



ESMART[®]

ESMART Token
Биометрическая аутентификация

Содержание

1.	Общее описание.....	3
1.1	Технология Match-on-Card.....	3
2.	Биометрические устройства.....	4
2.1	Совместимые модели считывателей отпечатка пальца	4
2.2	Автоматическая установка драйверов	4
2.1	Установка универсального драйвера ACS.....	4
2.2	Установка драйвера биометрического сенсора считывателя AET65.....	6
2.3	Установка драйвера считывателя Futronic FS82.....	8
3.	Биометрическая аутентификация в ESMART PKI Client.....	9
3.1	Запись отпечатка пальца на карту.....	9
3.2	Авторизация по отпечатку пальца	12
4.	Авторизация в Windows.....	13
5.	Подпись документа в Microsoft Word	14

1. **Общее описание**

Биометрическая аутентификация предполагает использование физиологических или поведенческих признаков для подтверждения личности пользователя. Идентификация личности по отпечатку пальца – уникальному рисунку папиллярных узоров на пальцах – самый распространенный и доступный метод биометрической аутентификации, существующий на сегодняшний день.

Когда пользователь прикасается к сканеру отпечатка пальца, специальное программное обеспечение формирует цифровой шаблон, на основе уникальных характеристик папиллярных линий. Полученный цифровой шаблон уже не содержит полной информации об отпечатке пальца.

Чтобы подтвердить личность пользователя, необходимо получить эталонный шаблон и сохранить его на надежный носитель. При каждой попытке аутентификации создается новый шаблон, который сравнивается с эталонным. Если параметры шаблонов совпадают с допустимой погрешностью измерений, аутентификация считается успешной.

1.1 **Технология Match-on-Card**

Технология Match-on-Card (англ. «сопоставление на карте») подразумевает, что эталонный шаблон отпечатка пальца хранится на специальной смарт-карте и процесс сопоставления шаблонов также выполняется на карте.

Технология Match-on-Card, используемая на смарт-картах ESMART Token, является более защищенной по сравнению с технологией Template-on-Card (англ. «шаблон на карте»), когда решение о том, совпадают ли шаблоны, принимает программное обеспечение считывателя.

Шаблон отпечатка пальца, хранящийся на ESMART Token, невозможно извлечь с карты. Восстановить по шаблону какую-либо информацию о отпечатке пальца, например получить исходный отпечаток пальца в виде графического изображения невозможно.

2. Биометрические устройства

2.1 Совместимые модели считывателей отпечатка пальца

Следующие биометрические считыватели (считыватели отпечатка пальца) могут входить в состав программно-аппаратного комплекса ESMART Token:

1. Считыватель отпечатка пальца **AET 65** производства Advanced Card Systems Ltd.
2. Считыватель отпечатка пальца **Futronic FS82** производства Futronic Technology Company Ltd.

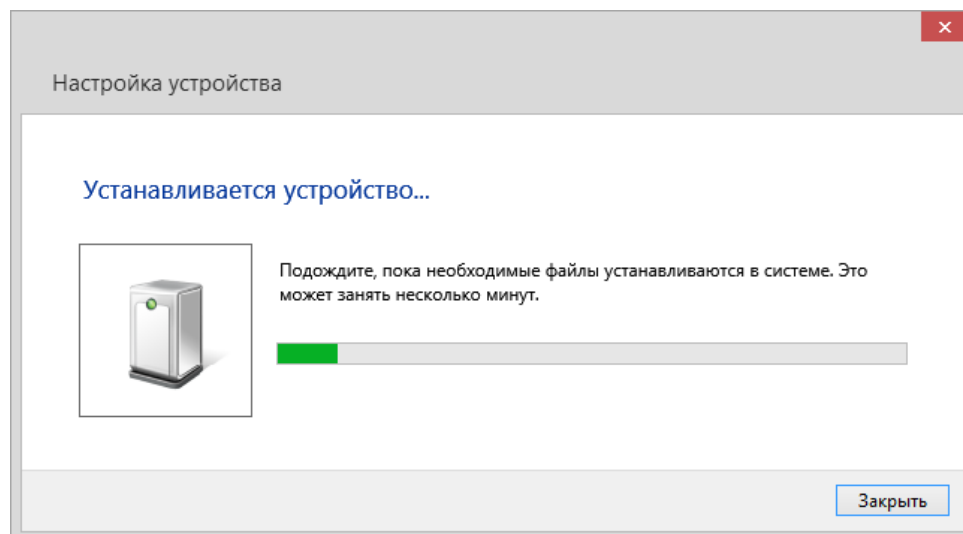
Внимание! Из-за технических особенностей сканеров, отпечатки пальцев, записанные при помощи считывателя модели AET65, могут быть проверены только на такой же модели. Соответственно, отпечатки, записанные при помощи модели Futronic FS82, могут быть проверены только на такой же модели.

Внимание! В считыватель Futronic FS82 карту необходимо вставлять **лицевой стороной вниз** (металлической площадкой чипа вниз).

Считыватели **AET 65** и **Futronic FS82** представляют собой комбинированные устройства, необходимо устанавливать по два комплекта драйверов: драйвер для считывателя смарт-карты и драйвер для сканера отпечатка пальца.

2.2 Автоматическая установка драйверов

Если ПК имеет доступ к сети Интернет и разрешена установка драйверов устройств через службу Windows Update, необходимые драйвера устройств будут установлены автоматически при подключении считывателя к свободному USB-порту.



