

Создание простой электронной цифровой подписи (ЭЦП) с нуля

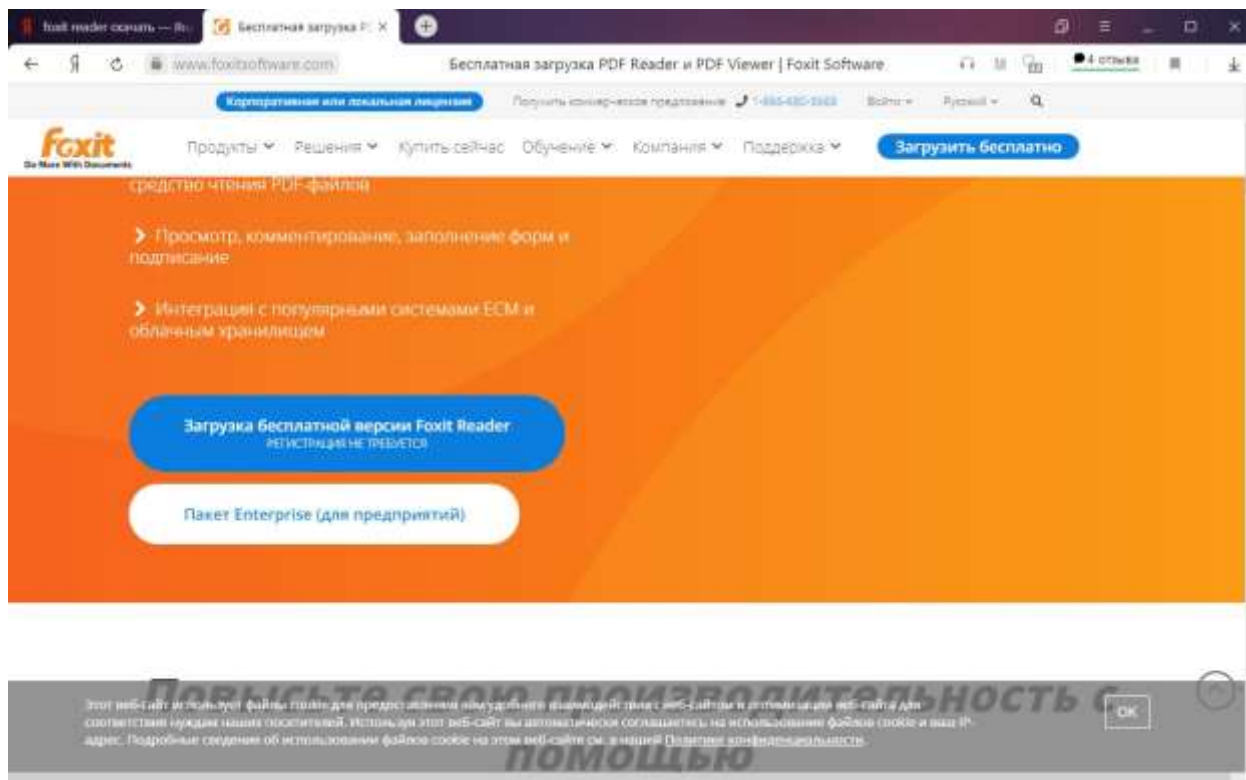
14.02.2021

Оглавление

Скачивание Foxit Reader.....	2
Установка Foxit Reader	2
Создание простой ЭЦП в программе Foxit Reader.....	8
Создаём оформление для ЭЦП.....	8
Создаём ЭЦП.....	11
Подписание документа ЭЦП	15
Проверка ЭЦП	17
Подписание сразу нескольких документов	18
Как узнать сформированный уникальный программный ключ?.....	21

Скачивание Foxit Reader

Заходим на страницу загрузки <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/> и выбираем «Загрузка бесплатной версии Foxit Reader»

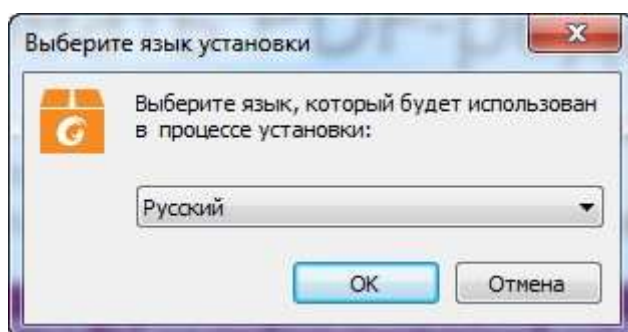


Размер загружаемого файла «FoxitReader1011_L10N_Setup_Prom.exe» около 100 Мб.

