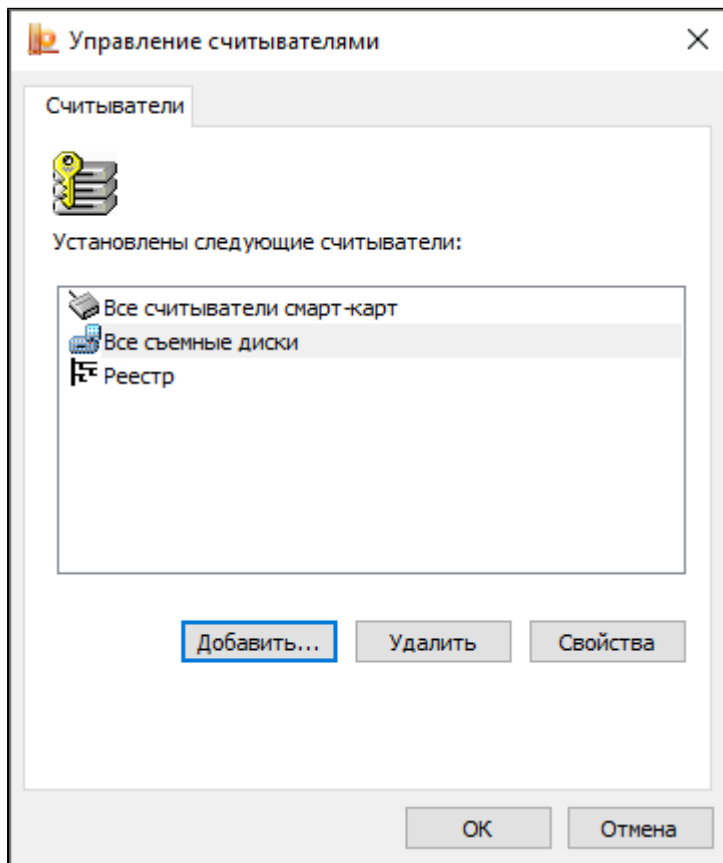
Поле **Имя считывателя** будет заполнено автоматически. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



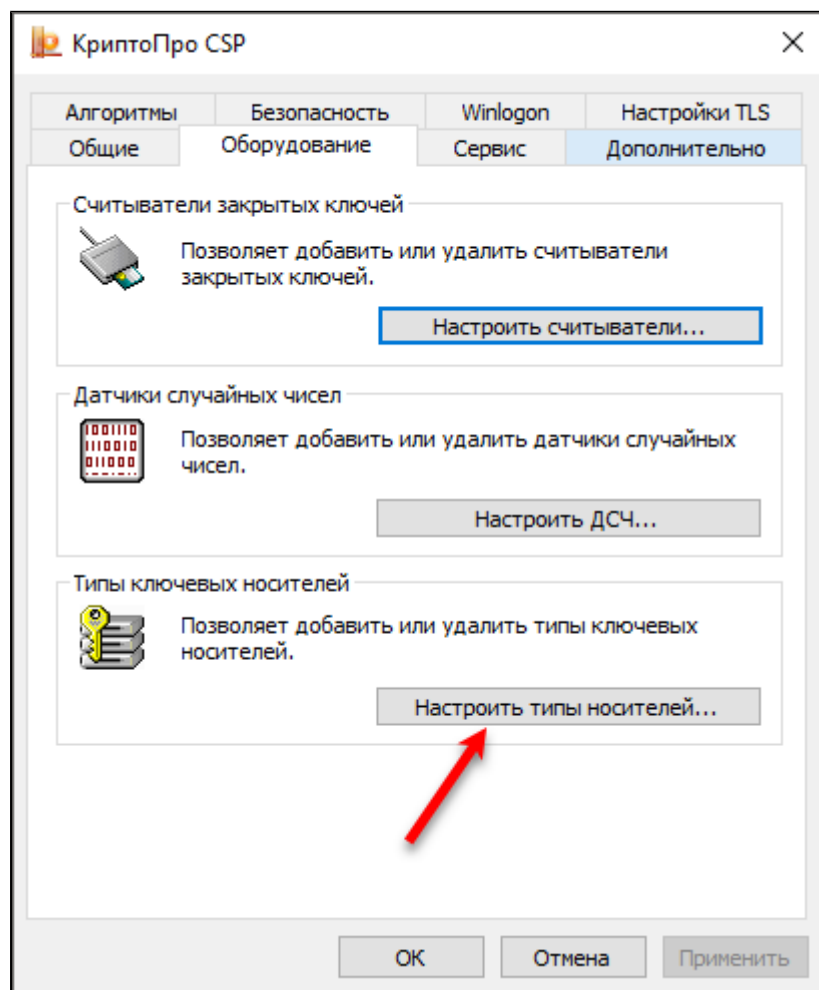
Нажмите на кнопку **[Готово]**.



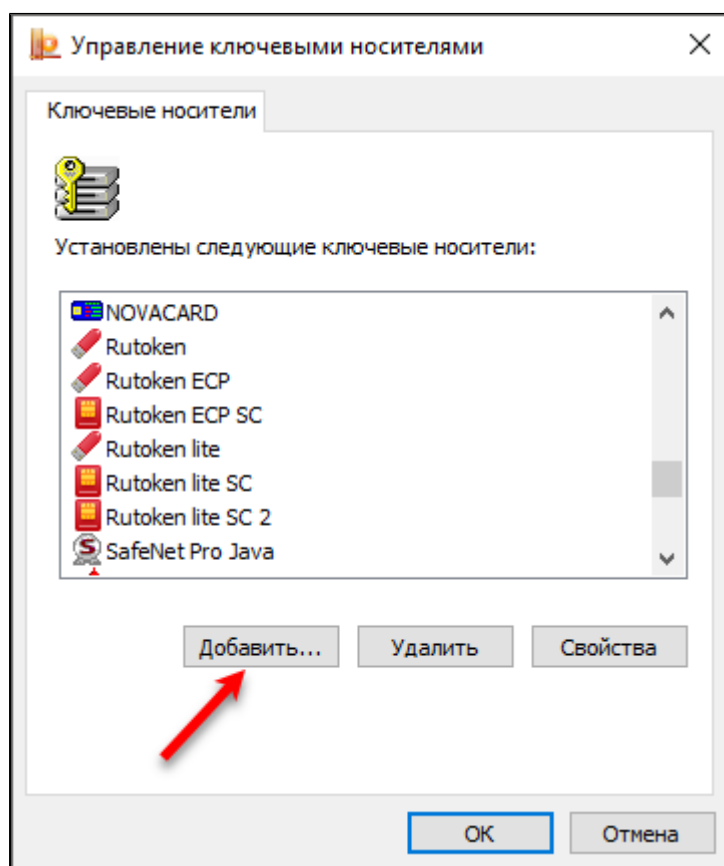
После закрытия окна Мастера установки считывателя в списке отобразится пункт **Все считыватели смарт-карт**.



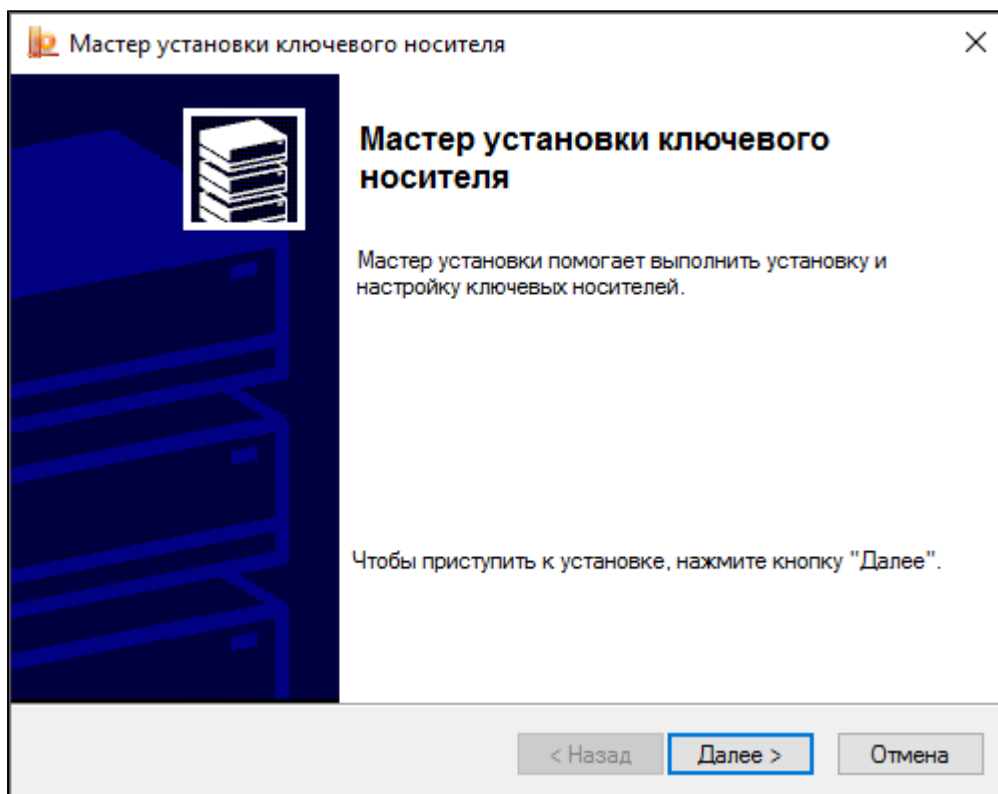
Далее необходимо проверить типы носителей. Для этого на вкладке **Оборудование** нажмите на кнопку **[Настроить типы носителей...]**.



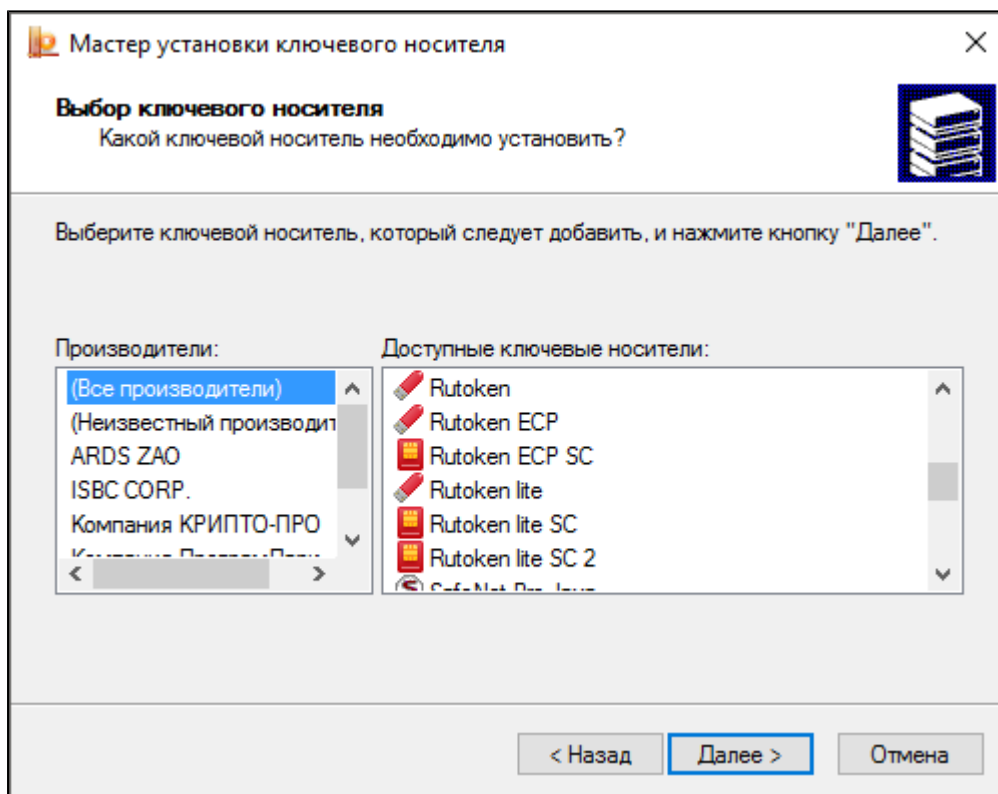
В открывшемся окне **Управление ключевыми носителями** будет отображен список установленных носителей. Проверьте, имеется ли в списке тип носителя, с которым ведется работа. Если необходимый тип носителя отсутствует в системе, то его можно добавить. Для этого нажмите на кнопку **[Добавить...]**.



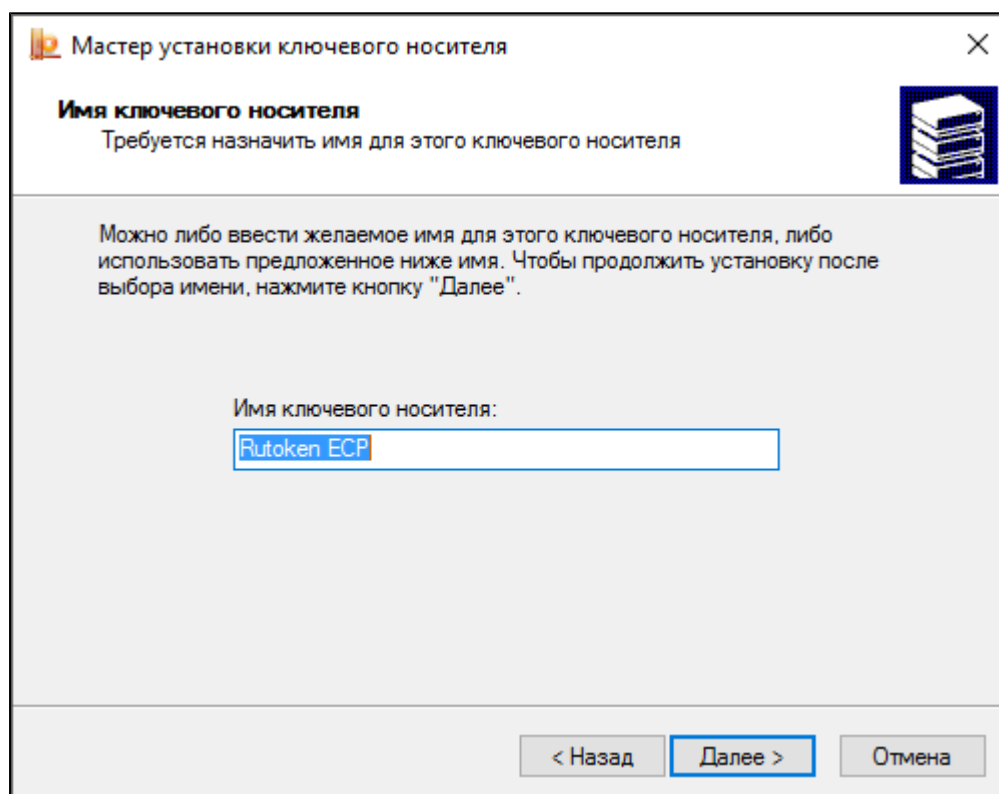
Откроется окно Мастера установки нового считывателя. Нажмите на кнопку [Далее].



В списке производителей выберите строку **Все производители**, в списке доступных ключевых носителей выберите необходимый тип носителя. Нажмите на кнопку [Далее].



Поле **Имя ключевого носителя** будет заполнено автоматически. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



В окне **Конфигурация Rutoken** установите параметры работы с устройством.

Параметр **Максимальное количество контейнеров** устанавливает максимальное количество контейнеров КристоПро, которое может храниться в памяти электронного идентификатора.

Максимально допустимое количество контейнеров задается с учетом объема памяти устройства Рутокен.