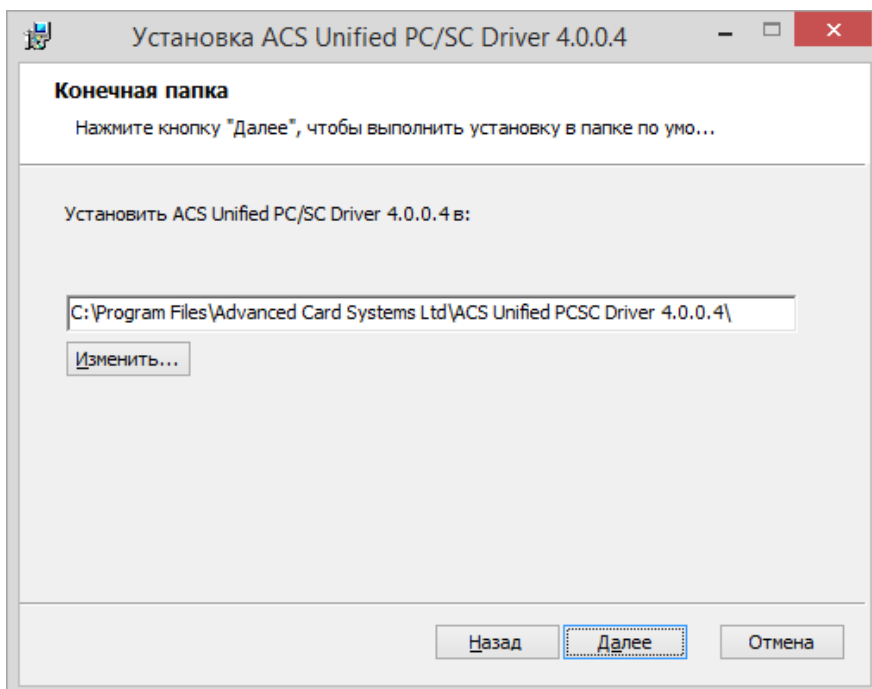
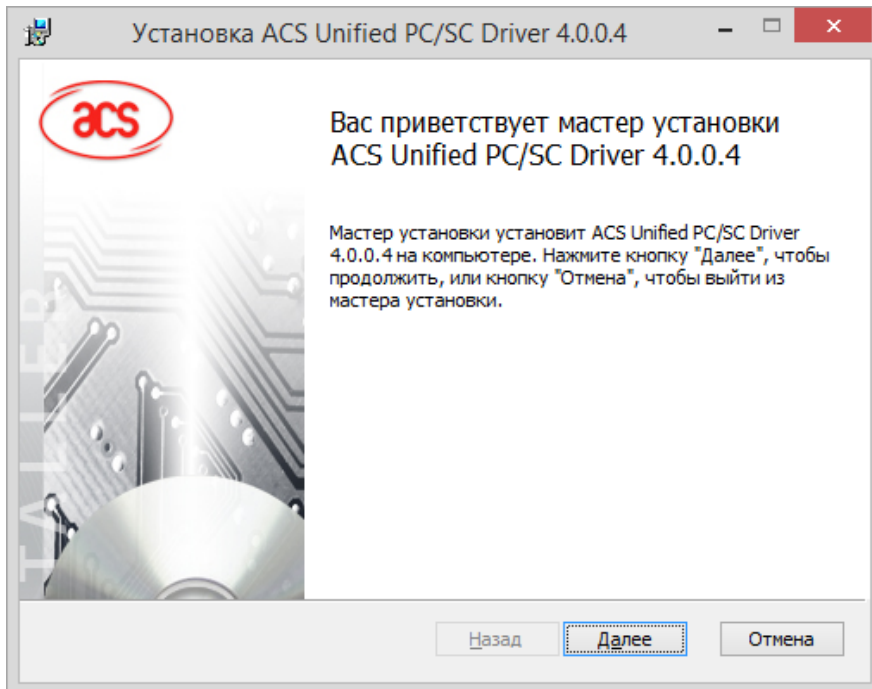
Если подключение к сети Интернет отсутствует или запрещена установка драйверов через службу Windows Update, драйвера можно установить вручную.

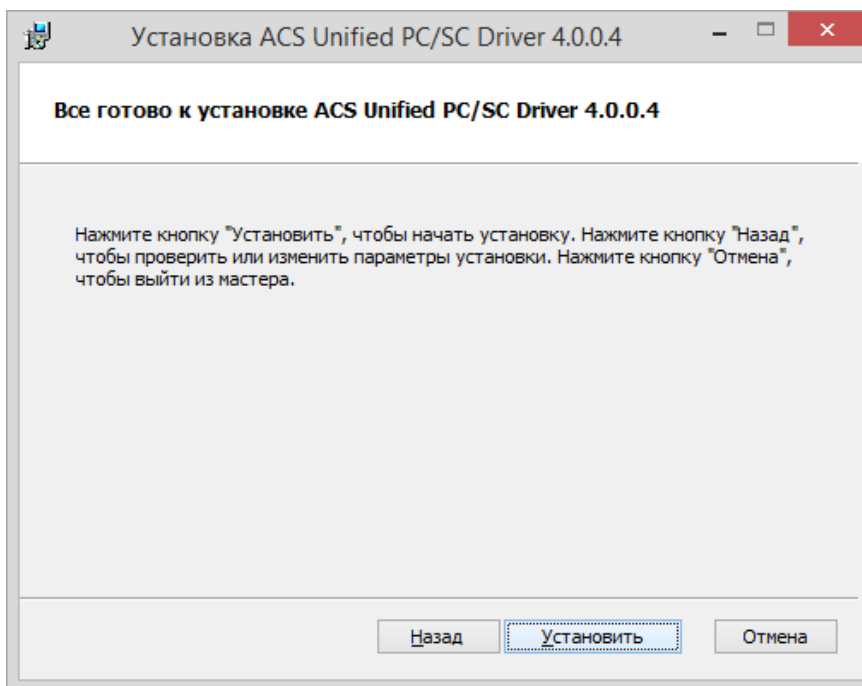
2.1 Установка универсального драйвера ACS

Для работы с чипом смарт-карты требуется установить универсальный драйвер от Advanced Card Systems. Универсальный драйвер требуется как для считывателя AET65, так и для считывателя Futronic 82. Архивы с универсальными драйверами ACS-Unified-MSI-Winx86-4040-P.zip и ACS-Unified-MSI-Winx64-4040-P.zip для 32-разрядной и 64-разрядной операционной системы соответственно

размещены в папке Windows\drivers дистрибутива. Также драйвера для поддерживаемых считывателей можно загрузить на сайте www.esmart.ru.

Установка драйверов выполняется программой инсталлятором в несколько простых шагов. Для запуска программы-инсталлятора требуются права администратора.