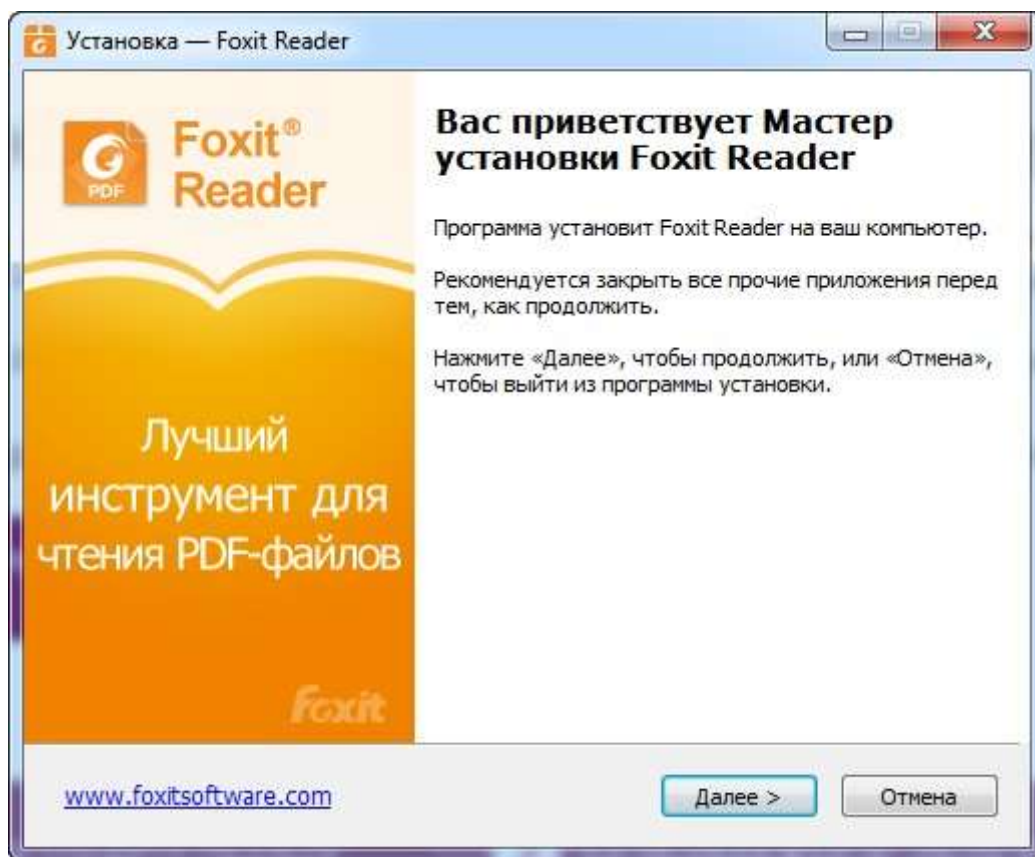
Установка Foxit Reader

Запускаем файл FoxitReader1011_L10N_Setup_Prom.exe

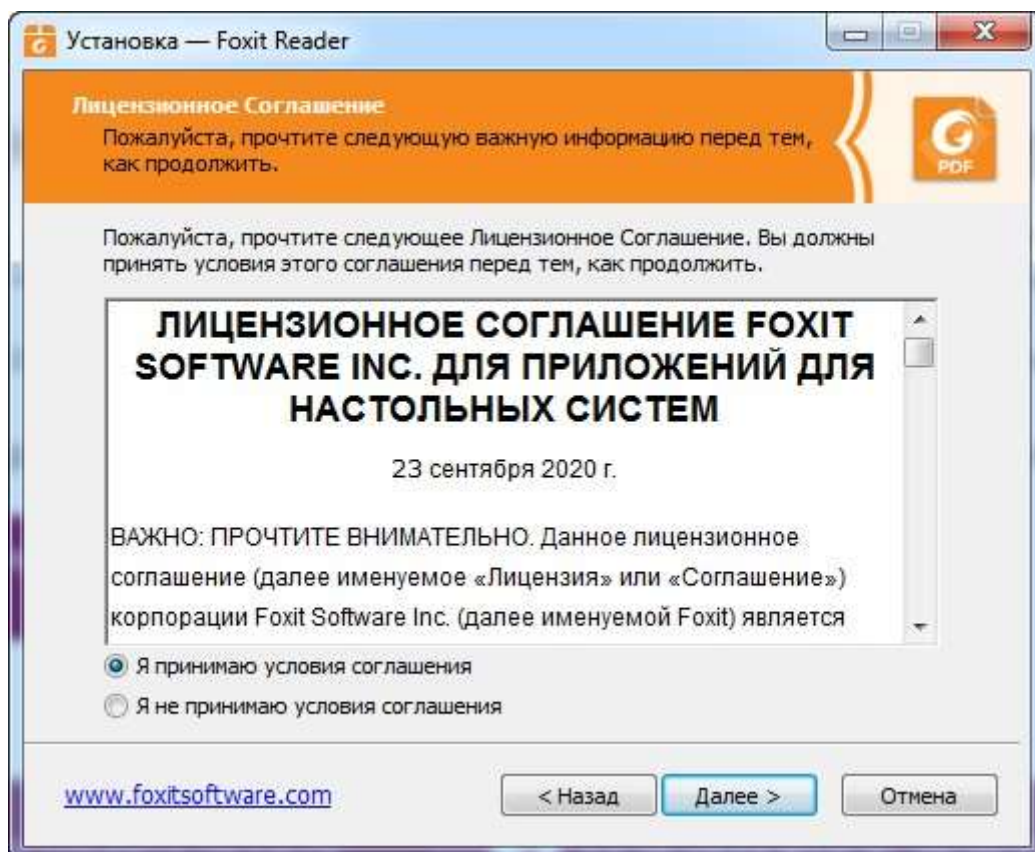
Выбираем язык установки:



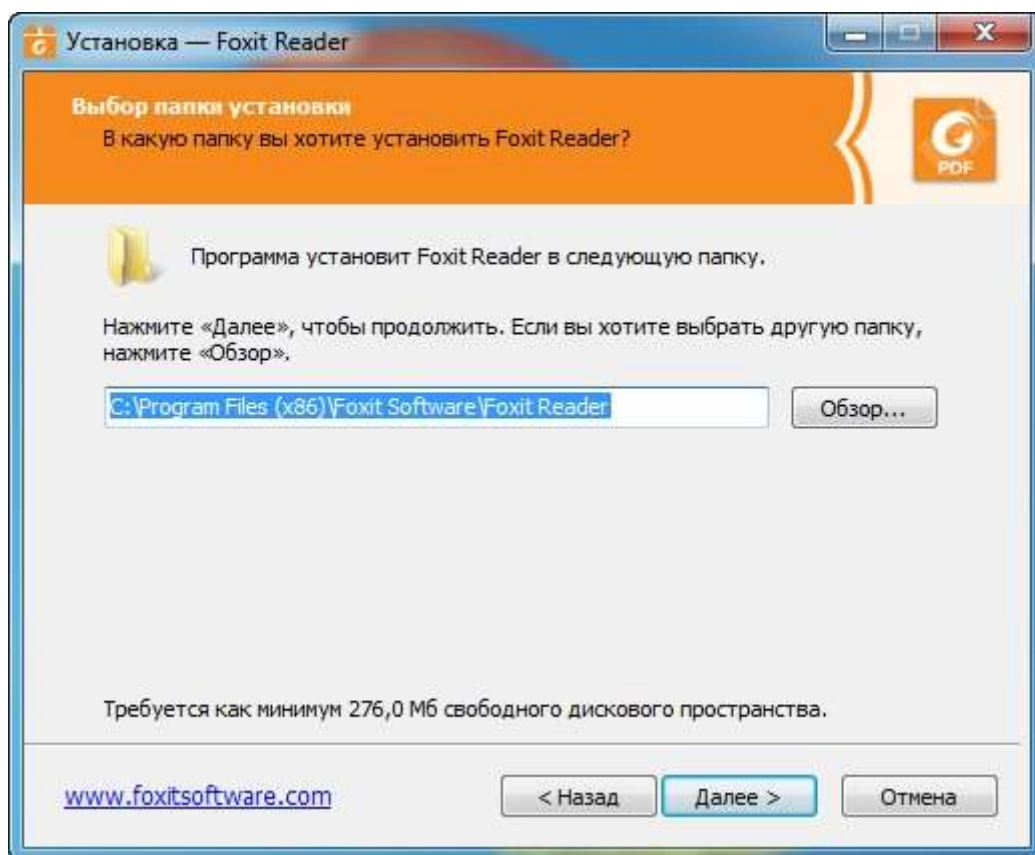
Нажимаем «Далее»



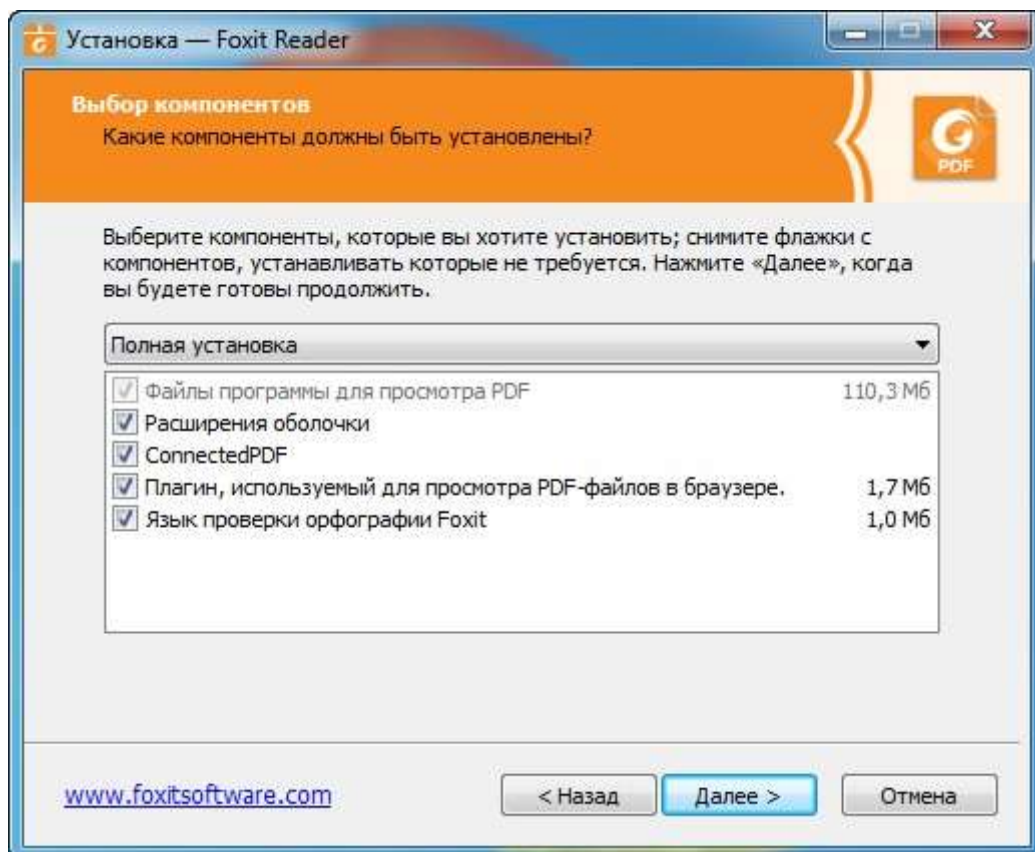
Принимаем условия лицензионного соглашения, нажимаем «Далее»:



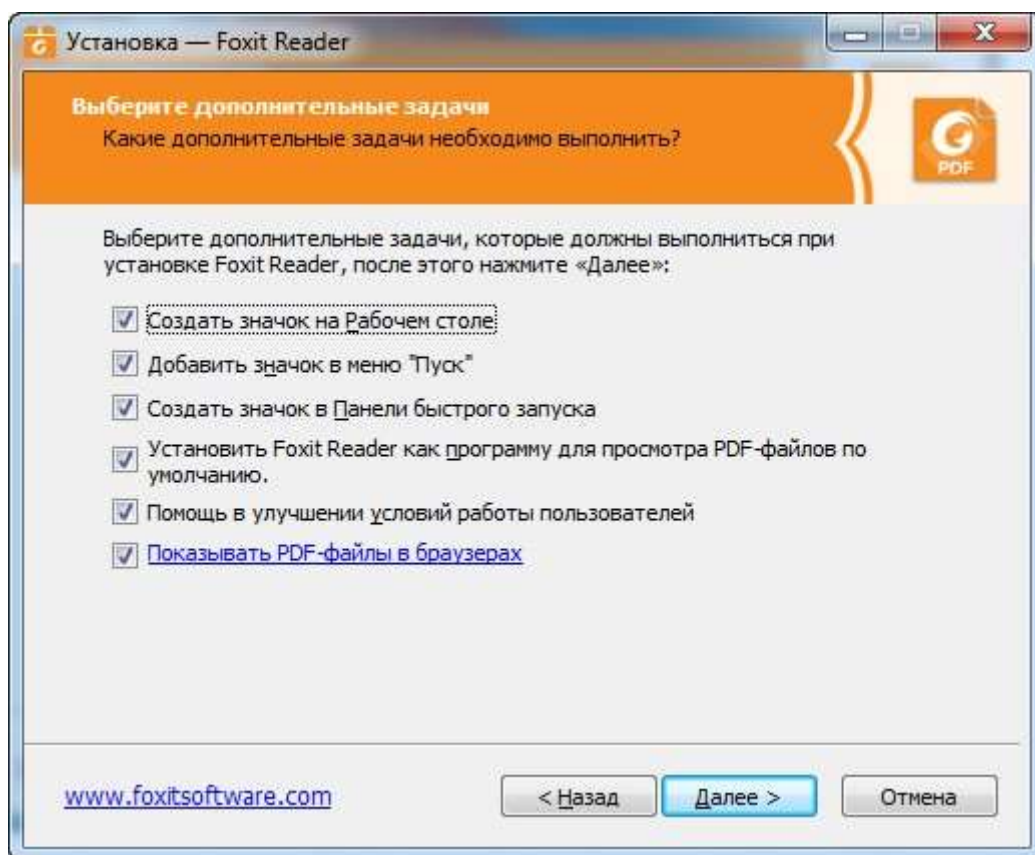
При необходимости меняем папку установки, рекомендую оставить без изменений, нажимаем «Далее»



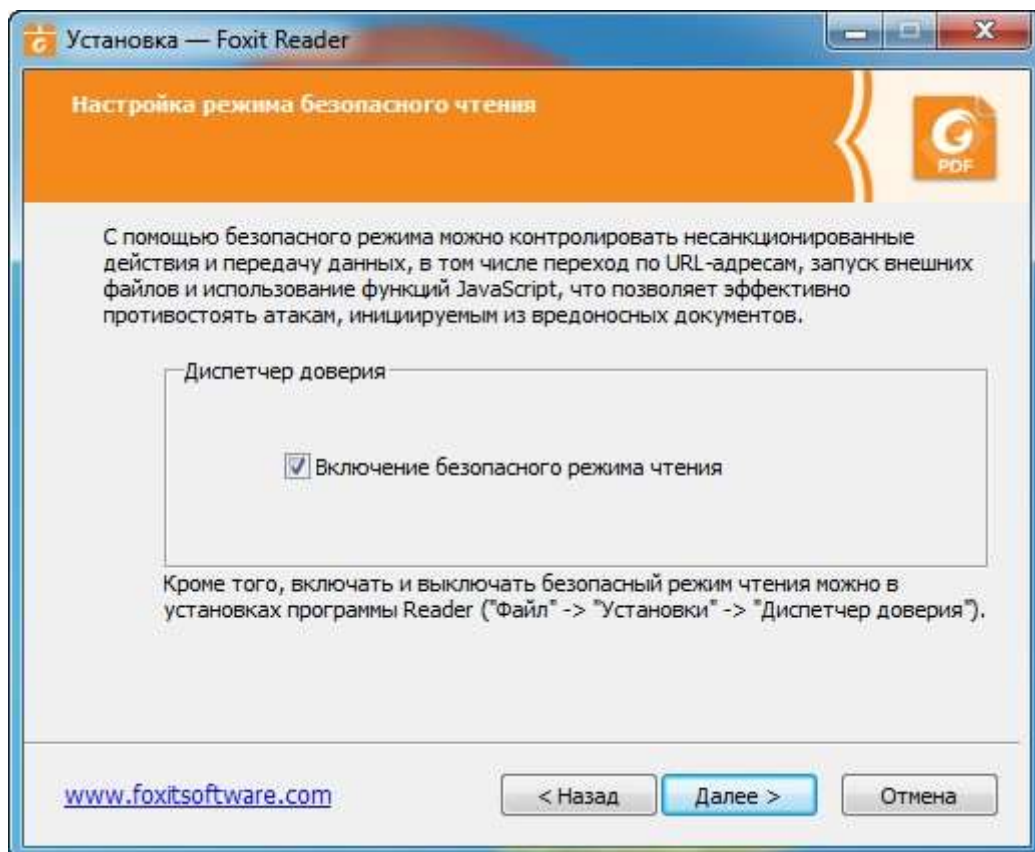
Компоненты установки оставляем без изменений, нажимаем «Далее»:



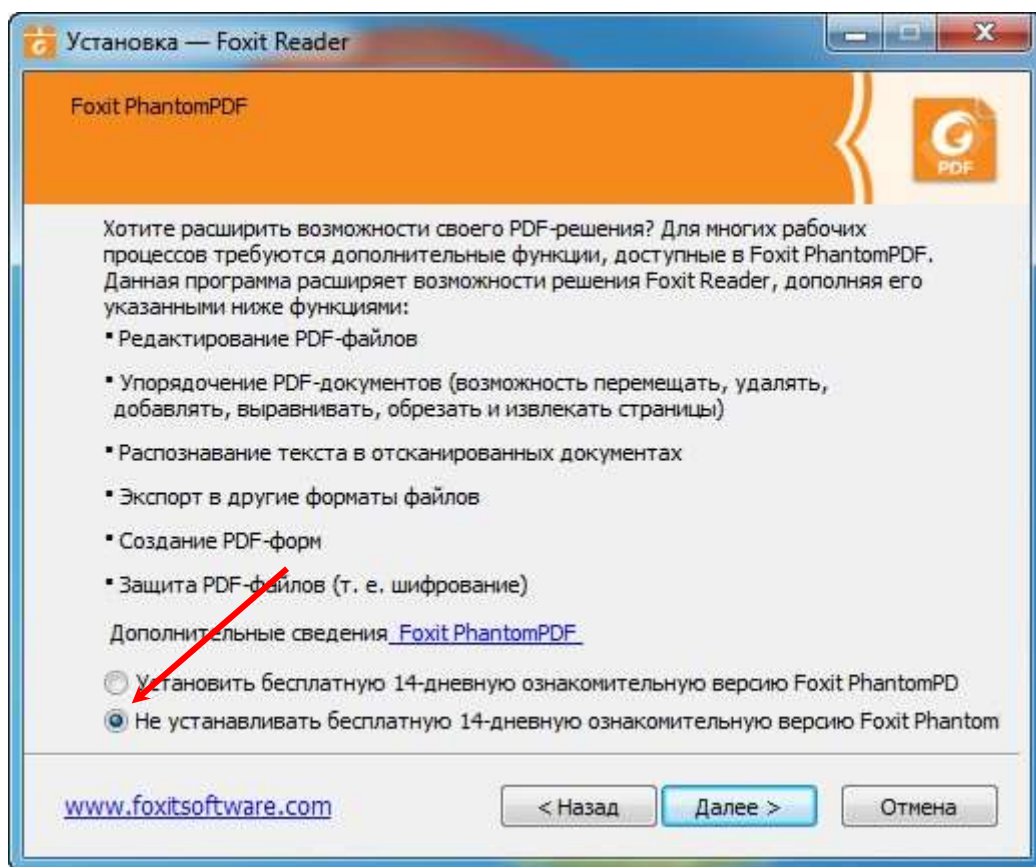
Дополнительные задачи выбирайте на своё усмотрение или оставляете без изменений и нажимайте «Далее»:



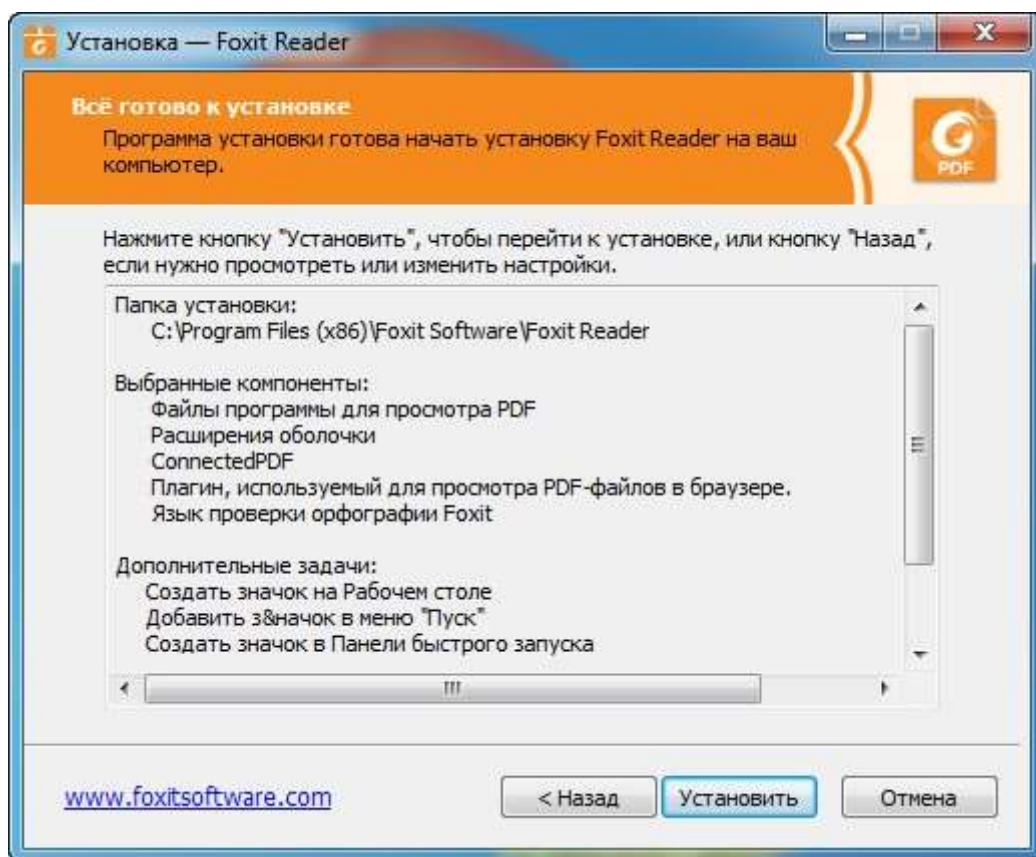
В следующем окне нажимаем «Далее»:



Выбираем «Не устанавливать бесплатную 14-дневную ознакомительную версию Foxit Phantom» и нажимаем «Далее»:



Нажимаем «Установить»:



Ждём окончания установки и жмём «Завершить». Если не надо, чтобы программа запустилась сразу после установки, снимаем галочку:

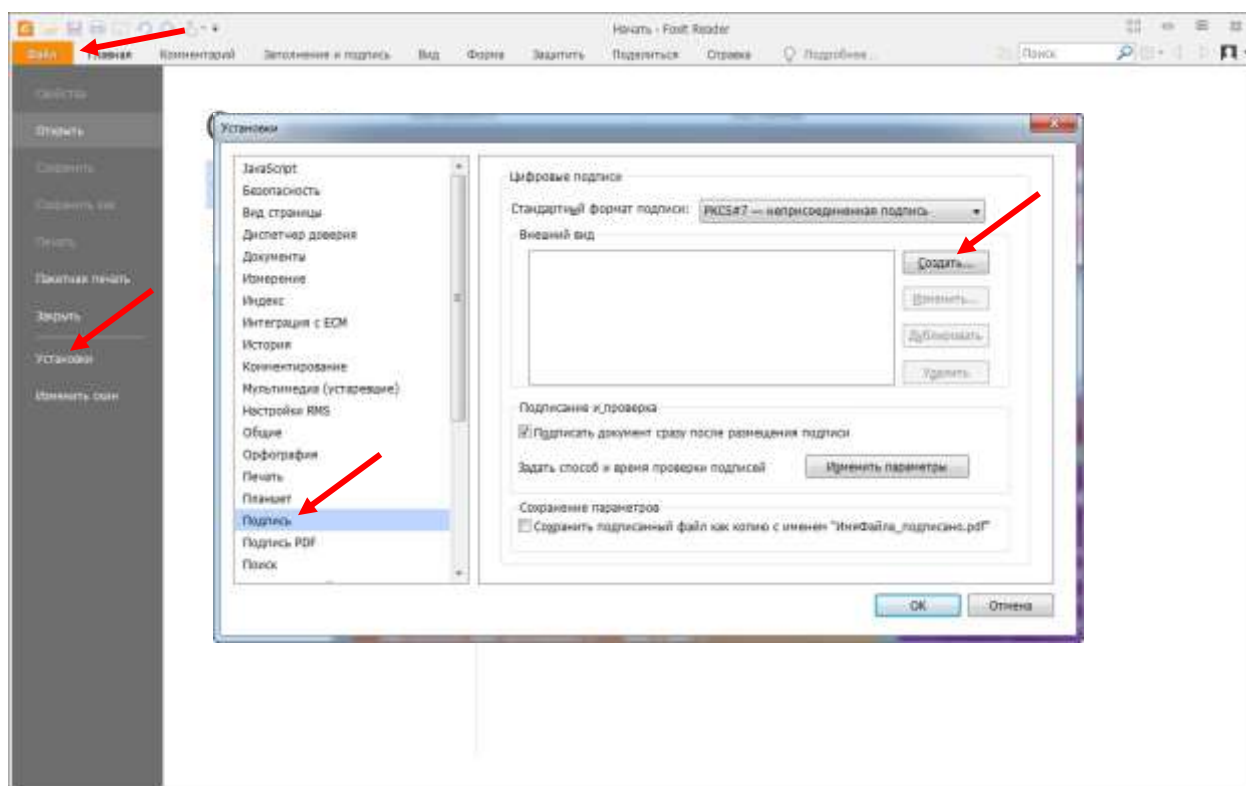


Установка программы Foxit Reader завершена!

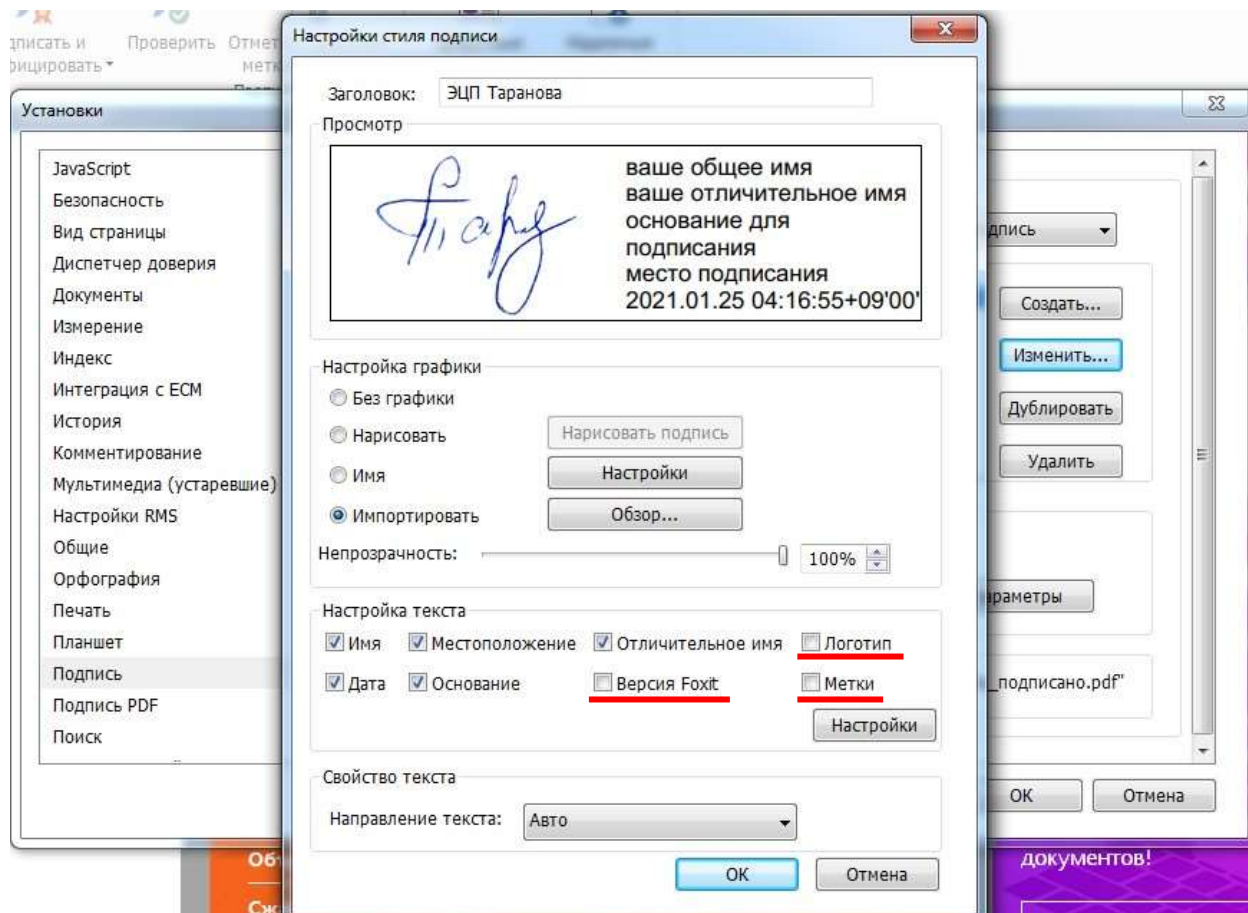
Создание простой ЭЦП в программе Foxit Reader.