Объем памяти	Максимальное количество контейнеров
32 К	7
64 К	15
128 К	31

Важная информация

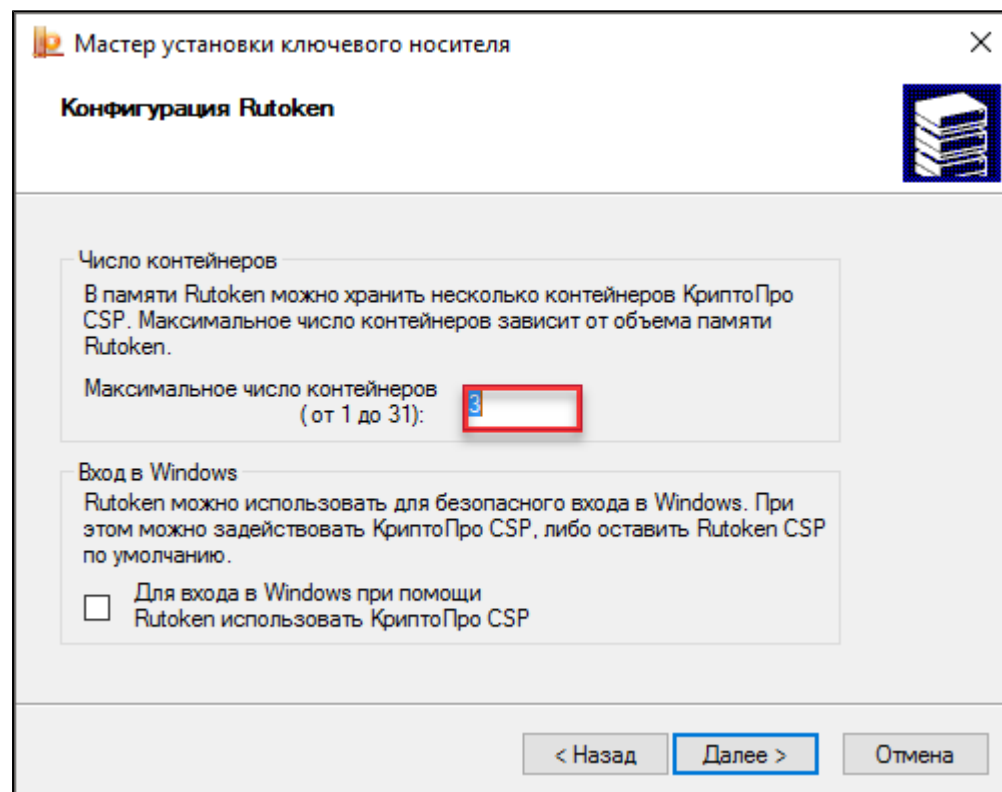
Установка очень большого числа контейнеров может повлиять на быстродействие устройства.

Параметр **Вход в Windows** позволяет установить КриптоПро CSP в качестве криптопровайдера по умолчанию для всех устройств данного типа. При установке данного параметра при входе в систему с помощью устройства Рутокен будет использоваться сертификат КриптоПро.

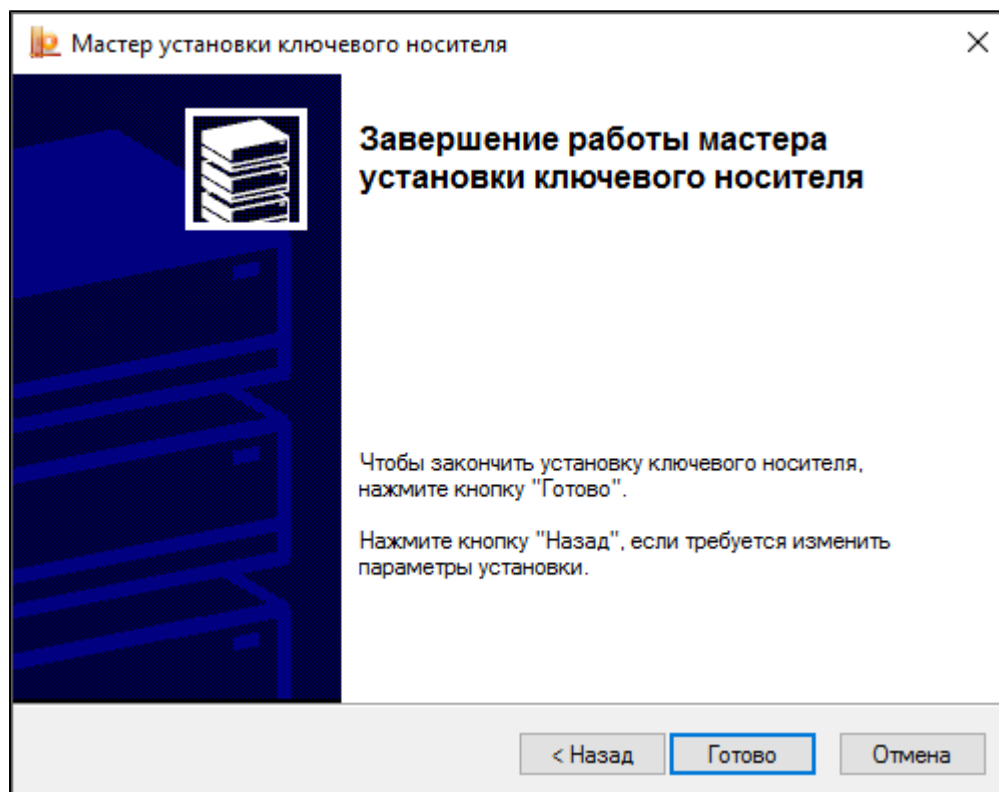
Важная информация

Если для входа в Windows не должны использоваться сертификаты КриптоПро, опцию необходимо отключить.

После установки необходимых параметров нажмите на кнопку **[Далее]**.

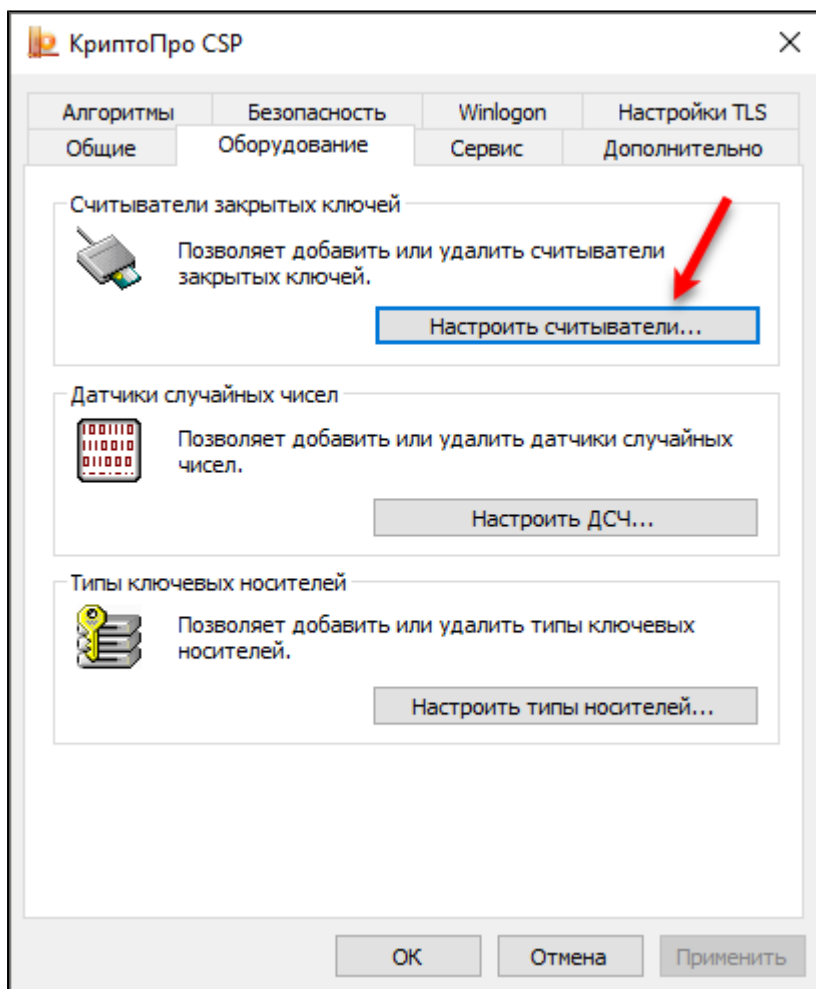


Нажмите на кнопку [Готово].

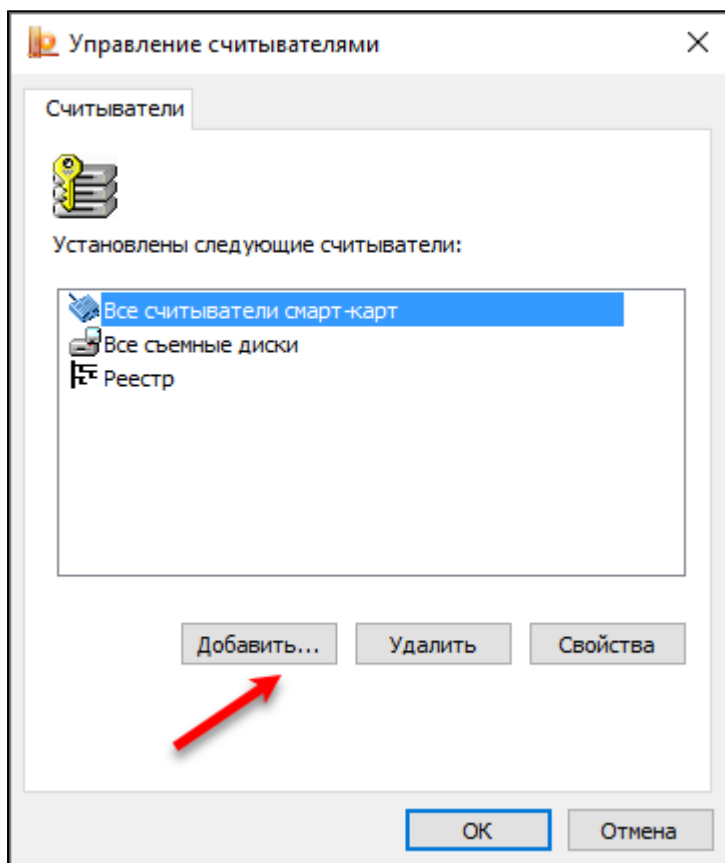


➤ Установка Рутокен Lite micro SD

Для настройки Кристо Про CSP для работы с устройством Рутокен Lite micro SD запустите КристоПро CSP с правами Администратора системы и перейдите на вкладку **Оборудование**. Нажмите на кнопку **[Настроить считыватели...]**.



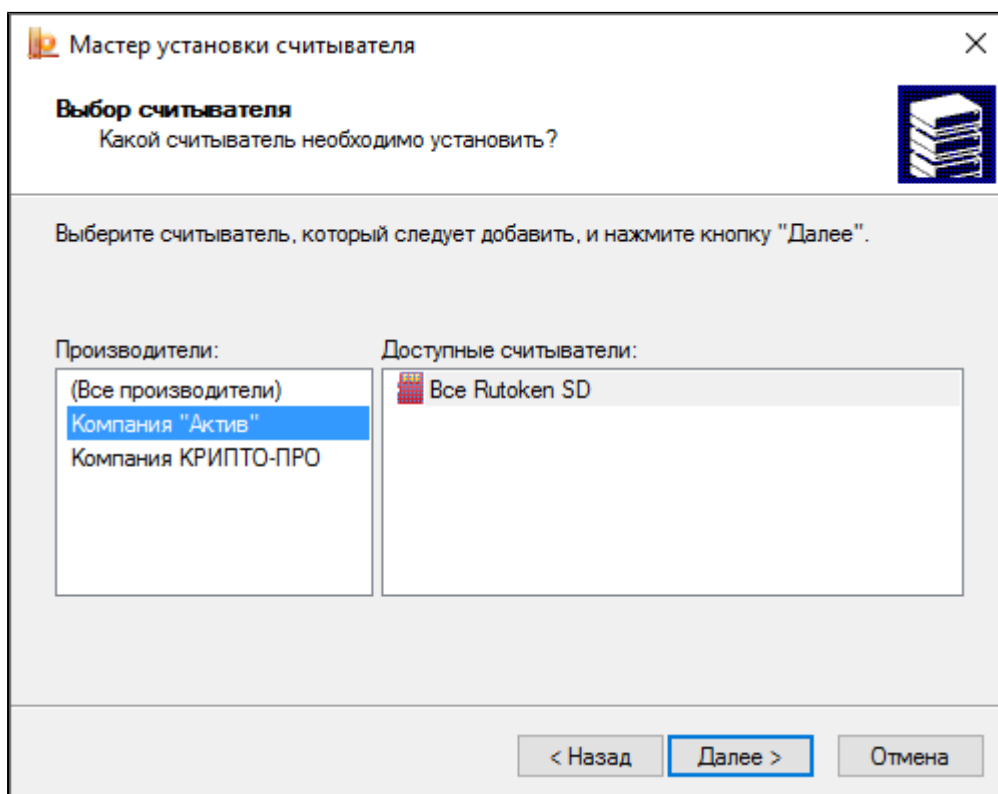
В окне **Управление считывателями** нажмите на кнопку **[Добавить]**.



В окне **Мастер установки считывателя** нажмите на кнопку **[Далее]**.

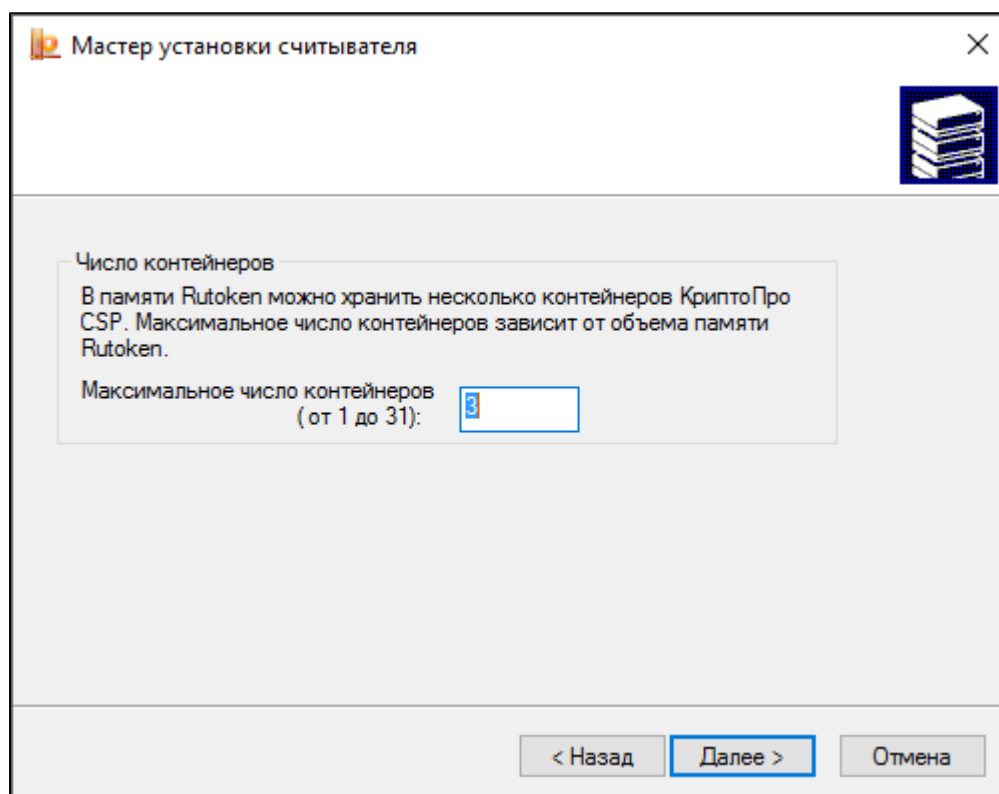
В поле **Производители** щелкните по строке **Компания "Актив"**. В поле **Доступные считыватели** отобразится строка **Все Rutoken SD**.

Нажмите на кнопку **[Далее]**.