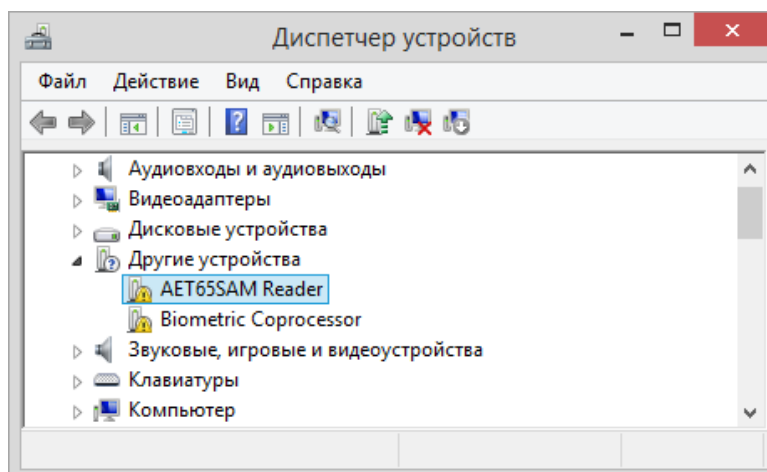




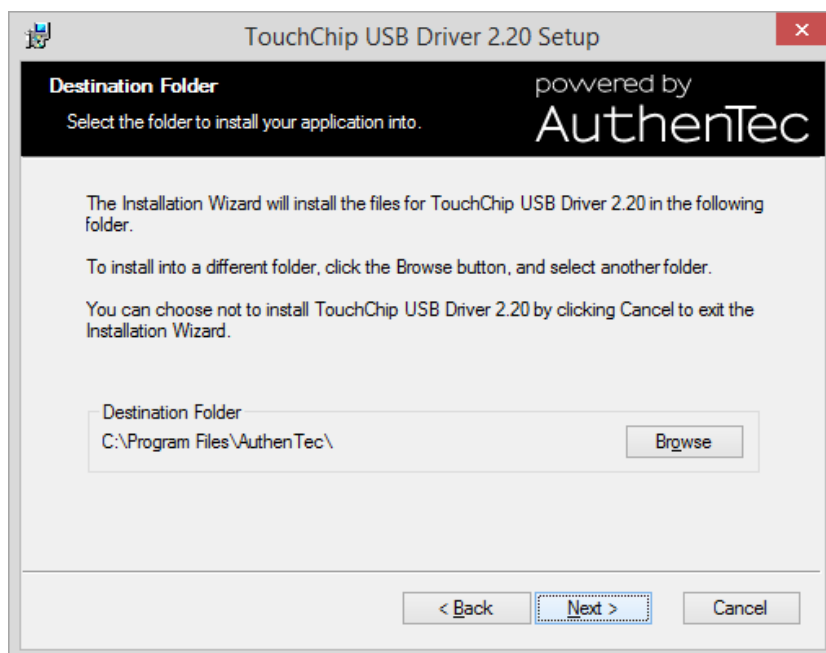
2.2 Установка драйвера биометрического сенсора считывателя AET65

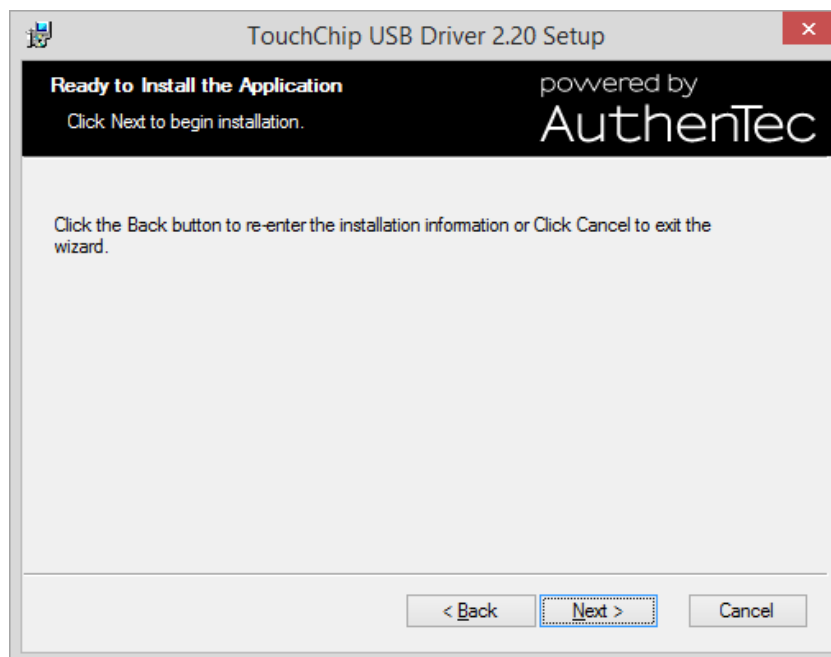
При наличии подключения к сети Интернет драйвера устройств устанавливаются автоматически. Если драйвер не установился в автоматическом режиме, и операционная система не смогла распознать устройства, установите драйвера из архивов *AET65_Reader Driver_Win_1000_P.zip* и *AET65_Sensor Driver_Win_2.20B_UPEK.zip* из папки *drivers*.

Установка драйверов *AET65_Reader Driver_Win_1000_P* производится из диспетчера устройств. Следует извлечь содержимое из архива и указать расположение драйвера для устройства.