Создаём оформление для ЭЦП

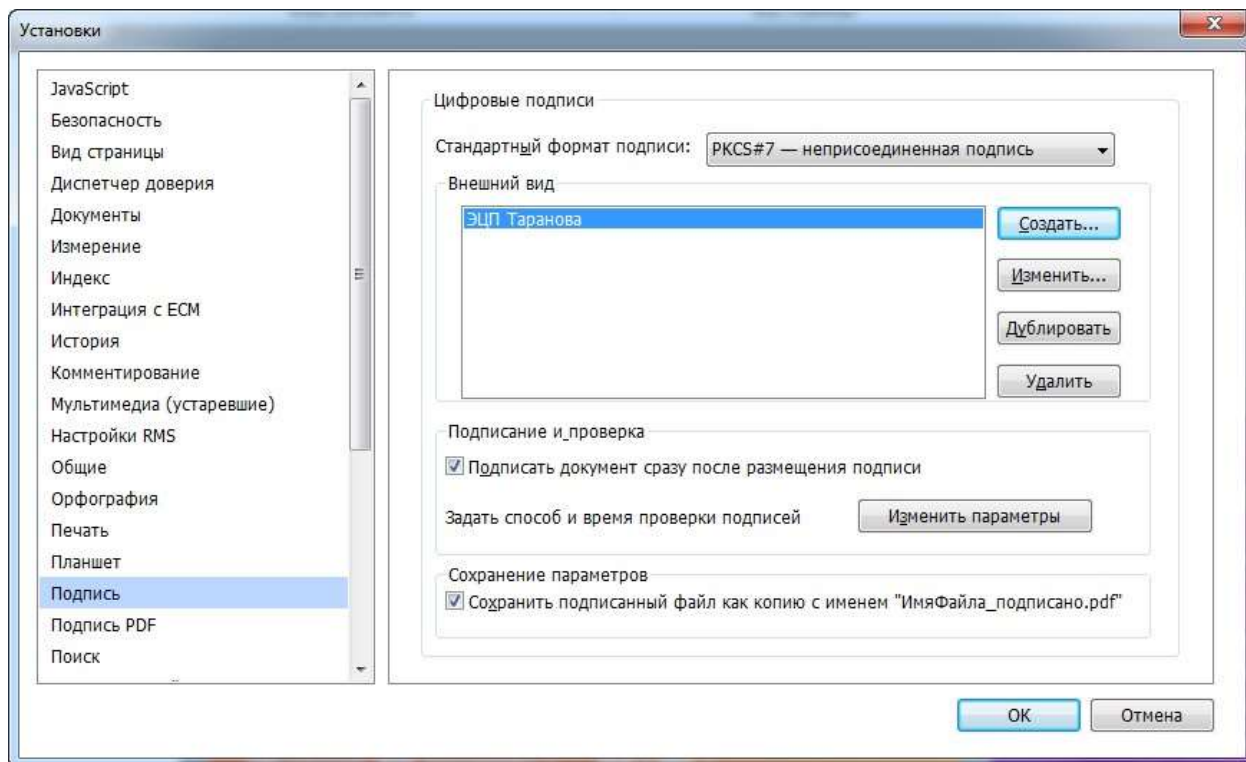
Открываем меню «Файл», выбираем «Установки», затем выбираем пункт «Подпись» и нажимаем кнопку «Создать»



В поле «Заголовок» придумываем имя стиля нашей будущей ЭЦП. Если хотим, чтобы вместо общего имени на ЭЦП была эксклюзивная картинка (подпись), выбираем «Импортировать», нажимаем кнопку «Обзор» и выбираем нужную картинку. В поле «Настройка тега» убираем три галочки напротив тех элементов, которые не будут отображаться на ЭЦП: Версия Foxit, Логотип и Метки. Нажимаем «ОК».