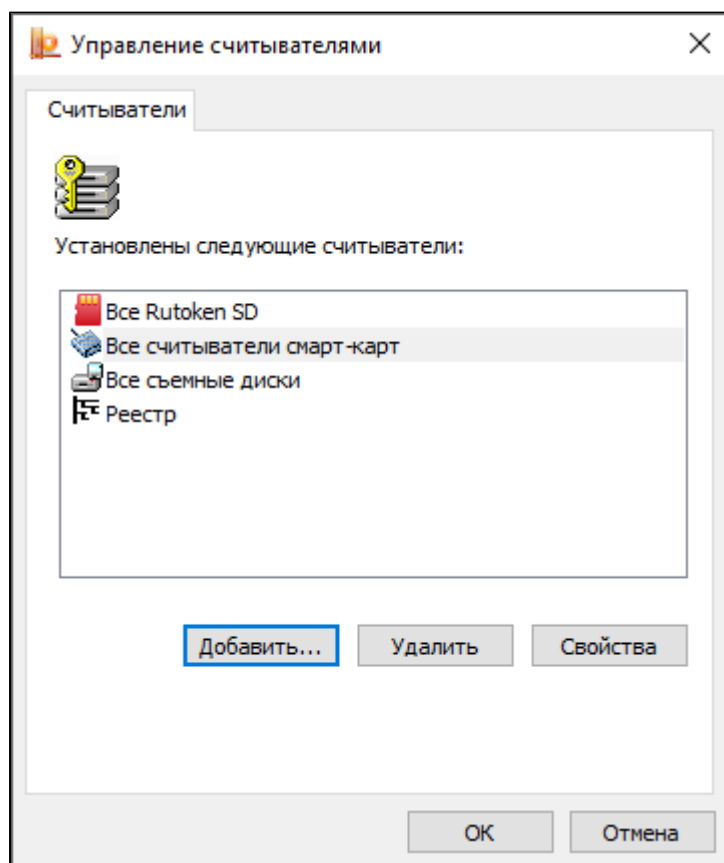
Для продолжения установки нажмите на кнопку **[Далее]**.

При необходимости измените максимальное число контейнеров и нажмите на кнопку **[Далее]**.



Для завершения процесса нажмите на кнопку **[Готово]**. В результате в окне **Управление считывателями** отобразится строка **Все Rutoken SD**.

Нажмите на кнопку **[OK]**.



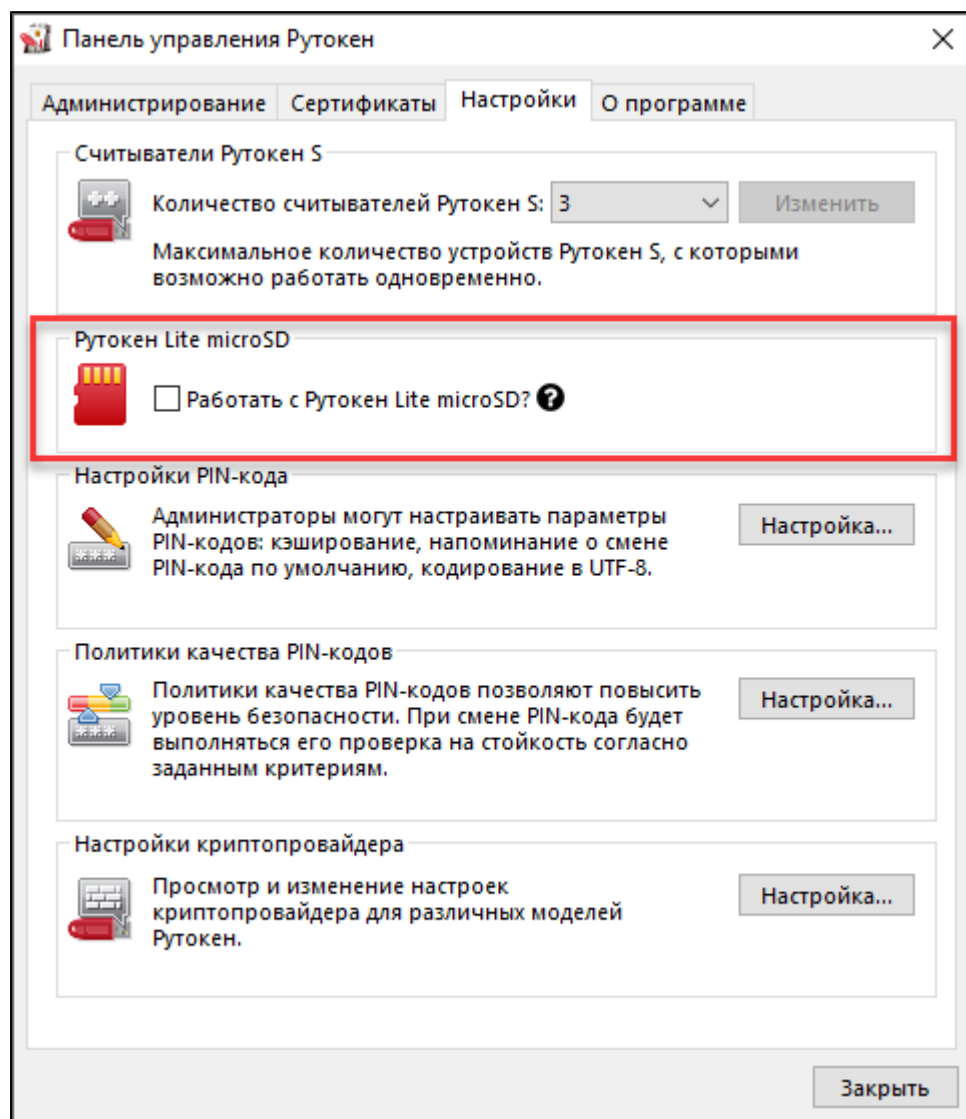
После этого откройте **Панель управления Рутокен**.



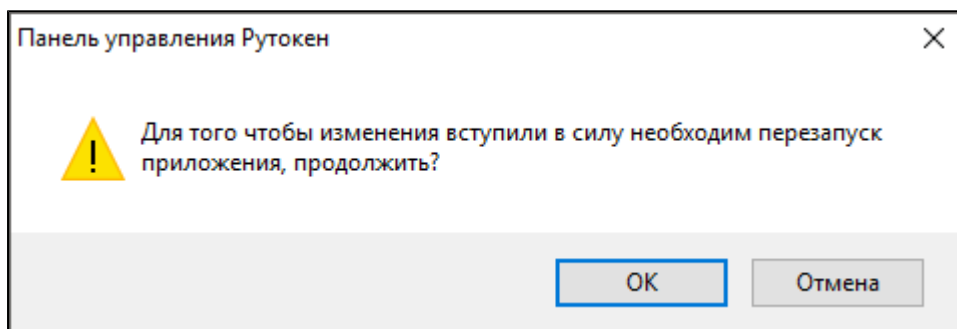
Перейдите на вкладку **Настройки**.

Если в данном окне есть секция **Рутокен Lite microSD**, то установите в ней флажок **Работать с Рутокен Lite microSD**.

Если данная секция не отображается, то данная настройка выполняется автоматически.



Для подтверждения выбора настройки нажмите на кнопку [ОК].



В окне с запросом на разрешение изменений на компьютере нажмите на кнопку [Да]. В результате настройка выполнится.

Подключение устройств Рутокен

> Подключение токена

Для подключения токена вставьте его в USB-порт компьютера. Если токен подключен корректно, то на нем начнет светиться индикатор.

> Подключение смарт-карты

Для подключения смарт-карты к компьютеру используется считыватель смарт-карт.

К USB-порту компьютера можно подключить как пустой считыватель, так и считыватель со вставленной смарт-картой.

Для подключения смарт-карты к компьютеру:

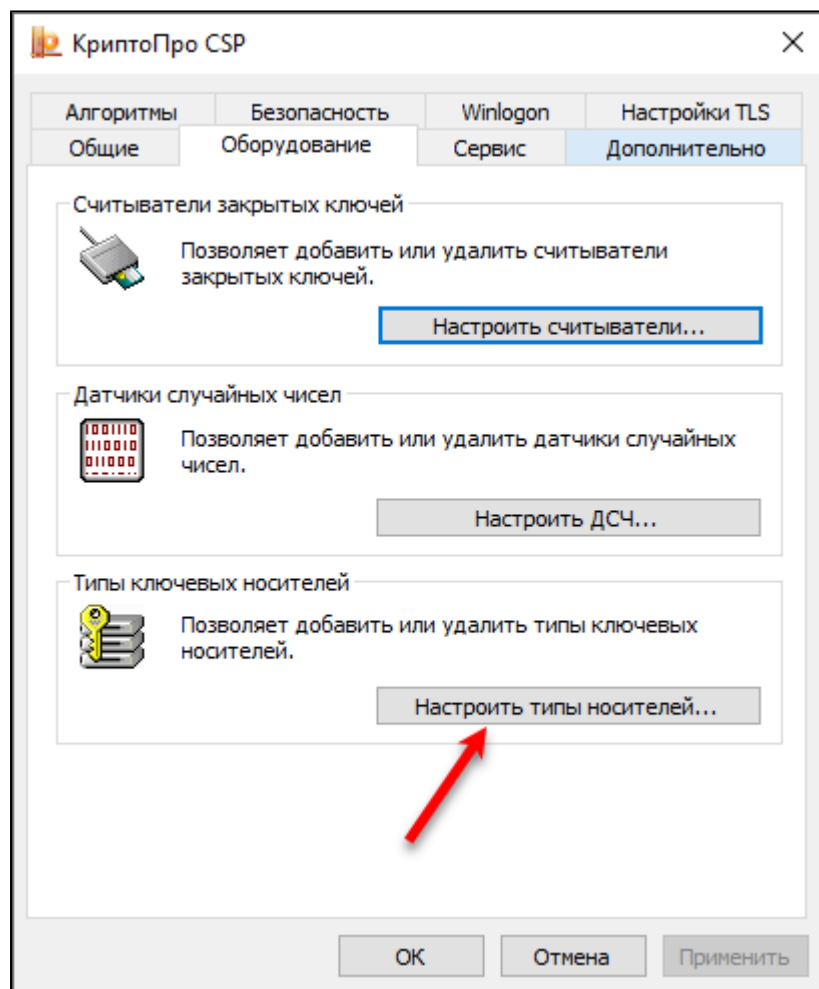
1. Вставьте смарт-карту в считыватель.
2. Подключите считыватель к USB-порту компьютера. Если смарт-карта подключена корректно, то на считывателе начнет светиться индикатор. Если смарт-карта вставлена в считыватель некорректно, то индикатор на считывателе может мигать.

PIN-коды устройств Рутокен по умолчанию

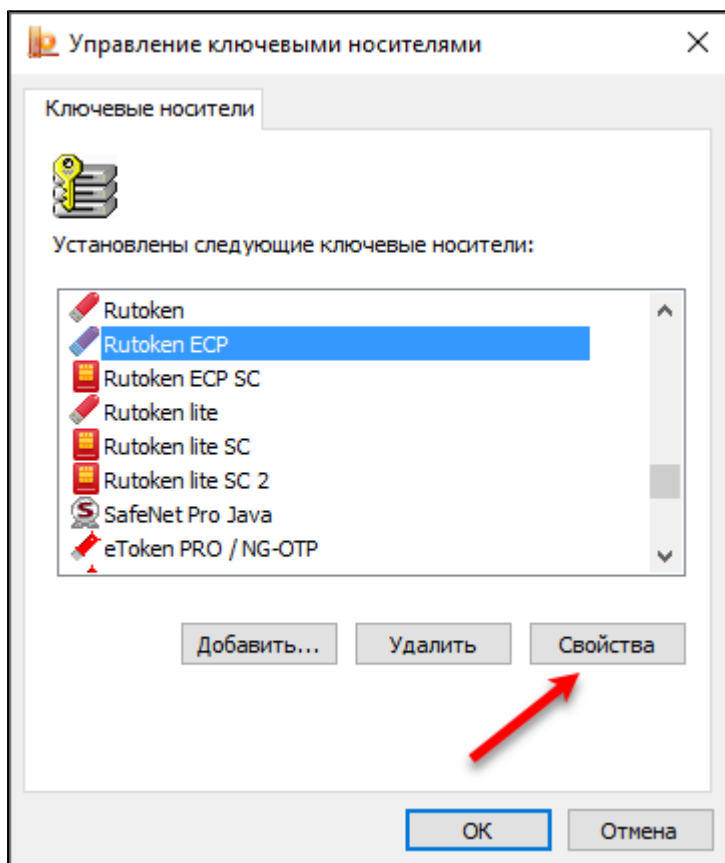
Роль	PIN-код по умолчанию
Пользователь	12345678
Администратор	87654321

Просмотр свойств подключенного устройства Рутокен

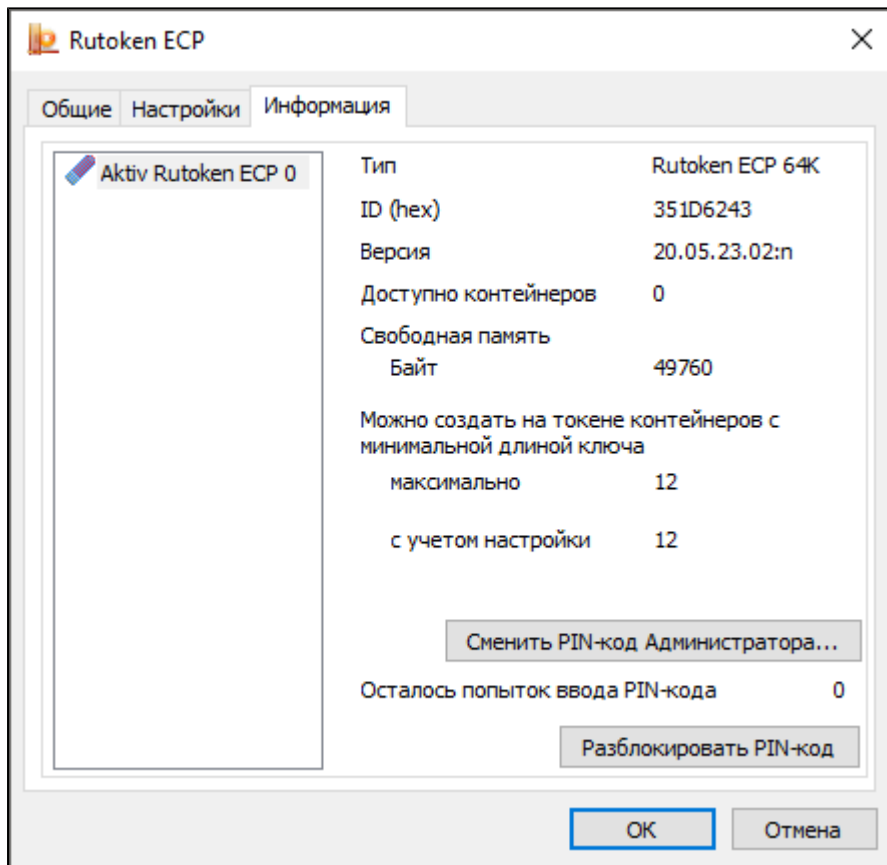
Для просмотра свойств подключенного устройства, запустите КриптоПро CSP, откройте вкладку **Оборудование** и нажмите на кнопку **[Настроить типы носителей...]**.



Выберите необходимый тип и нажмите на кнопку [Свойства].



Откройте вкладку **Информация**. На вкладке будет отображен список подключенных устройств. Выберите нужное устройство. В правой части окна будет отображена информация о нем.