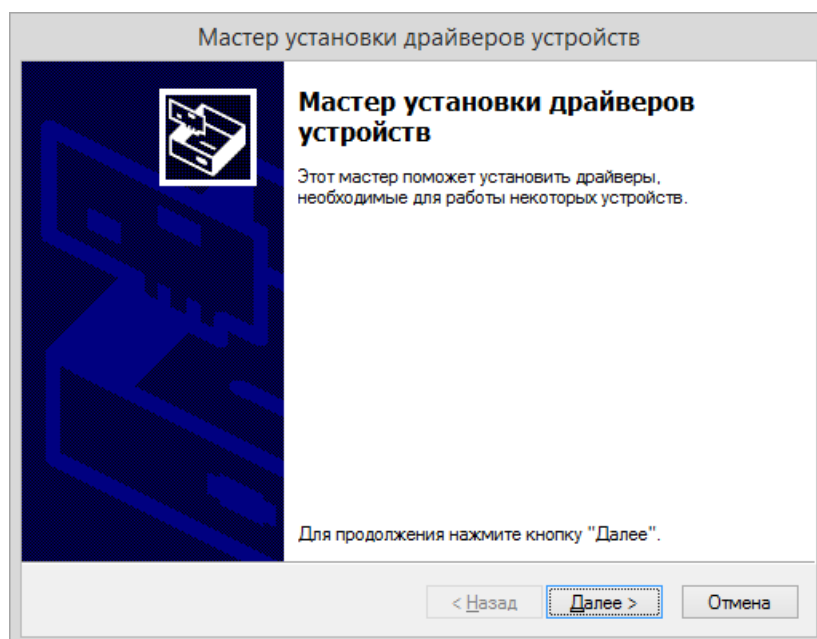
Драйвера *AET65_Sensor Driver_Win_2.20B_UPEK* содержат установочный файл *setup.msi* в папке *install*. Следует выбрать версию в зависимости от разрядности операционной системы.





2.3 Установка драйвера считывателя Futronic FS82

Установите драйвера считывателя отпечатков пальцев Futronic FS82 из архива *FS_USB_Driver_Ver4015_Setup.zip* из папки *drivers*. Для установки драйверов запустите файл мастера установки *setup.exe*. Следуйте подсказкам программы-мастера. Требуется права администратора.



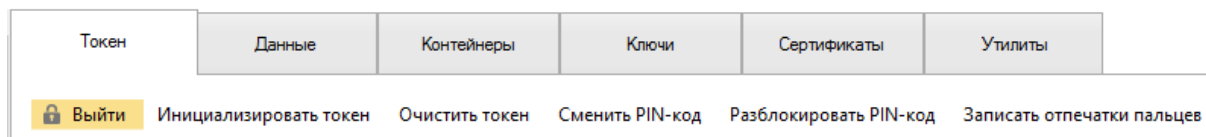
Дождитесь сообщения об успешной установке.

3. Биометрическая аутентификация в ESMART PKI Client

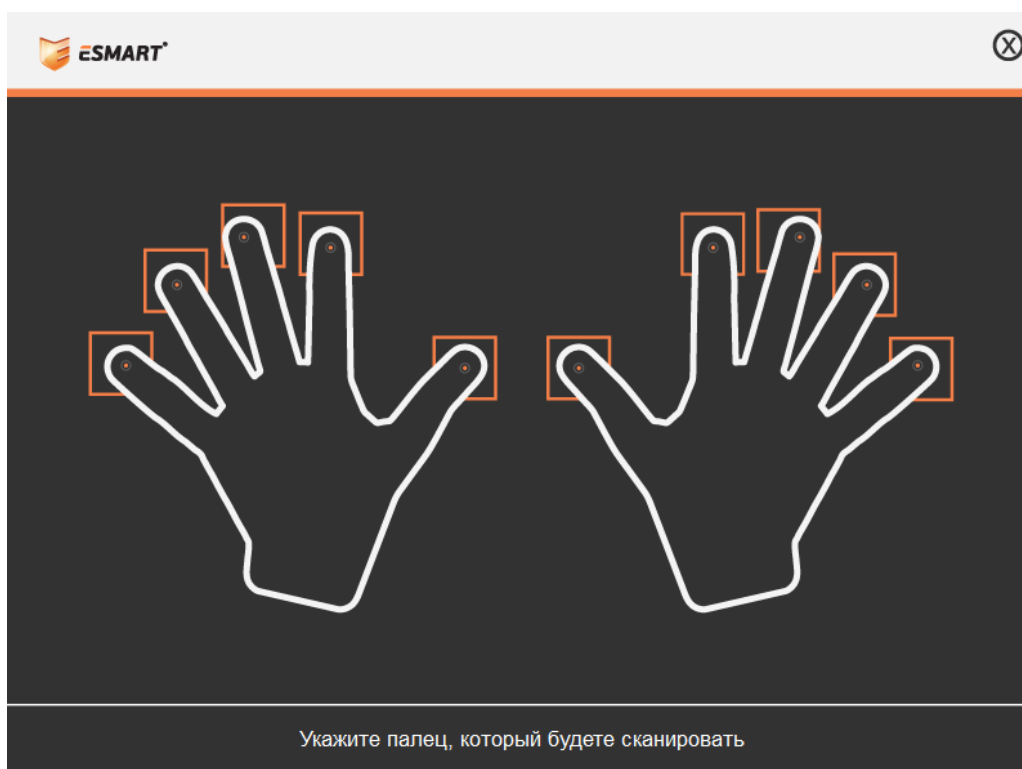
Для записи и проверки отпечатков пальцев используется бесплатное графическое приложение ESMART PKI client. Установка и основные операции с ESMART Token описаны в руководстве администратора и руководстве пользователя к программе ESMART PKI Client.

3.1 Запись отпечатка пальца на карту

Чтобы записать на карту первый отпечаток пальца, авторизуйтесь на карте по ПИН-коду¹. На вкладке **Токен** выберите опцию **Записать отпечатки пальцев**.