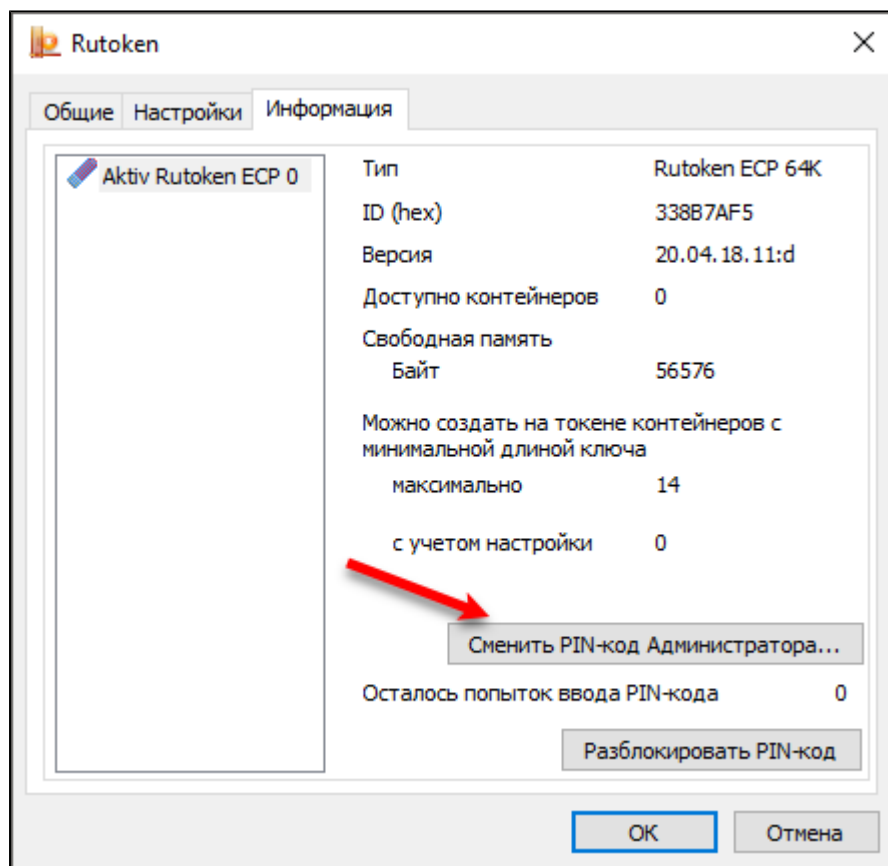
Свойства Рутокен

Поле	Описание
Тип	Модель устройства
ID (hex)	Уникальный идентификатор Рутокен, назначаемый на производстве в шестнадцатеричном виде
Версия	Версия микропрограммы
Доступно контейнеров	Число контейнеров, хранящихся на устройстве Рутокен
Свободная память	Объем свободной памяти на устройстве Рутокен
Контейнеров, максимально	Сколько еще контейнеров можно создать
Контейнеров, с учетом настройки	Сколько еще контейнеров можно создать с учетом ограничения максимального числа контейнеров
Осталось попыток ввода PIN-кода	Количество попыток ввода неверного PIN-кода до его блокировки

Для закрытия окна нажмите на кнопку **[OK]**.

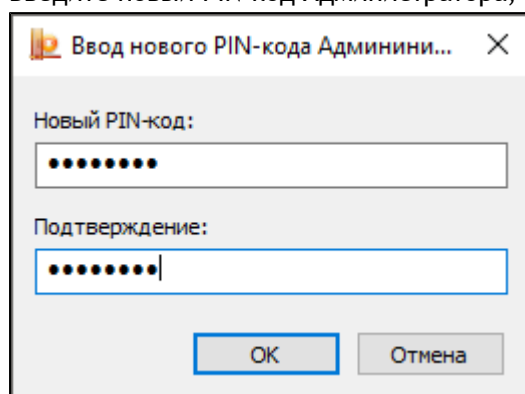
Смена PIN-кода Администратора

Для того чтобы сменить PIN-код Администратора, необходимо перейти к просмотру свойств Рутокен. Нажмите на кнопку [Сменить PIN-код Администратора...].

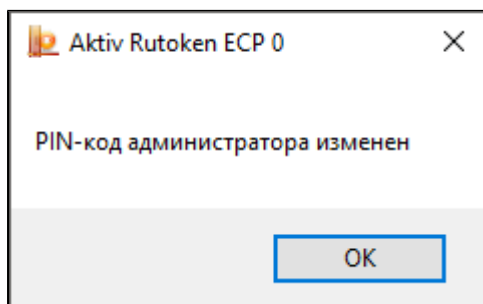


Введите старый PIN-код Администратора и нажмите на кнопку [OK].

Введите новый PIN-код Администратора, подтвердите его и нажмите на кнопку [OK].



На экране отобразится сообщение о том, что PIN-код Администратора изменен.

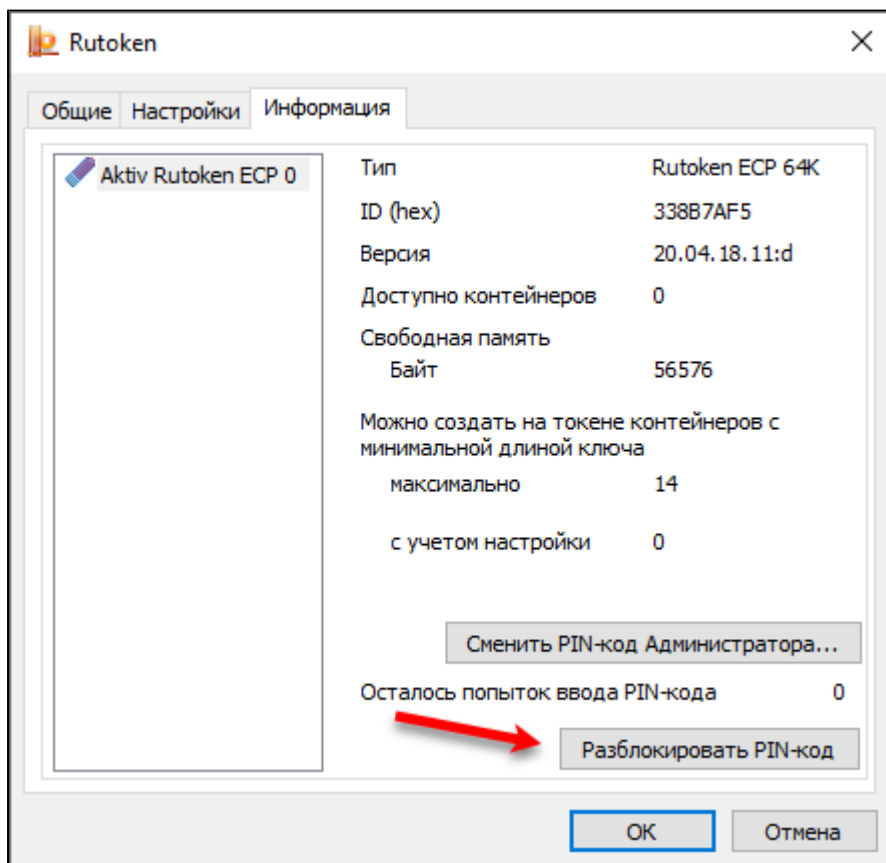


Разблокировка PIN-кода Пользователя

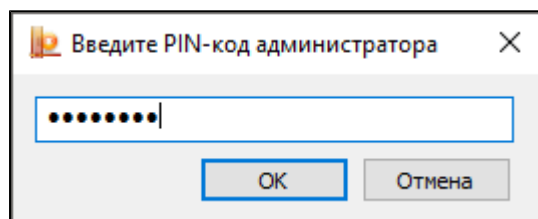
Важная информация

Для разблокировки PIN-кода Пользователя необходимо знать PIN-код Администратора.

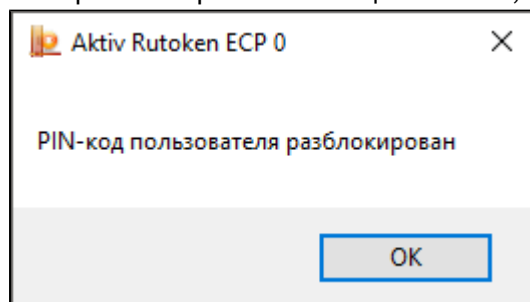
В случае если PIN-код Пользователя был заблокирован, для его разблокировки необходимо перейти к просмотру свойств Рутокен и нажать на кнопку **[Разблокировать PIN-код]**.



Введите PIN-код Администратора и нажмите на кнопку [ОК].



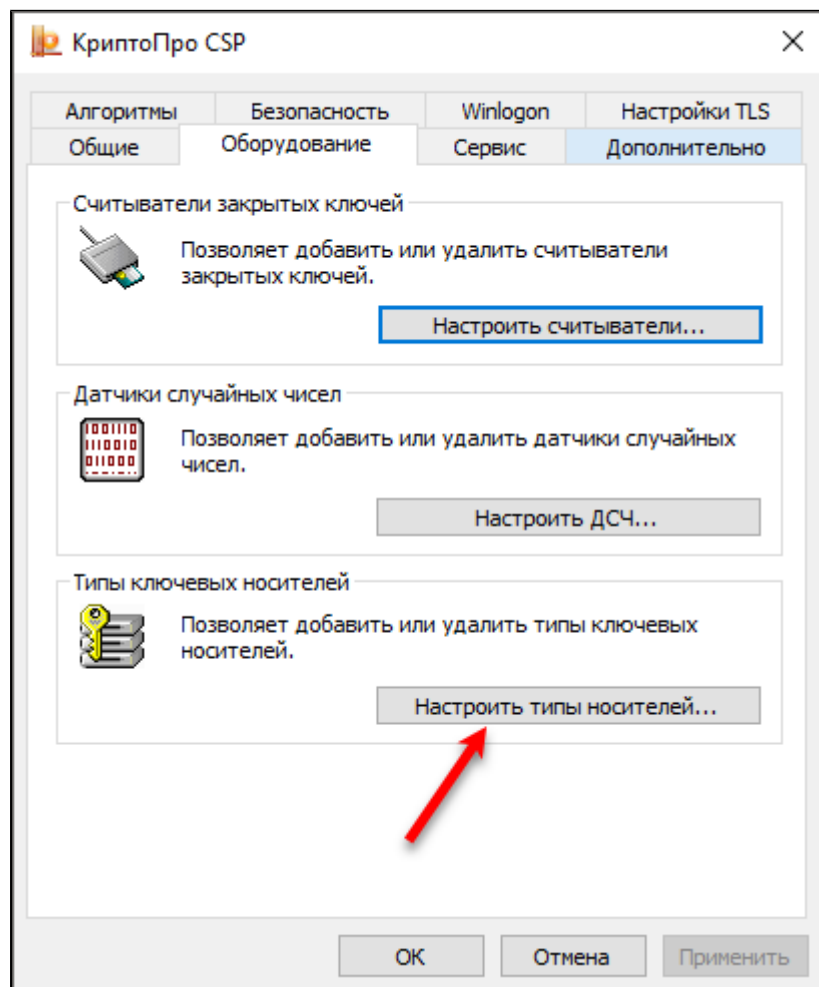
На экране отобразится сообщение о том, что PIN-код Пользователя разблокирован.



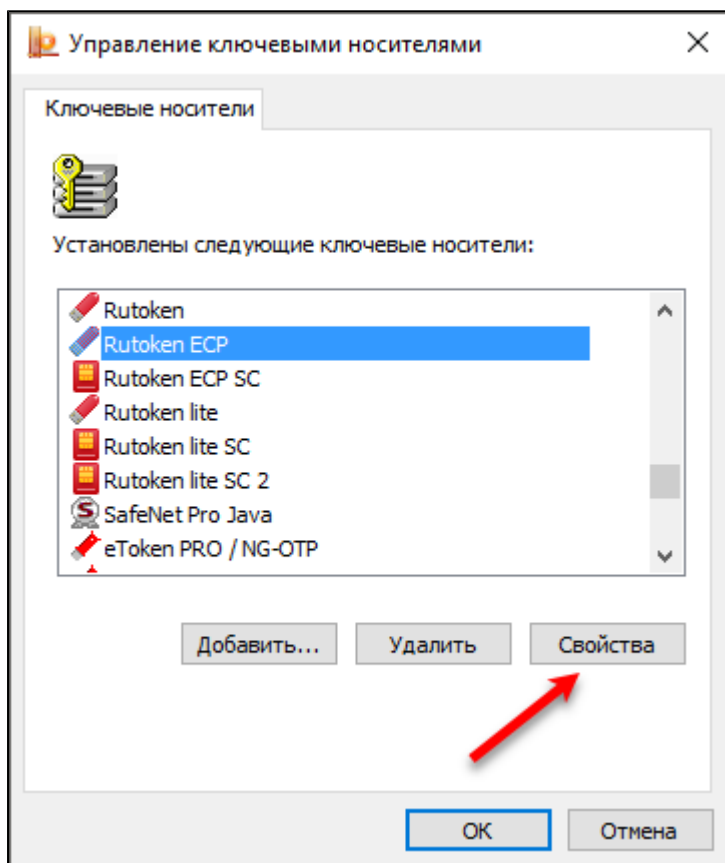
Указание числа контейнеров КристоПро для хранения в памяти устройства Рутокен

Количество контейнеров КристоПро, которое можно хранить в памяти электронного идентификатора Рутокен, можно ограничить.

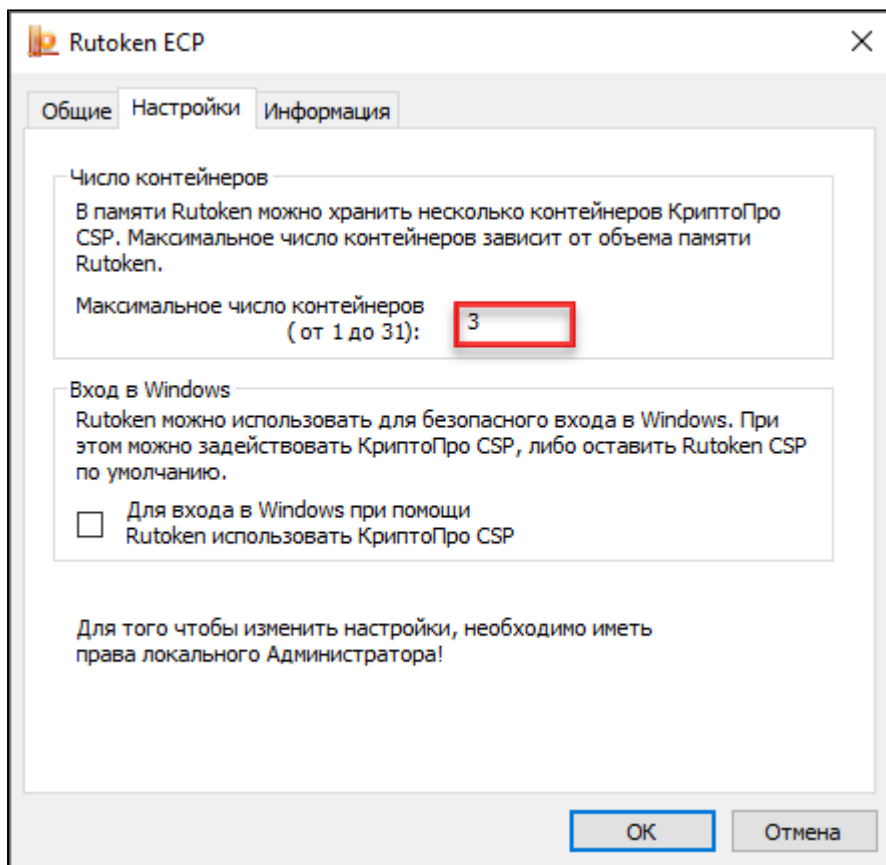
Для этого запустите КристоПро CSP с правами администратора системы, откройте вкладку **Оборудование** и нажмите на кнопку **[Настроить типы носителей...]**.



В списке выберите необходимый тип носителя и нажмите на кнопку [Свойства].



Откройте вкладку **Настройки**, в поле **Максимальное число контейнеров** укажите необходимое число контейнеров и нажмите на кнопку [OK].



Максимально допустимое количество контейнеров задается с учетом объема памяти устройства Рутокен.

Объем памяти устройства (Кбайт)	Максимальное количество контейнеров (шт)
32	7
64	15
128	31

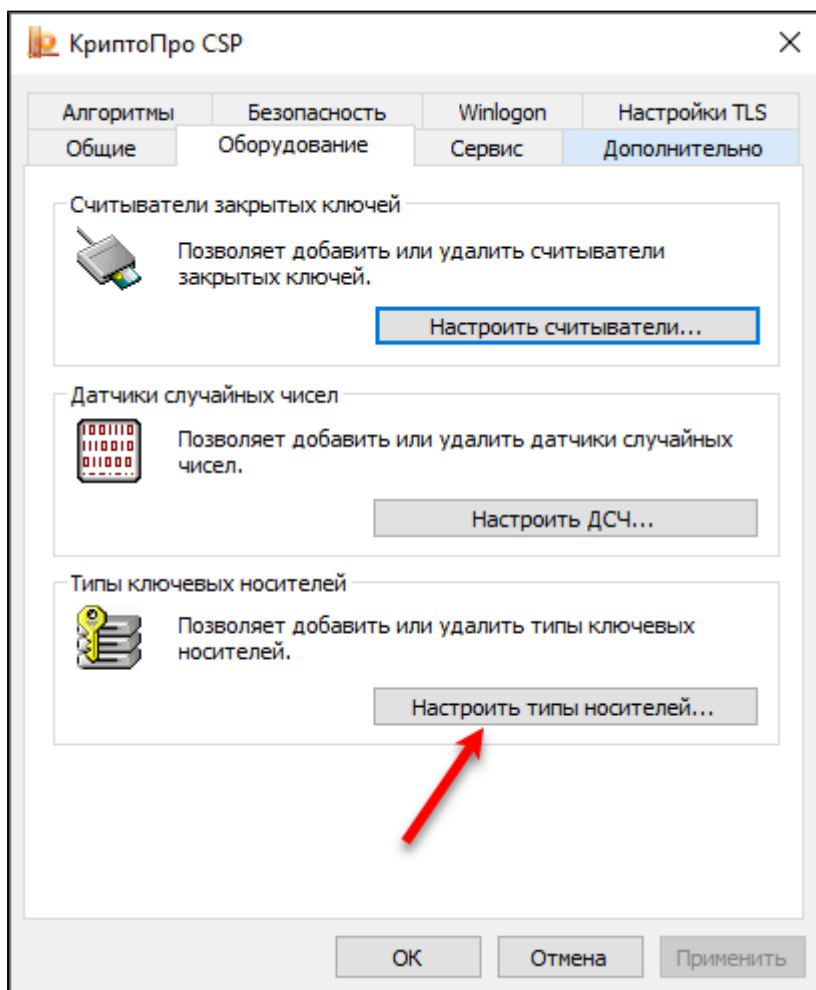
Важная информация

Установка очень большого числа контейнеров может повлиять на быстродействие устройства.

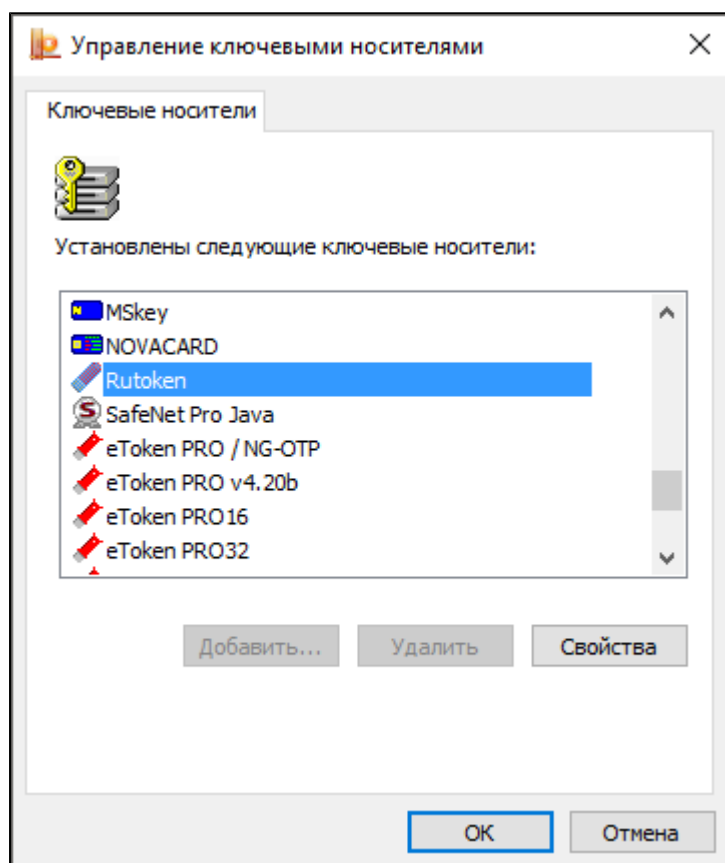
Вход в Windows по сертификатам КриптоПро CSP

При установке КриптоПро CSP по умолчанию устанавливается использование сертификатов КриптоПро на устройствах Рутокен для аутентификации в Windows. Если для аутентификации планируется использовать сертификаты других криптопровайдеров, то необходимо отключить эту опцию.

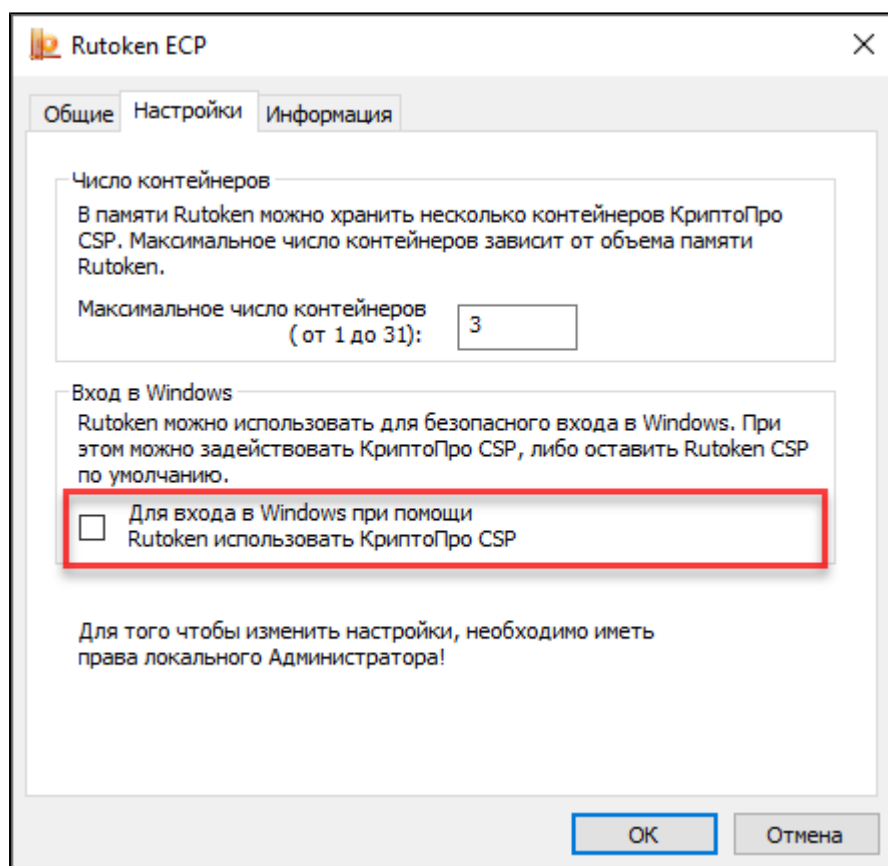
Для отключения запустите КриптоПро CSP с правами администратора системы, откройте вкладку **Оборудование** и нажмите на кнопку **[Настроить типы носителей...]**.



В списке выберите необходимый тип носителя и нажмите на кнопку [Свойства].



Откройте вкладку **Настройки**, снимите флажок **Для входа в Windows при помощи Rutoken использовать Кристо Про CSP** и нажмите на кнопку [ОК].

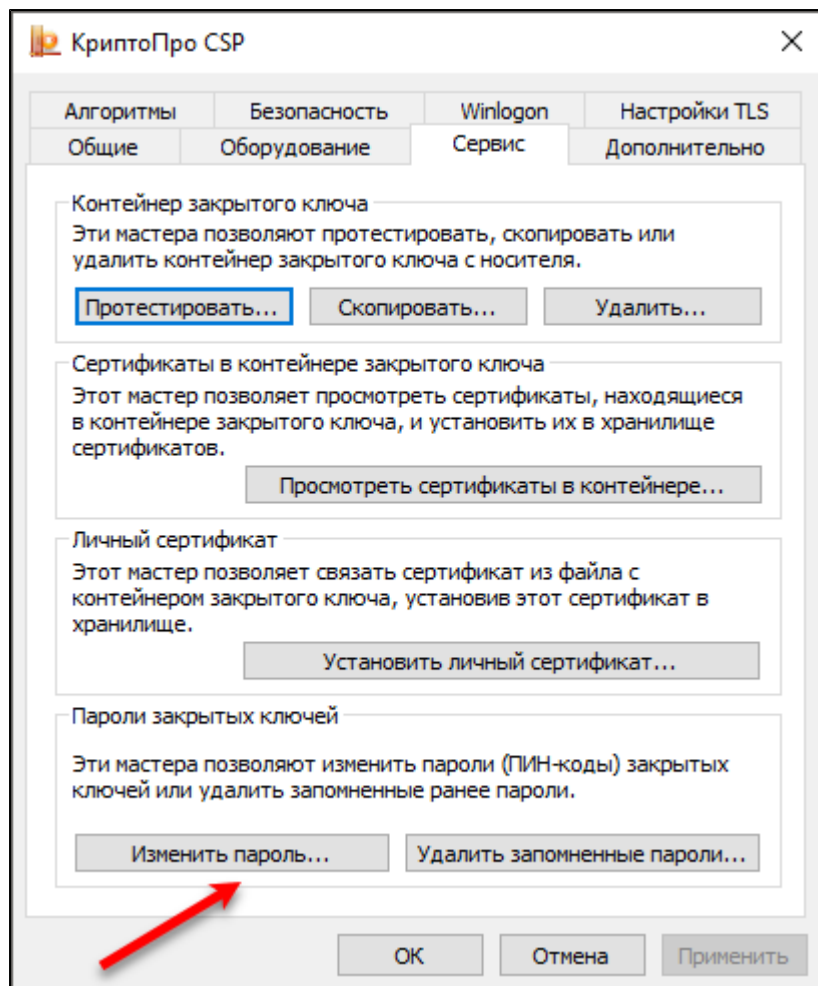


Смена PIN-кода Пользователя

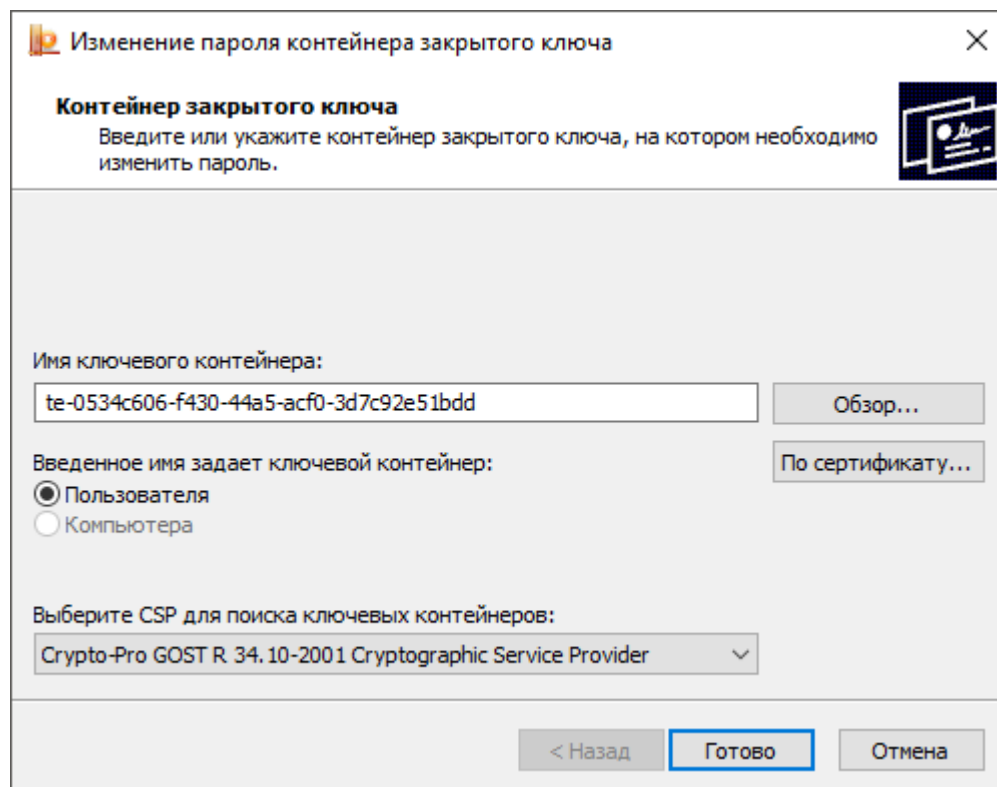
Важная информация

В результате данной операции будет сменен PIN-код Пользователя устройства Рутокен.

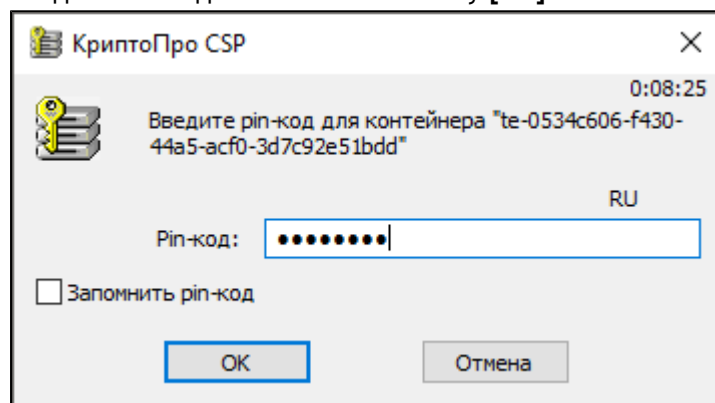
Для того чтобы сменить PIN-код Пользователя, запустите КриптоПро CSP, откройте вкладку **Сервис** и нажмите на кнопку **[Изменить пароль...]**.



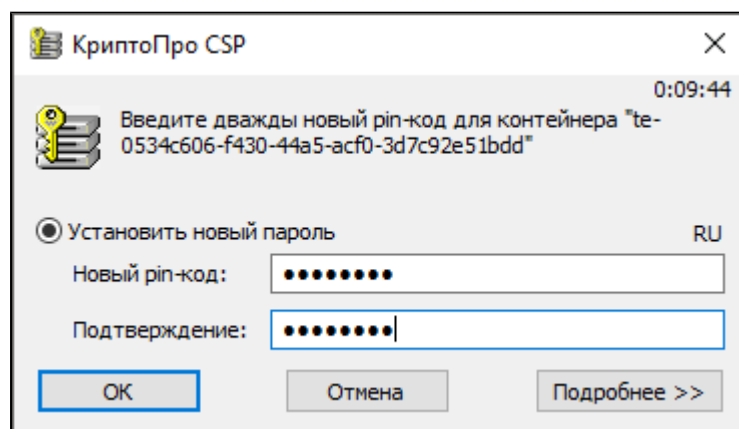
Выберите ключевой контейнер и нажмите на кнопку [Готово].



Введите PIN-код и нажмите на кнопку [OK].

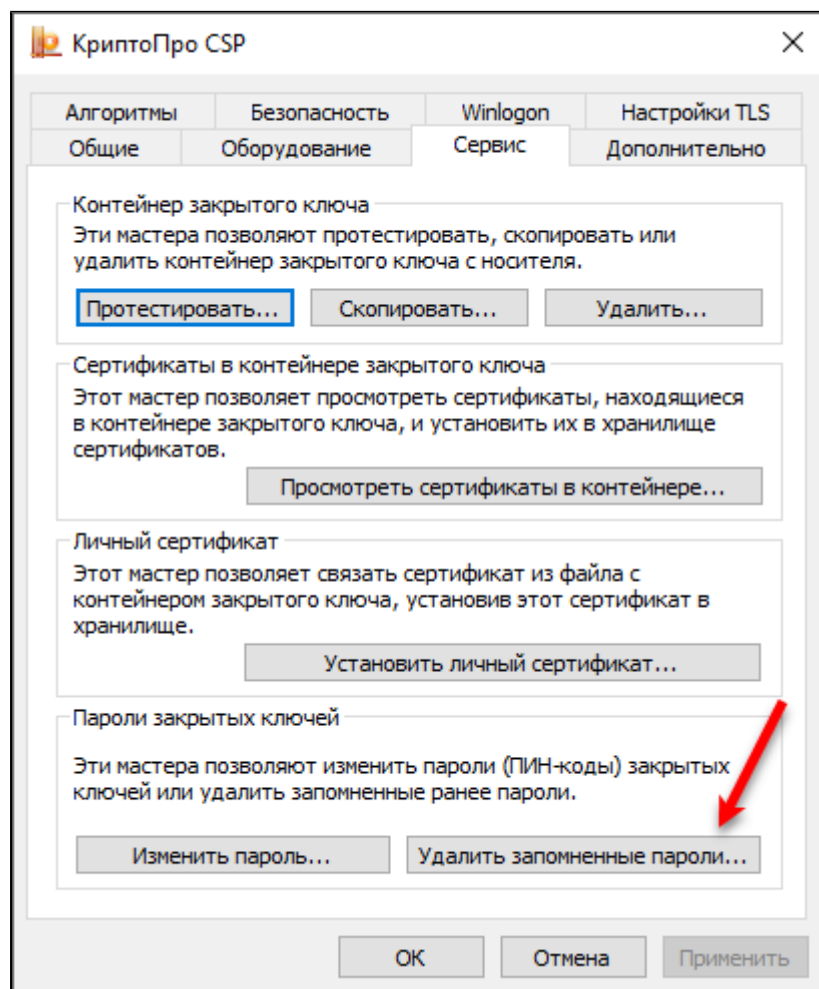


Введите новый PIN-код, подтвердите его и нажмите на кнопку [OK]. В результате PIN-код будет изменен.