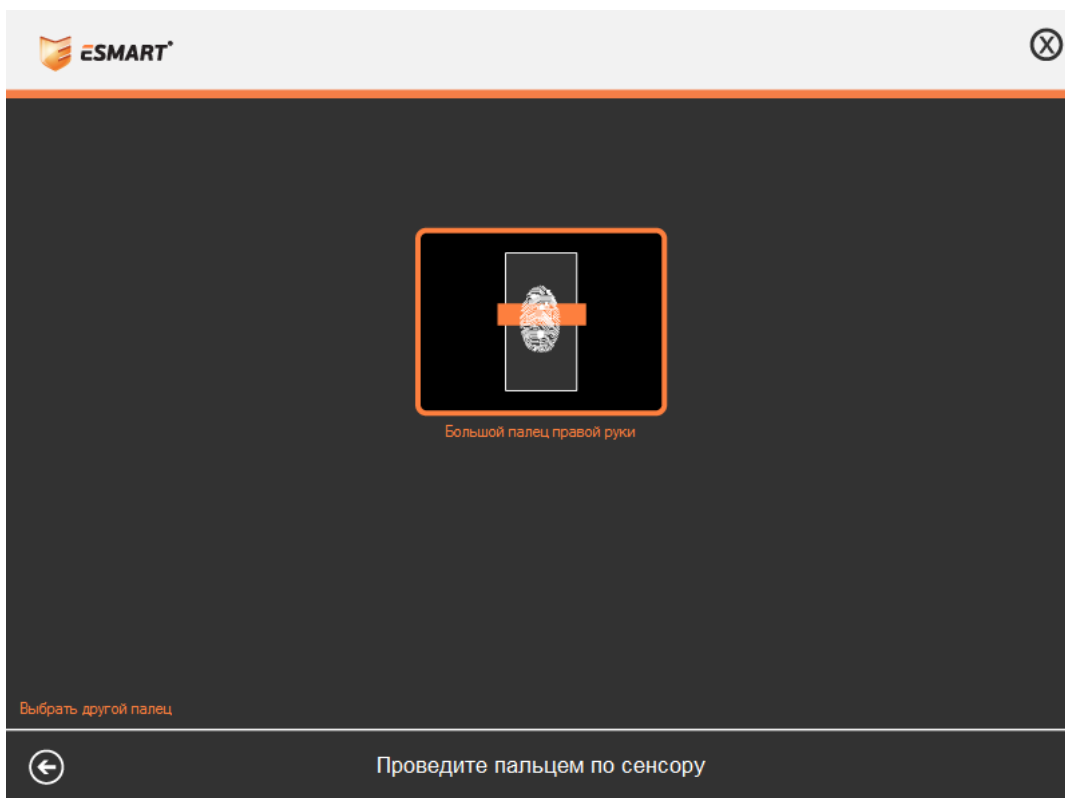
В появившемся окне укажите палец, который будет записан.



При работе со считывателем ATE65:

Медленно и плавно проведите верхней фалангой пальца по сенсору считывателя по направлению к себе. Палец следует держать максимально перпендикулярно сенсору.

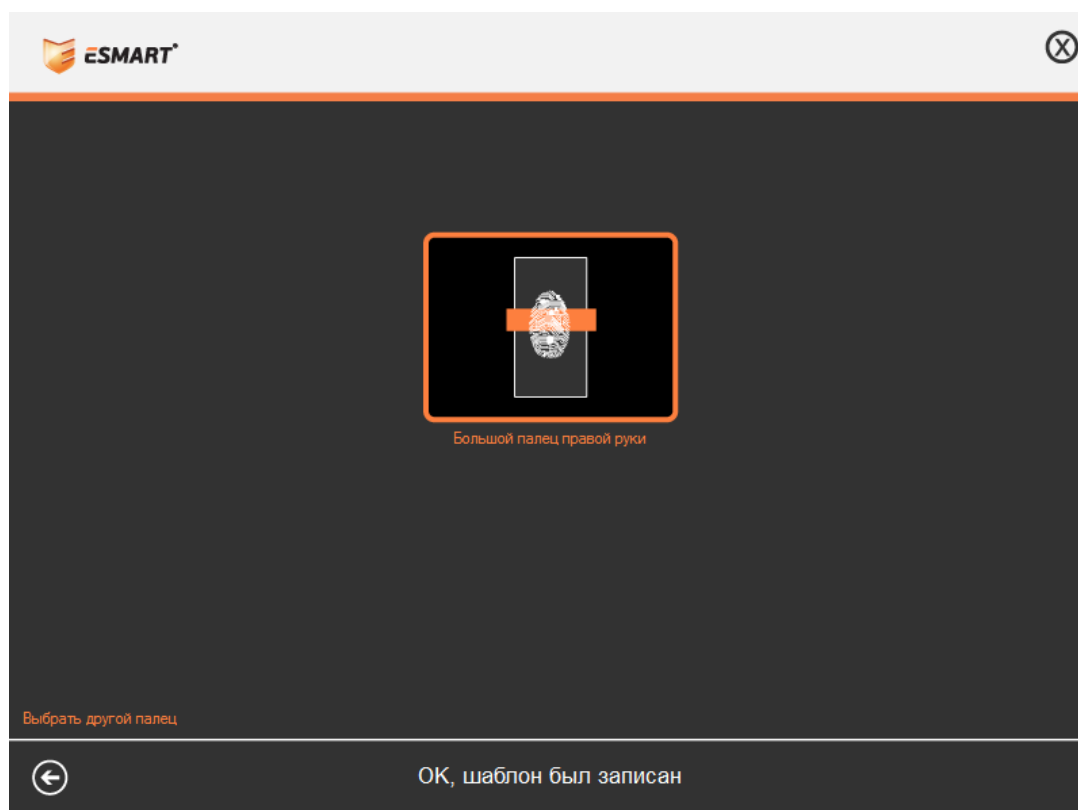
¹ ПИН-код пользователя и администратора ESMART Token по умолчанию: 12345678



Для записи отпечатка пальца на считывателе АЕТ65 требуется провести пальцем по сенсору несколько раз до получения статуса «Получение шаблона выполнено на (100%)». Запись шаблона на карту занимает несколько секунд. Если шаблон записан успешно, появится сообщение: «ОК, шаблон был записан».

При работе со считывателем Futronic FS82:

Приложите палец к стеклянной поверхности сканера на одну-две секунды. Если шаблон записан успешно, появится сообщение: «ОК, шаблон был записан».