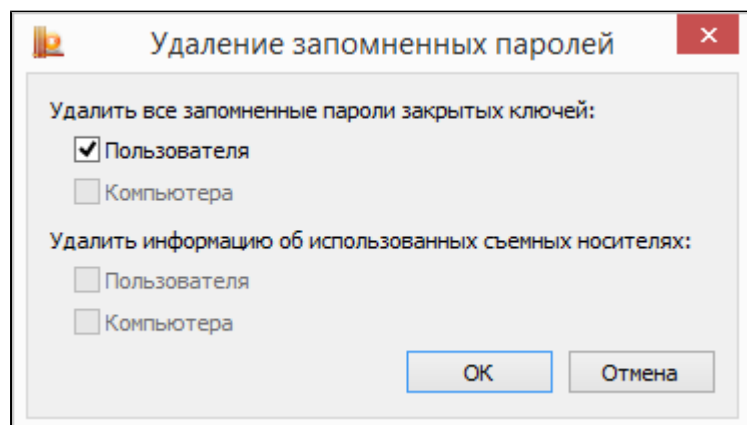


Удаление сохраненных PIN-кодов

Для удаления сохраненных PIN-кодов запустите КриптоПро CSP, откройте вкладку **Сервис** и нажмите на кнопку [**Удалить запомненные пароли...**].



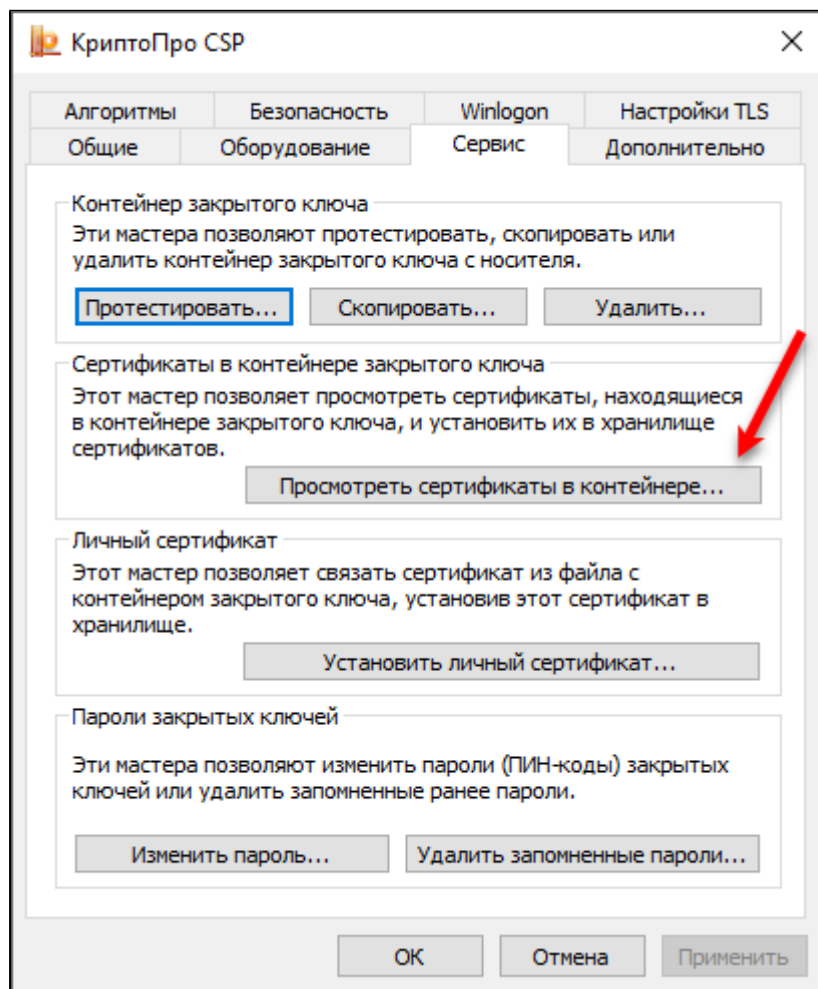
Выберите необходимые настройки и нажмите на кнопку [**ОК**]. В результате запомненные PIN-коды будут удалены.



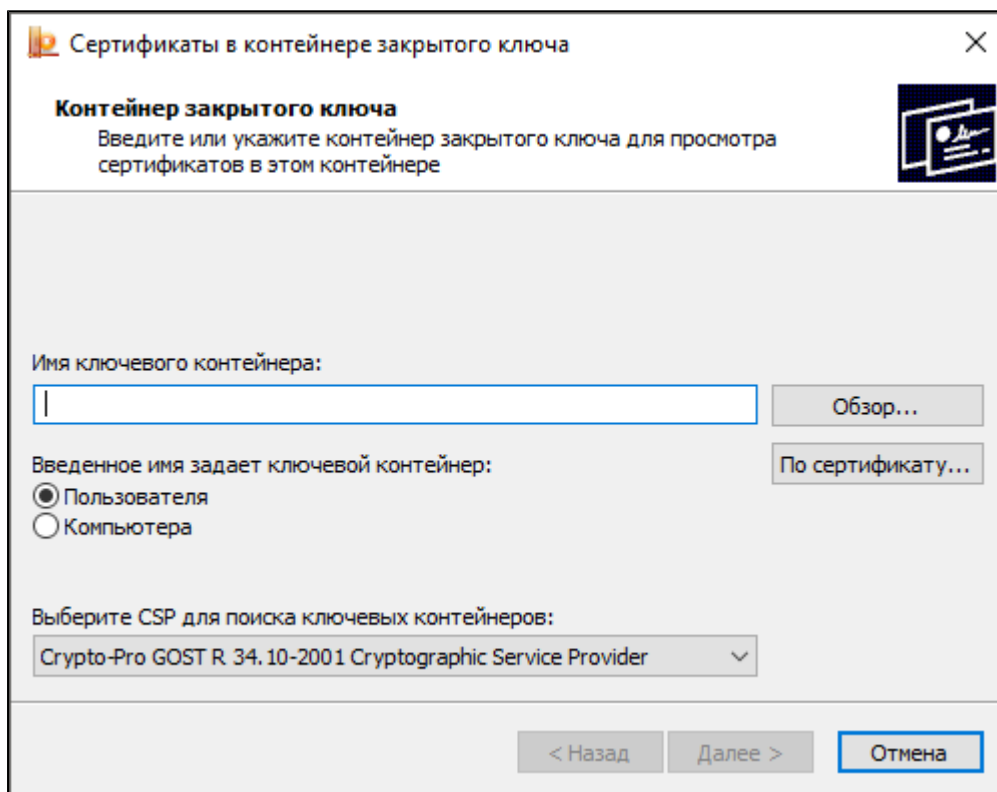
Просмотр и регистрация сертификата

Данная операция позволяет просмотреть и зарегистрировать в личном хранилище сертификат, который хранится на устройстве Рутокен в контейнере закрытого ключа.

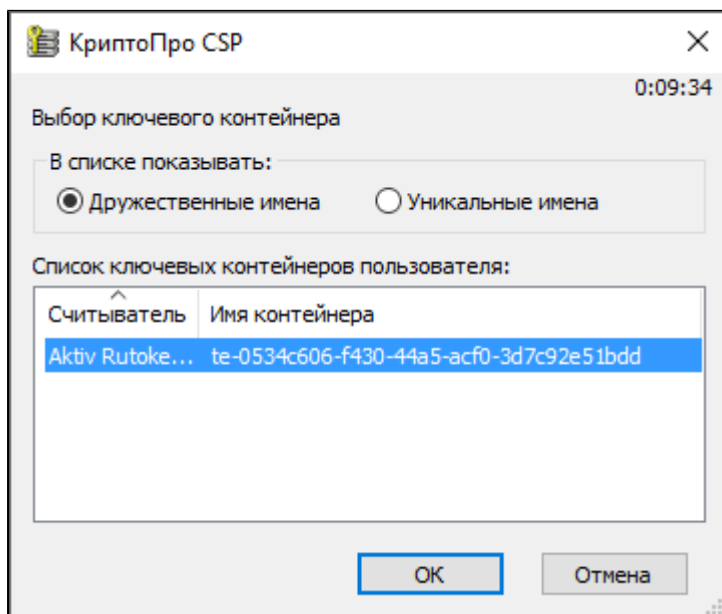
Для регистрации сертификата в локальном хранилище запустите КриптоПро CSP, откройте вкладку **Сервис** и нажмите на кнопку **[Просмотреть сертификаты в контейнере...]**.



Установите параметры поиска контейнера и нажмите на кнопку [Обзор].



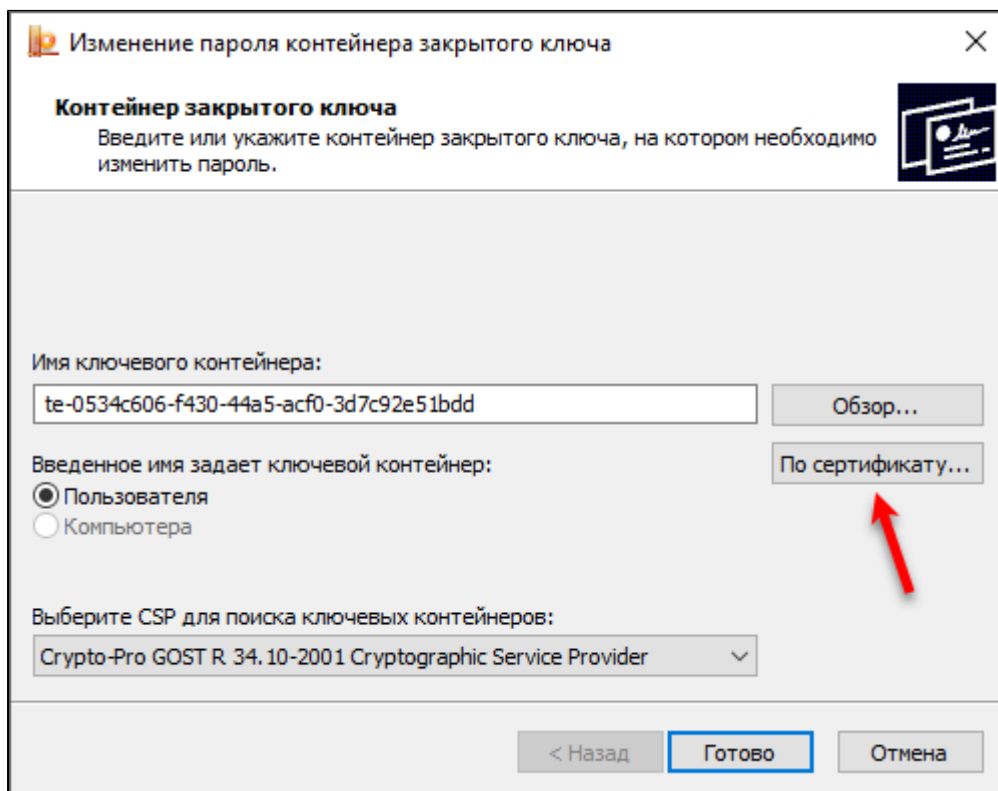
Выберите ключевой контейнер из списка и нажмите на кнопку [OK].



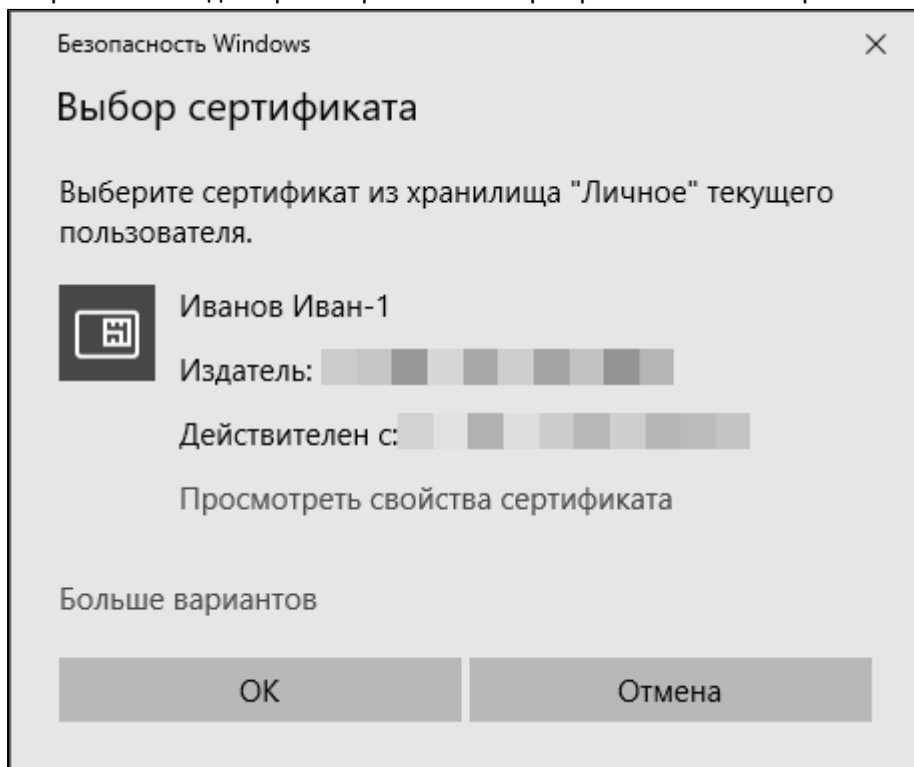
Поле **Имя ключевого контейнера** заполнится автоматически. Нажмите на кнопку **[Далее]**.

Нажмите на кнопку **[Установить]**.

Сертификат зарегистрирован в локальном хранилище. Для закрытия окна нажмите на кнопку [Готово]. Для просмотра сертификата, который уже был зарегистрирован в локальном хранилище, выберите контейнер и нажмите на кнопку [По сертификату...].