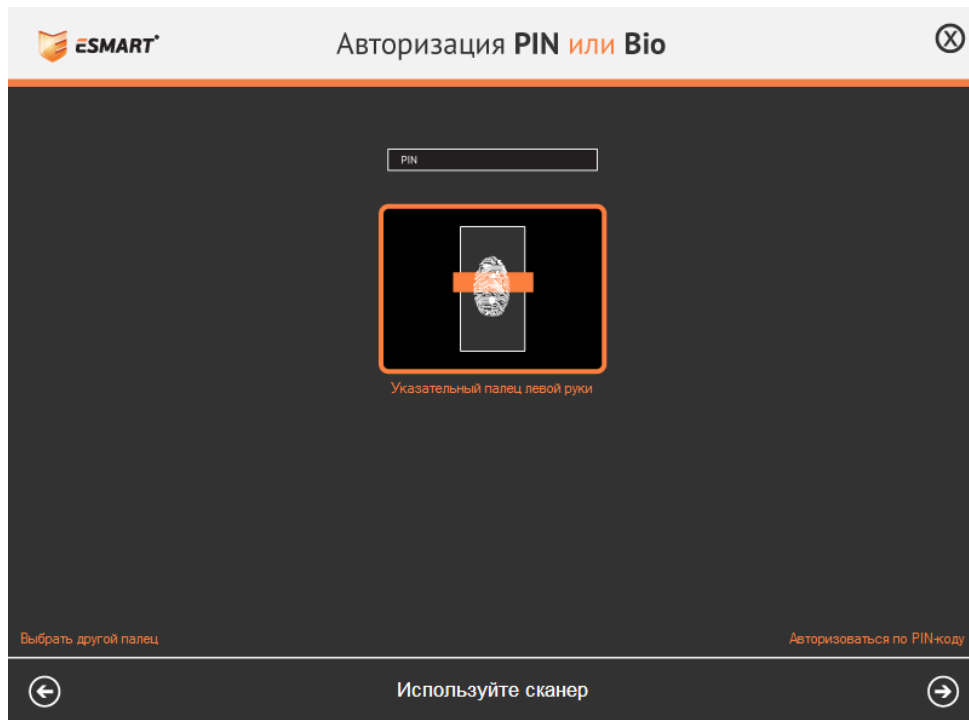


При записи отпечатка пальца возможны следующие ошибки:

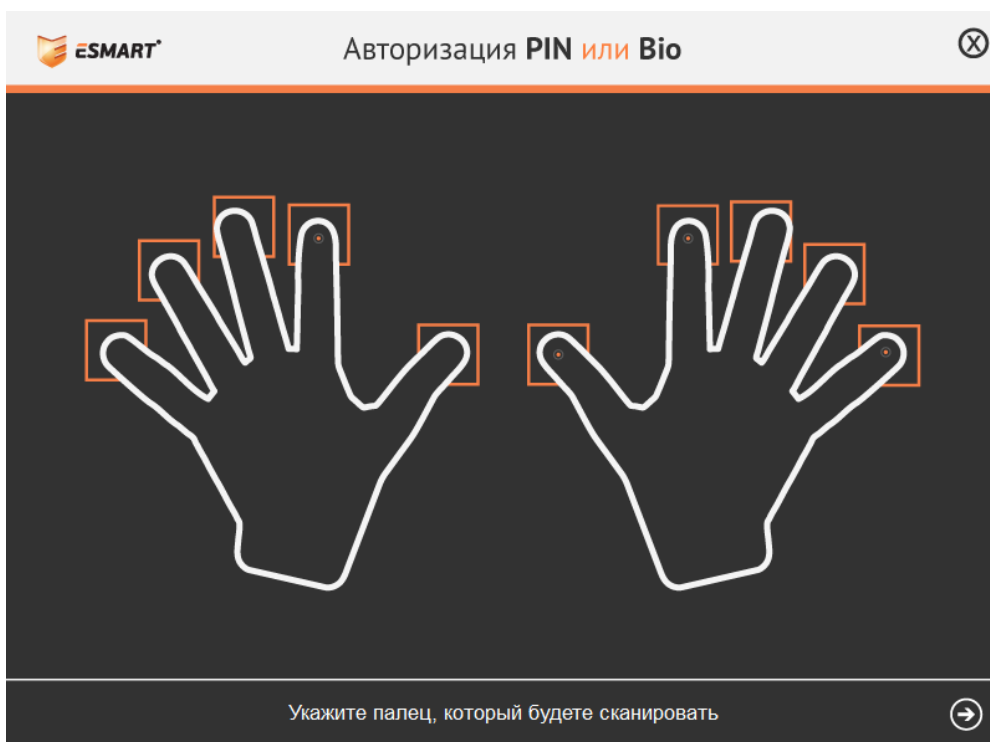
Проблема	Способы устранения
Плохое качество	Вернитесь к выбору пальца (нажав стрелочку влево) и перезапишите отпечаток. Двигайте палец «к себе» плавно, без рывков.
Ошибка, размер шаблона больше максимального	Вернитесь к выбору пальца (нажав стрелочку влево) и перезапишите отпечаток. Сканируйте только одну фалангу пальца. Попробуйте двигать палец немного быстрее.
Ошибка сканера. Авторизуйтесь по ПИН-коду	При работе сканера произошла ошибка. Для авторизации на карте введите ПИН-код или вставьте карту заново. Если ошибка сохранится, отключите считыватель и подключите его заново.
Ошибка записи шаблона	При записи шаблона отпечатка произошла ошибка. Перезапустите приложение ESMART PKI Client и вставьте карту заново.

3.2 Авторизация по отпечатку пальца

Для авторизации по отпечатку пальца проведите по сканеру (считыватель АЕТ65) или прикоснитесь (считыватель Futronic FS82) к сканеру отпечатка пальца.



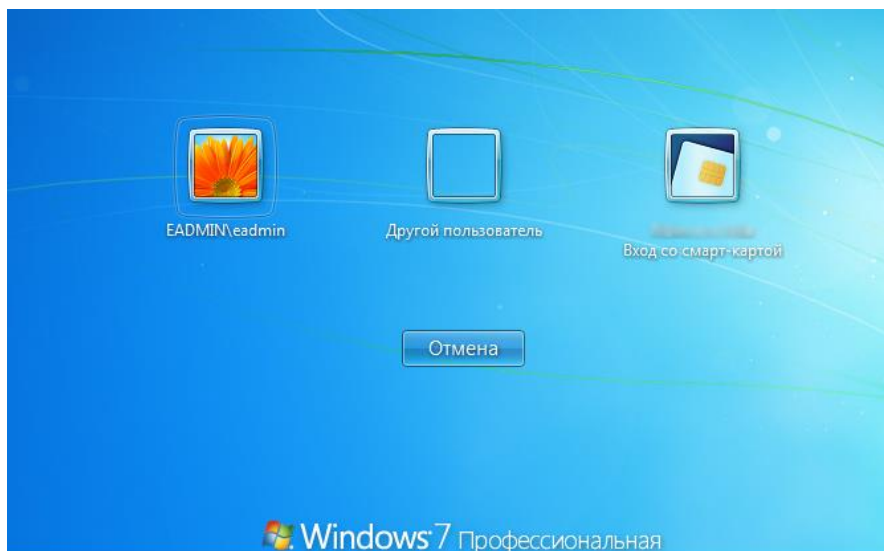
Чтобы выбрать для авторизации другой отпечаток пальца, нажмите стрелку влево. Пальцы, отпечатки которых хранятся на карте, отмечены точками.