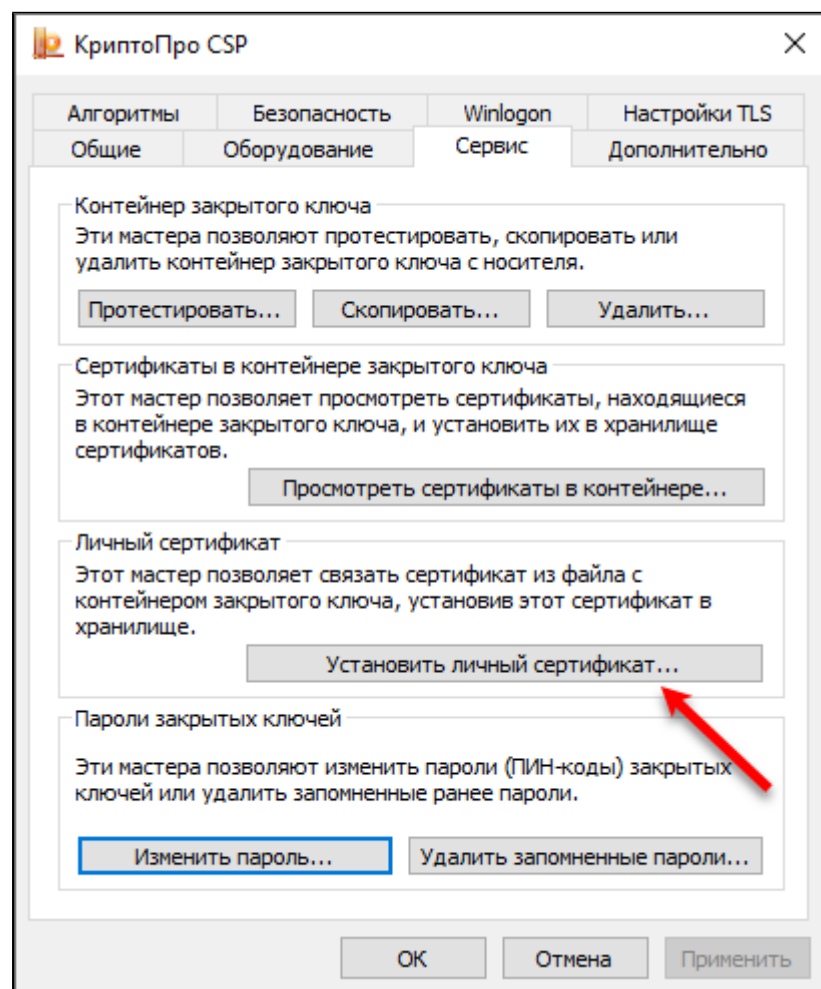
Откроется окно для просмотра свойств сертификата. Чтобы закрыть окно нажмите на кнопку [ОК].



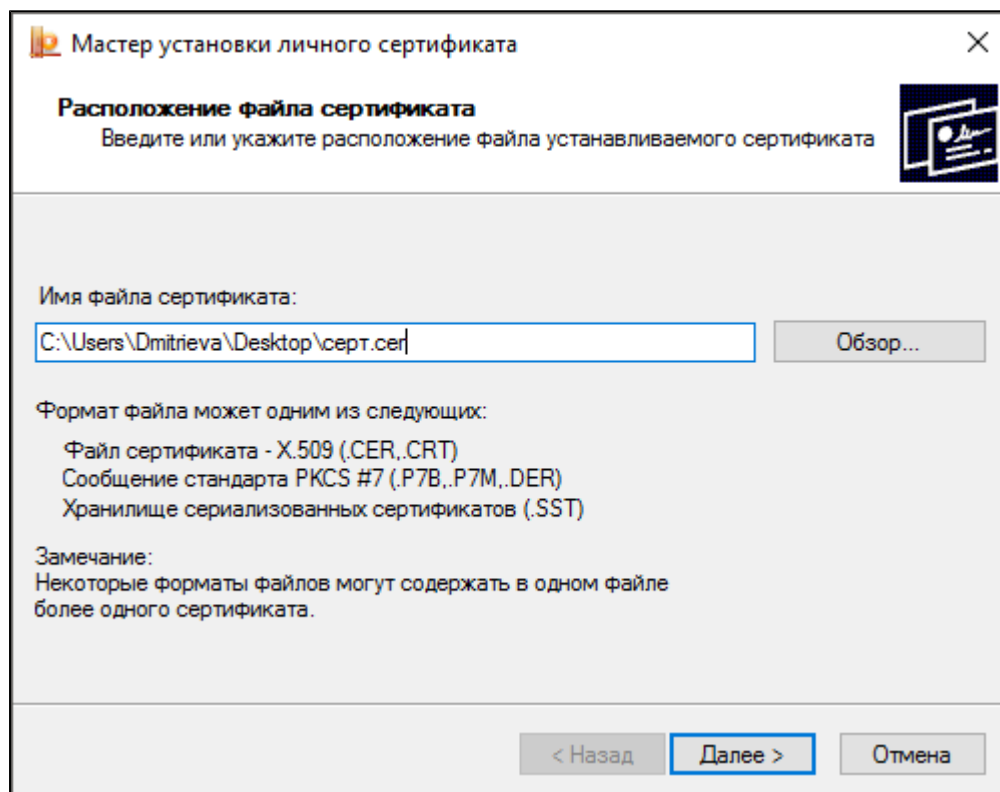
Установка сертификата

Данная операция позволяет привязать сертификат, хранящийся в файле, к контейнеру закрытого ключа и при необходимости поместить его в контейнер на устройстве Рутокен.

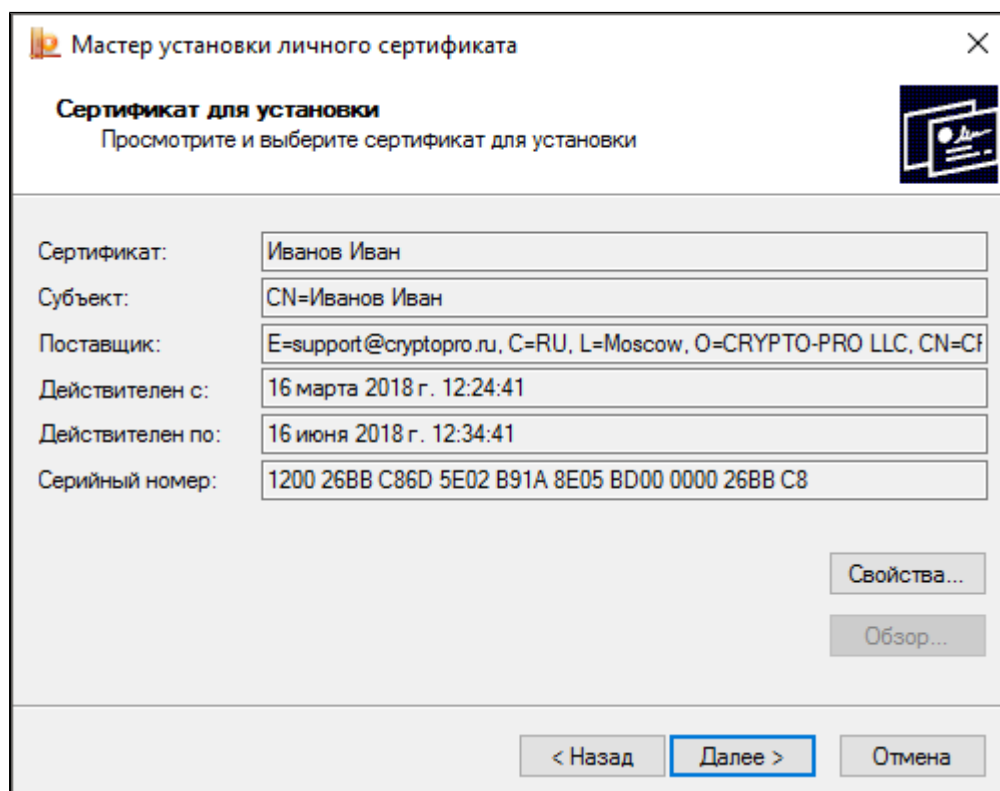
Для установки сертификата запустите КриптоПро CSP, откройте вкладку **Сервис** и нажмите на кнопку **[Установить личный сертификат...]**.



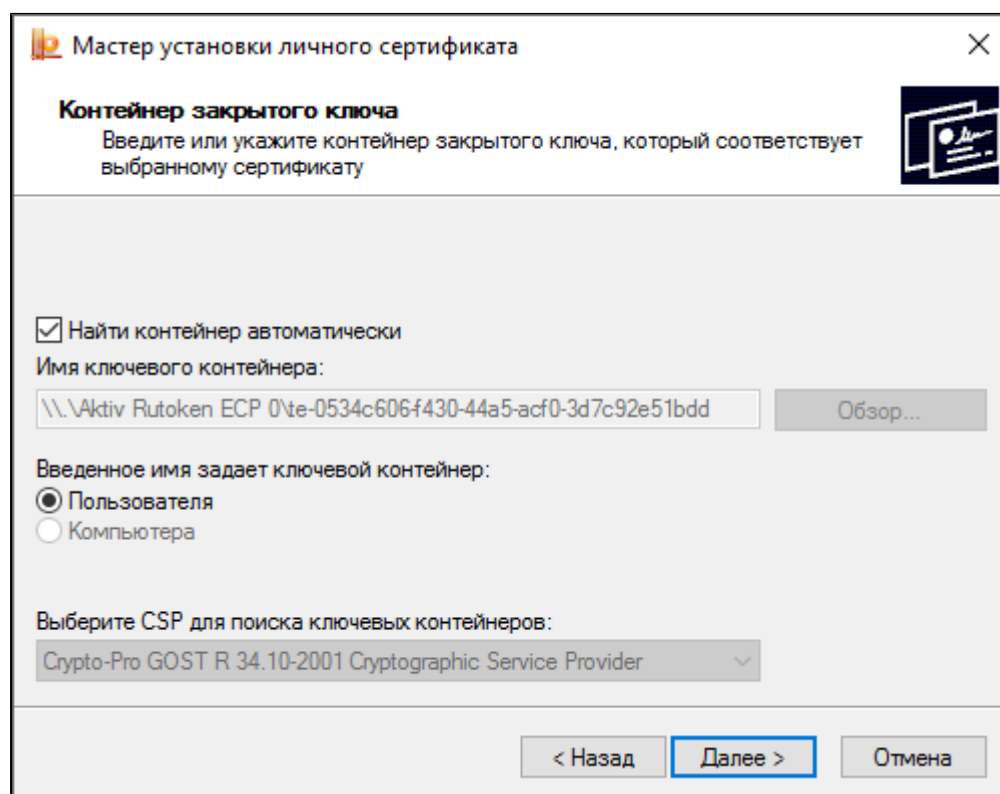
Укажите путь к файлу сертификата и нажмите на кнопку [Далее].



Просмотрите информацию о сертификате и нажмите на кнопку [Далее].



Если контейнер известен, то можно его указать явно. Если контейнер неизвестен, установите флажок **Найти контейнер автоматически**. После обнаружения контейнера, соответствующего сертификату, поле **Имя ключевого контейнера** заполнится автоматически. Нажмите на кнопку **[Далее]**.



Мастер установки личного сертификата

Контейнер закрытого ключа
Введите или укажите контейнер закрытого ключа, который соответствует выбранному сертификату

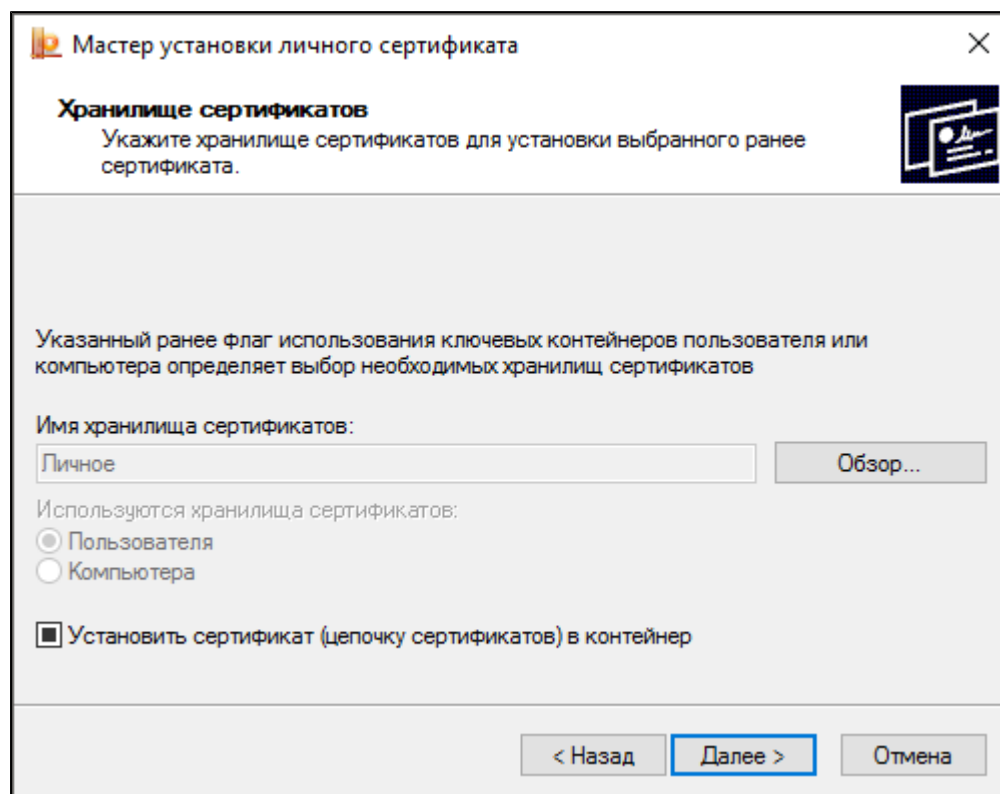
Найти контейнер автоматически

Имя ключевого контейнера:

Введенное имя задает ключевой контейнер:
 Пользователя
 Компьютера

Выберите CSP для поиска ключевых контейнеров:

В окне для выбора хранилища сертификатов укажите хранилище, в которое следует поместить сертификат. Для того чтобы записать сертификат в ключевой контейнер, установите флажок **Установить сертификат в контейнер** и нажмите на кнопку **[Далее]**.



Мастер установки личного сертификата

Хранилище сертификатов
Укажите хранилище сертификатов для установки выбранного ранее сертификата.

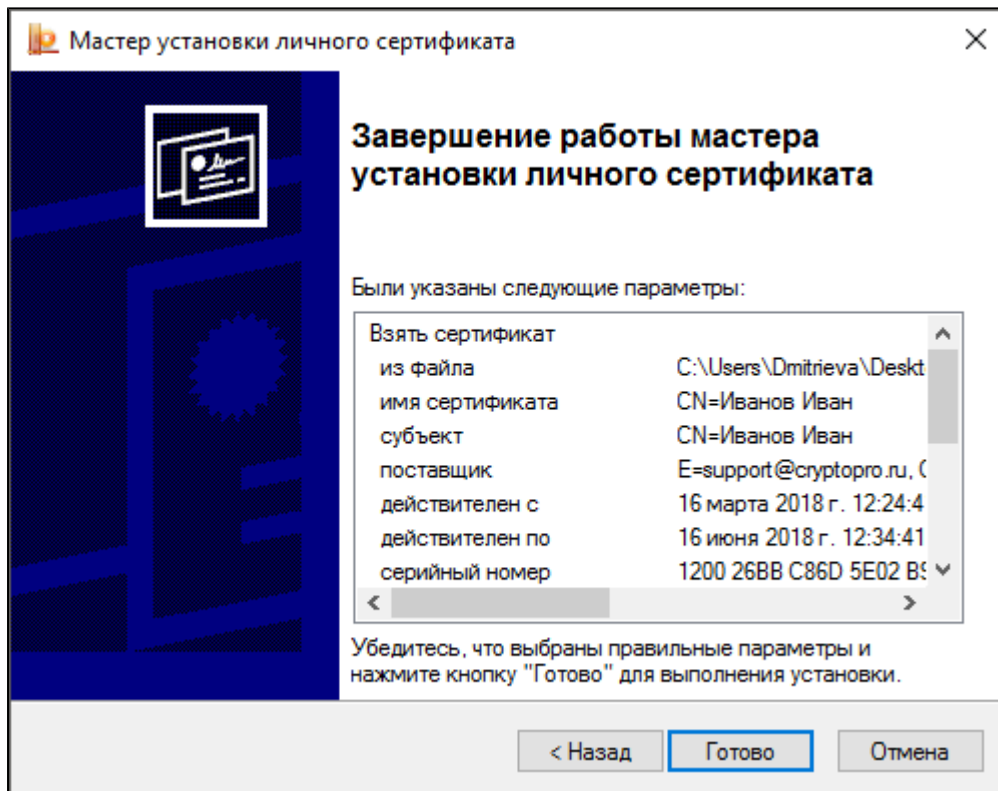
Указанный ранее флаг использования ключевых контейнеров пользователя или компьютера определяет выбор необходимых хранилищ сертификатов

Имя хранилища сертификатов:

Используются хранилища сертификатов:
 Пользователя
 Компьютера

Установить сертификат (цепочку сертификатов) в контейнер

Если параметры заданы верно, нажмите на кнопку **[Готово]**. В результате сертификат будет установлен в указанное хранилище.