4. Авторизация в Windows

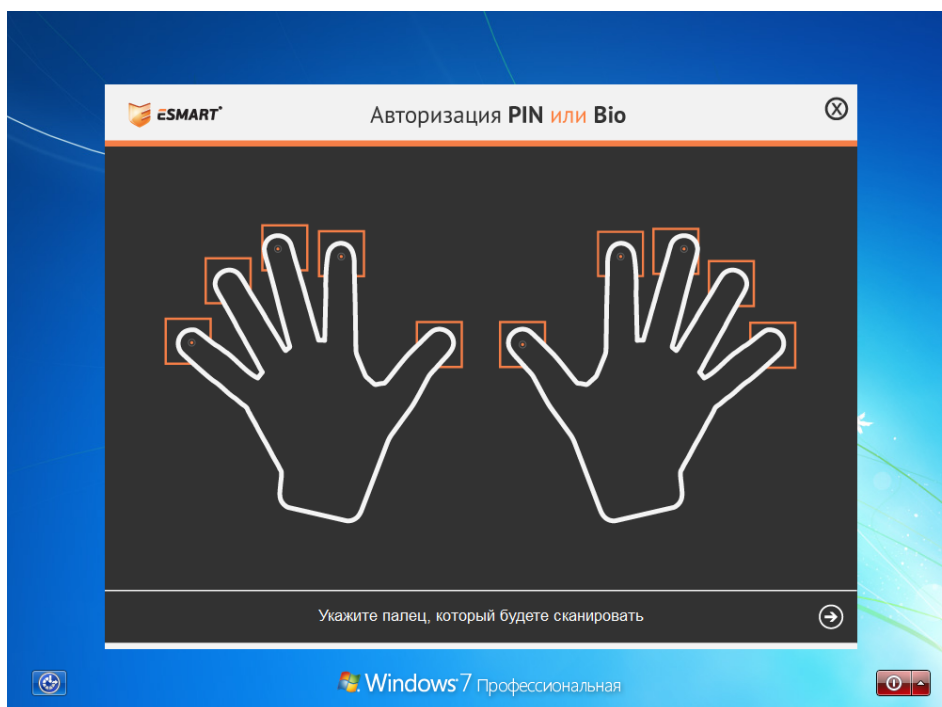
ESMART Token может применяться для входа в операционную систему Microsoft Windows по отпечатку пальца или по ПИН-коду карты.

Вставьте карту в считыватель. На начальном экране выберите «Сменить пользователя». Вместо текущего пользователя выберите пользователя с изображением карты и подписью «Вход со смарт-картой».



Подождите несколько секунд.

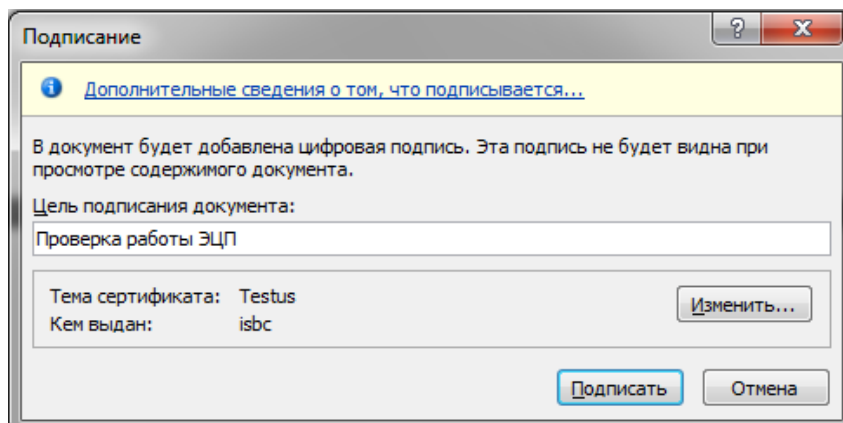
Авторизуйтесь по отпечатку пальца. Записанные на карту пальцы отмечены точкой. Чтобы авторизоваться по другому пальцу, нажмите стрелку влево и укажите другой палец.



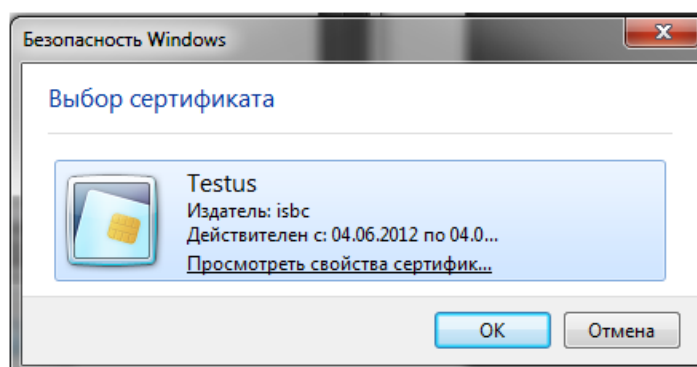
5. Подпись документа в Microsoft Word

Сохраните готовый документ в Microsoft Word. Подписанный файл нельзя редактировать.

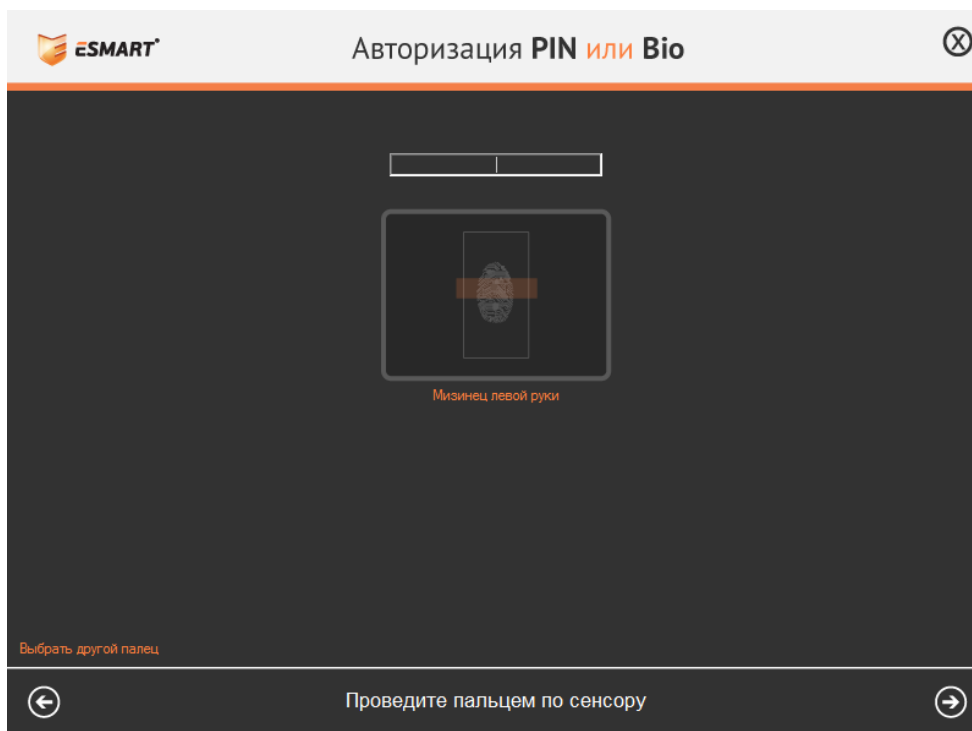
В меню Microsoft Word выберите **Файл > Сведения > Защитить документ > Добавить цифровую подпись**.
Появится окно:



Если сертификат не отображается, или чтобы выбрать другой сертификат, нажмите **Изменить**:

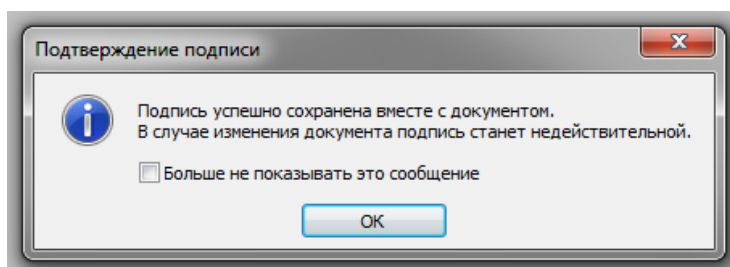


Выбрав сертификат, по желанию заполните поле **Цель подписания** и нажмите **Подписать** (см. выше).
Подтвердите подпись отпечатком пальца или введите в появившееся окно ПИН-код.

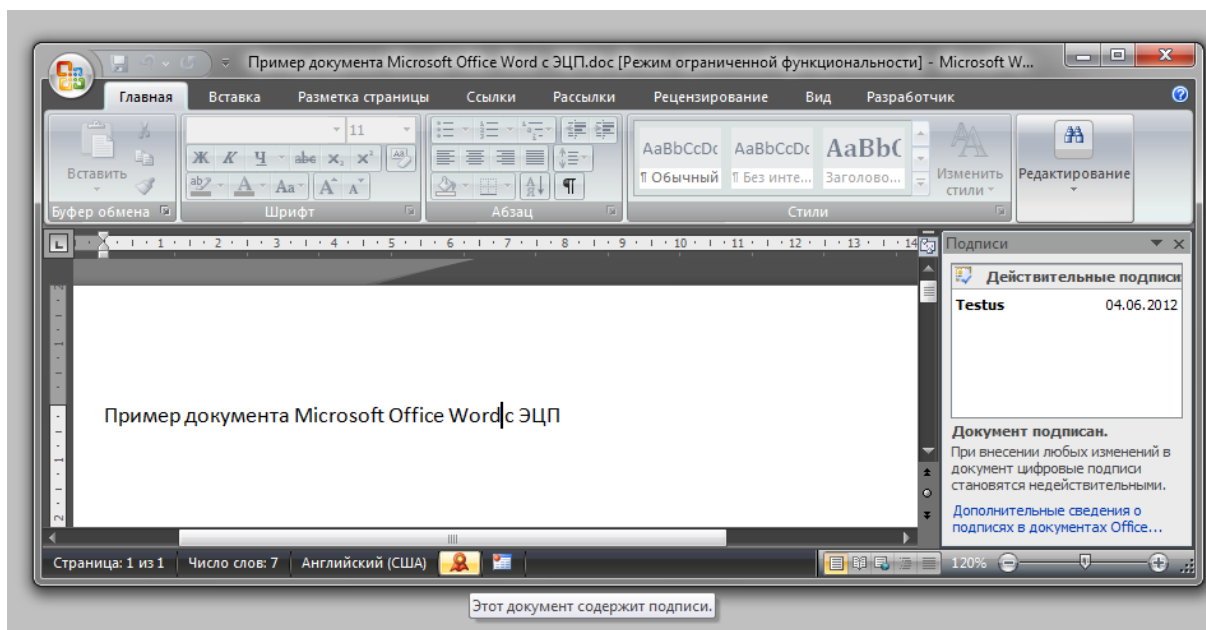


Процесс подписи занимает некоторое время.

Появится информационное сообщение об успешном подписании документа. Появление этого окошка можно отключить.



В строке состояния программы появится значок, показывающий, что данный документ содержит ЭЦП.



При нажатии на него открывается панель работы с подписью, в которой можно увидеть данные сертификата, а также при необходимости удалить подпись. При попытке внести изменения внизу появится сообщение том, что подписанный документ нельзя редактировать.