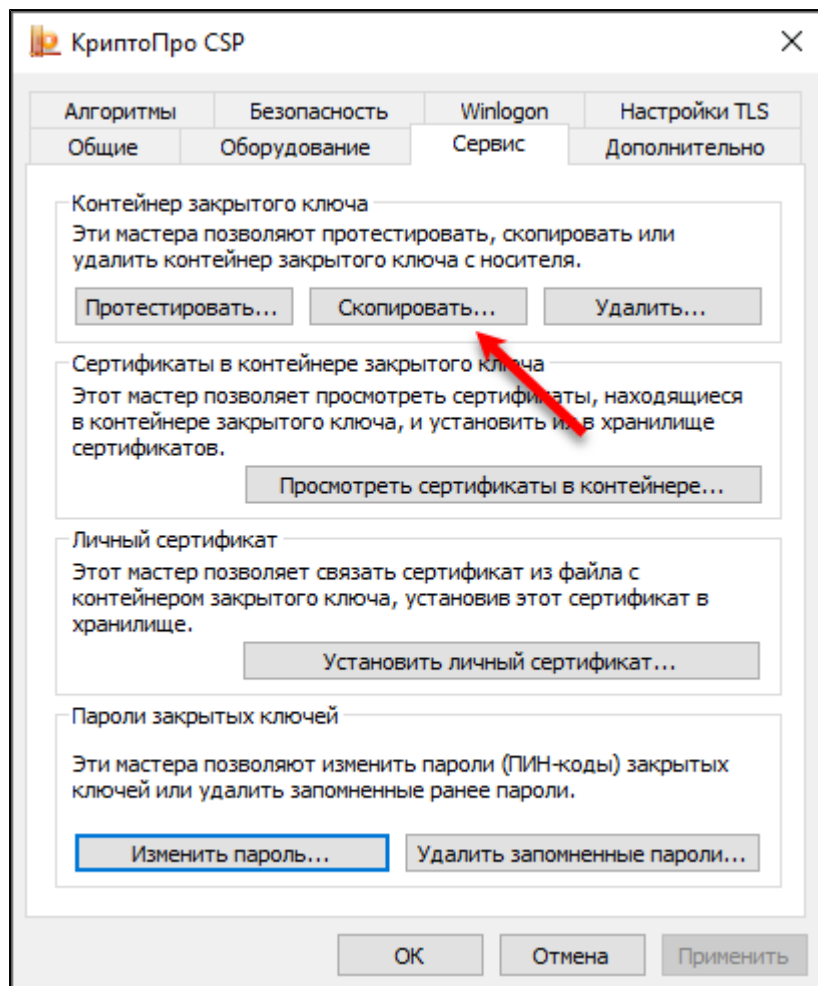


Копирование контейнера КриптоПро

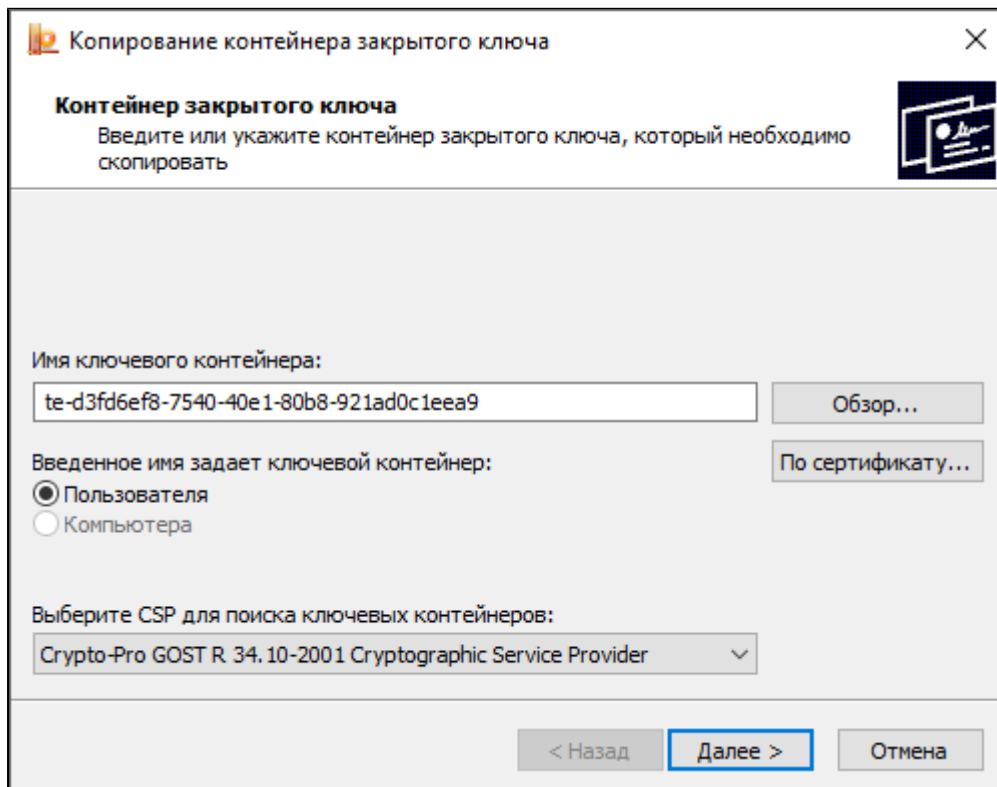
Важная информация

Скопировать можно только контейнеры, которые при создании помечены как экспортируемые.

Для того чтобы скопировать контейнер на устройство, запустите КриптоПро CSP, откройте вкладку **Сервис** и нажмите на кнопку **[Скопировать...]**.



Выберите контейнер и нажмите на кнопку [Далее].



Копирование контейнера закрытого ключа

Контейнер закрытого ключа
Введите или укажите контейнер закрытого ключа, который необходимо скопировать

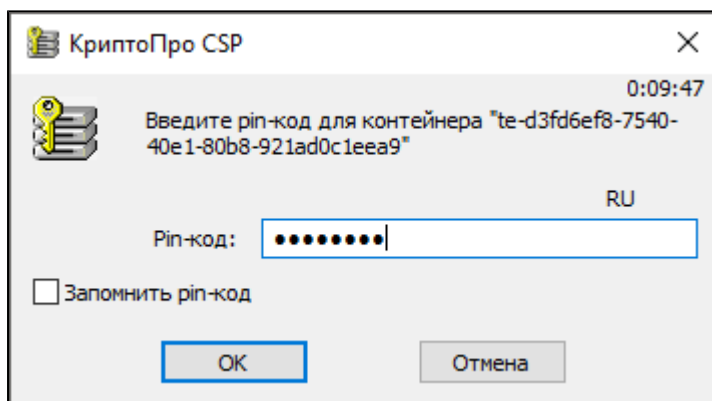
Имя ключевого контейнера:
te-d3fd6ef8-7540-40e1-80b8-921ad0c1eea9 Обзор...

Введенное имя задает ключевой контейнер:
 Пользователя По сертификату...
 Компьютера

Выберите CSP для поиска ключевых контейнеров:
Crypto-Pro GOST R. 34. 10-2001 Cryptographic Service Provider

< Назад Далее > Отмена

Введите PIN-код и нажмите на кнопку [ОК].



КриптоПро CSP

0:09:47

Введите pin-код для контейнера "te-d3fd6ef8-7540-40e1-80b8-921ad0c1eea9"

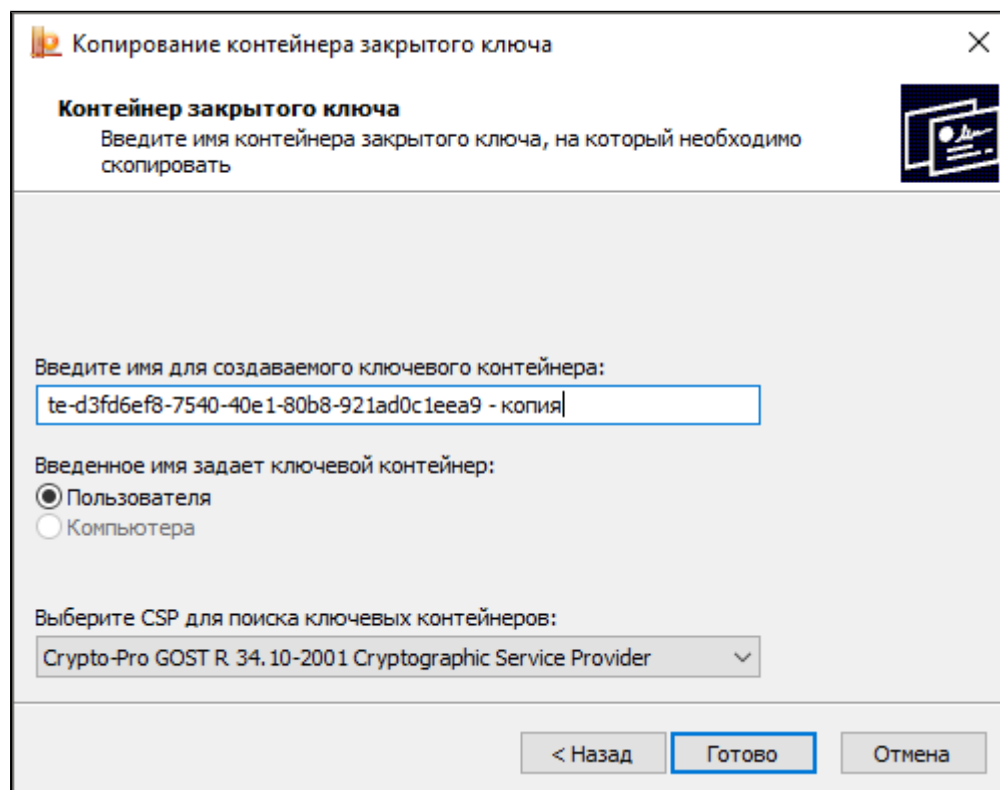
RU

Pin-код:

Запомнить pin-код

ОК Отмена

Введите имя нового контейнера и нажмите на кнопку [Готово].



Копирование контейнера закрытого ключа

Контейнер закрытого ключа
Введите имя контейнера закрытого ключа, на который необходимо скопировать

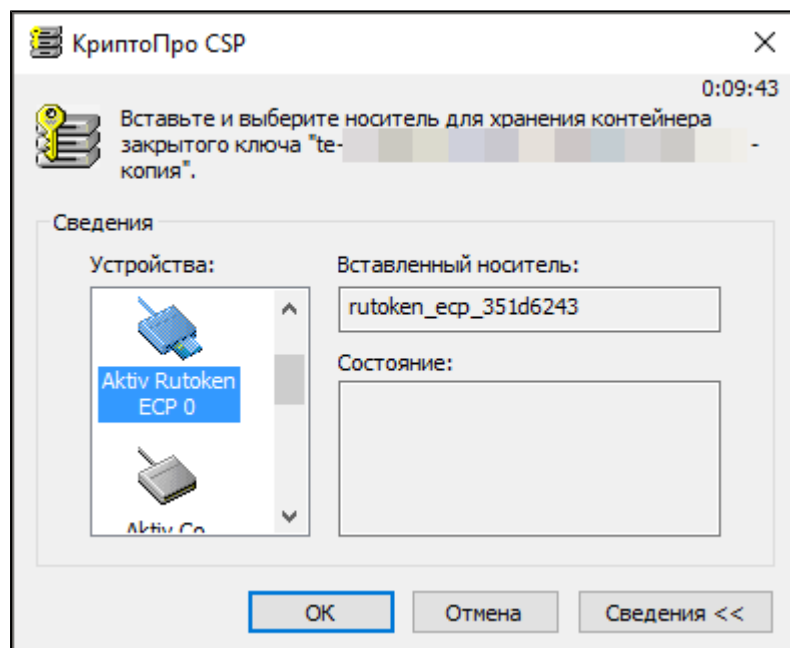
Введите имя для создаваемого ключевого контейнера:
te-d3fd6ef8-7540-40e1-80b8-921ad0c1eea9 - копия

Введенное имя задает ключевой контейнер:
 Пользователя
 Компьютера

Выберите CSP для поиска ключевых контейнеров:
Crypto-Pro GOST R. 34. 10-2001 Cryptographic Service Provider

< Назад Готово Отмена

Выберите носитель из списка и нажмите на кнопку [OK].



КриптоПро CSP

0:09:43

Вставьте и выберите носитель для хранения контейнера закрытого ключа "te-копия".

Сведения

Устройства:

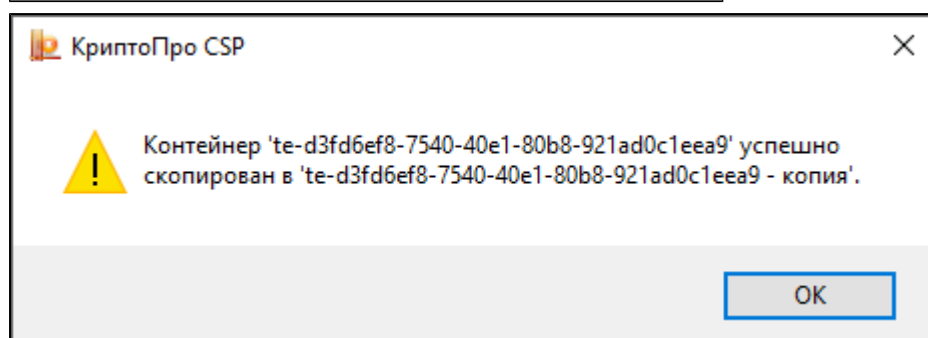
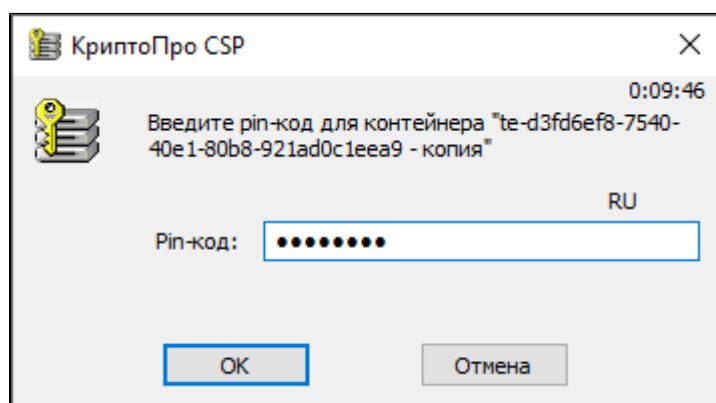
- Aktiv Rutoken ECP 0
- Aktiv Co

Вставленный носитель:
rutoken_ecp_351d6243

Состояние:

OK Отмена Сведения <<

Введите PIN-код и нажмите на кнопку [ОК]. В результате контейнер будет скопирован на указанный носитель.



Удаление модулей поддержки КриптоПро

Важная информация

При удалении модулей поддержки КриптоПро полностью отключится поддержка всех устройств Рутокен в КриптоПро CSP.

Для удаления модулей поддержки откройте **Панель управления ОС Windows** и щелкните по ссылке **"Удаление программы"**.

В открывшемся окне щелкните правой кнопкой мыши по строке **Рутокен для КриптоПро CSP** и выберите пункт **Удалить**.

Дополнительные источники информации

При возникновении вопроса, на который вам не удалось найти ответ в этой инструкции, рекомендуем обратиться к следующим дополнительным источникам информации:

- **WWW:** <https://rutoken.ru>
Веб-сайт содержит большой объем справочной информации об устройствах Рутокен.
- **WWW:** <https://dev.rutoken.ru>
Портал разработчиков содержит техническую информацию об устройствах Рутокен и руководства по их интеграции.
- **База знаний:** <https://kb.rutoken.ru/display/kb>
База знаний содержит инструкции по решению большинства ошибок, полезные статьи и ответы на часто задаваемые вопросы. Здесь вы можете найти нужную информацию по ключевым словам.
- **Форум:** <https://forum.rutoken.ru>
Форум содержит ответы на вопросы пользователей. Здесь вы можете задать свой вопрос разработчикам и сотрудникам службы технической поддержки Рутокен.
- **Служба технической поддержки Рутокен:**
www: <https://www.rutoken.ru/support/feedback>
сервис диагностики: <https://help.rutoken.ru>
e-mail: hotline@rutoken.ru
тел.: +7 495 925-77-90