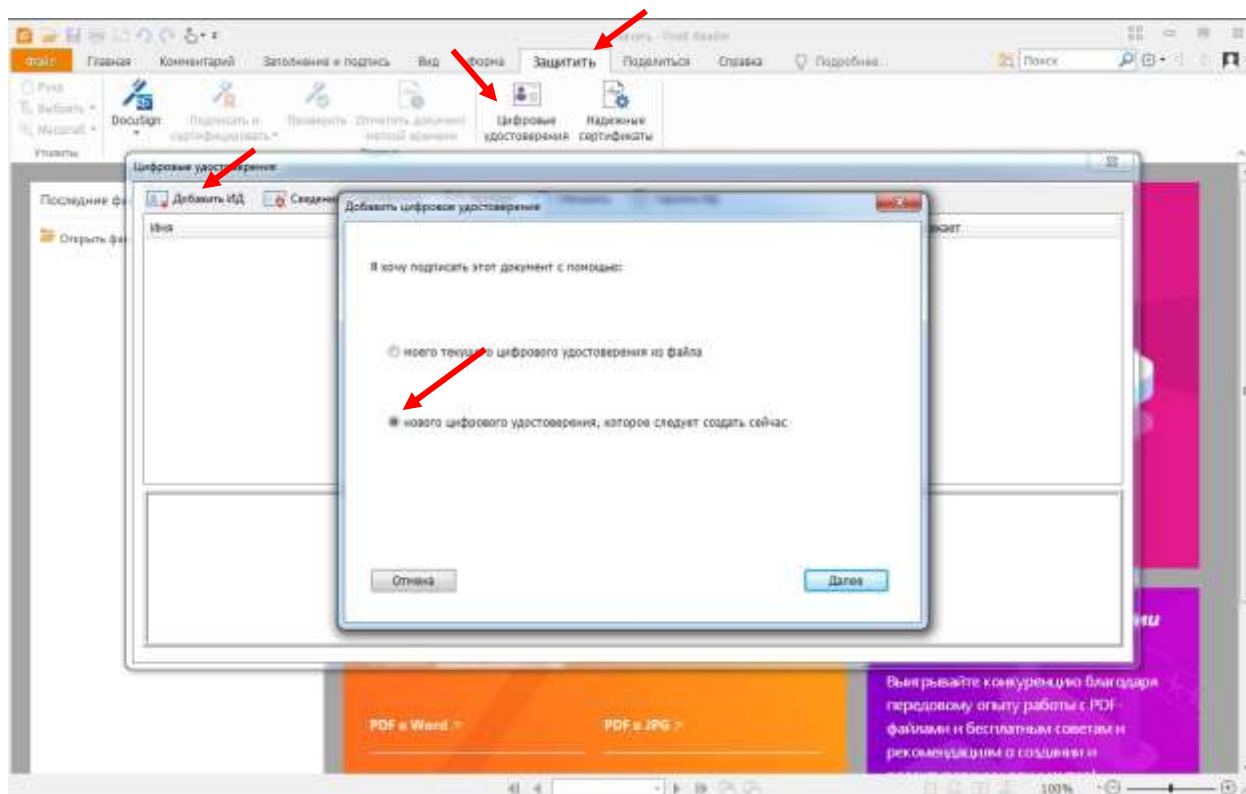


Проверяем, чтобы стояли обе галочки напротив «Подписать документ сразу после создания подписи» и «Сохранить подписанный файл как копию с именем «ИмяФайла_подписано.pdf»». Нажимаем «ОК».

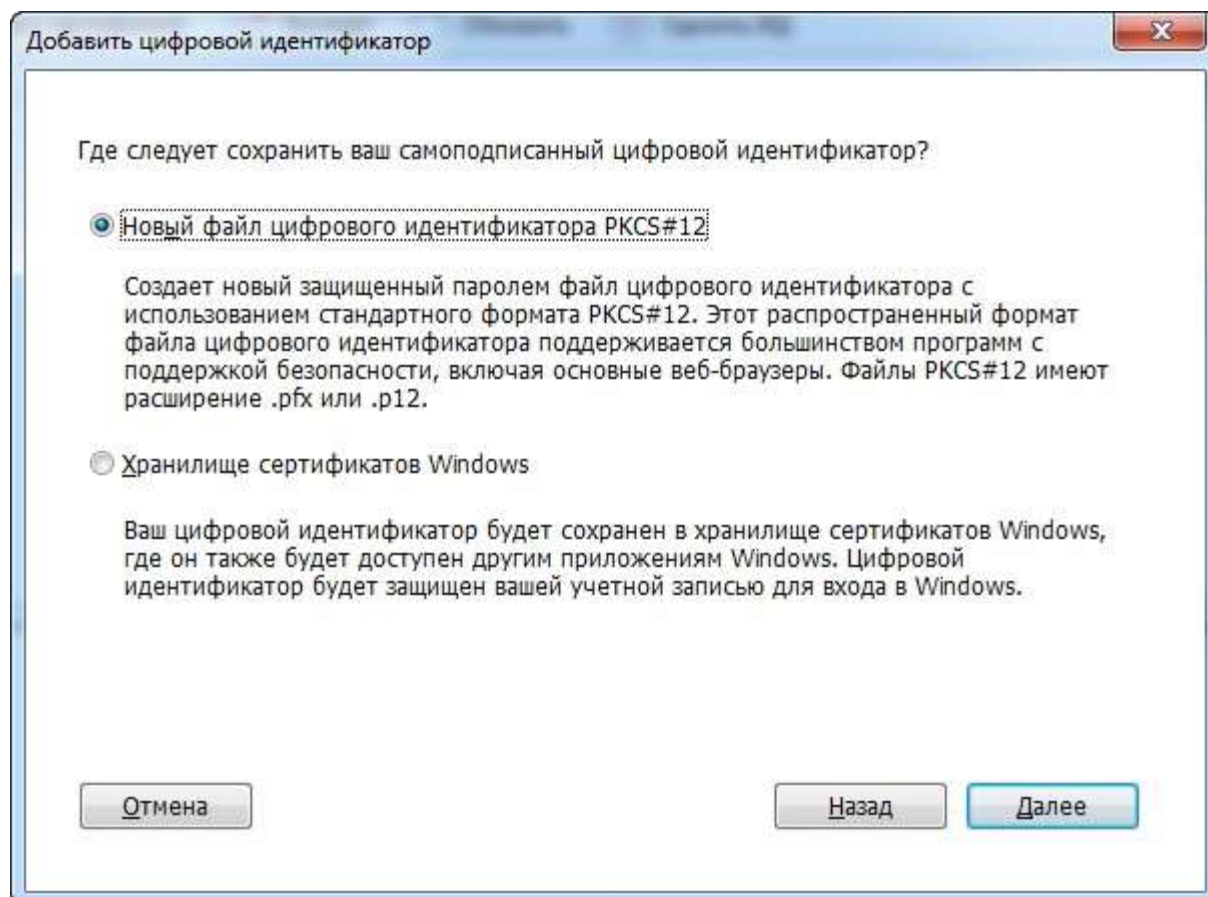


Создаём ЭЦП

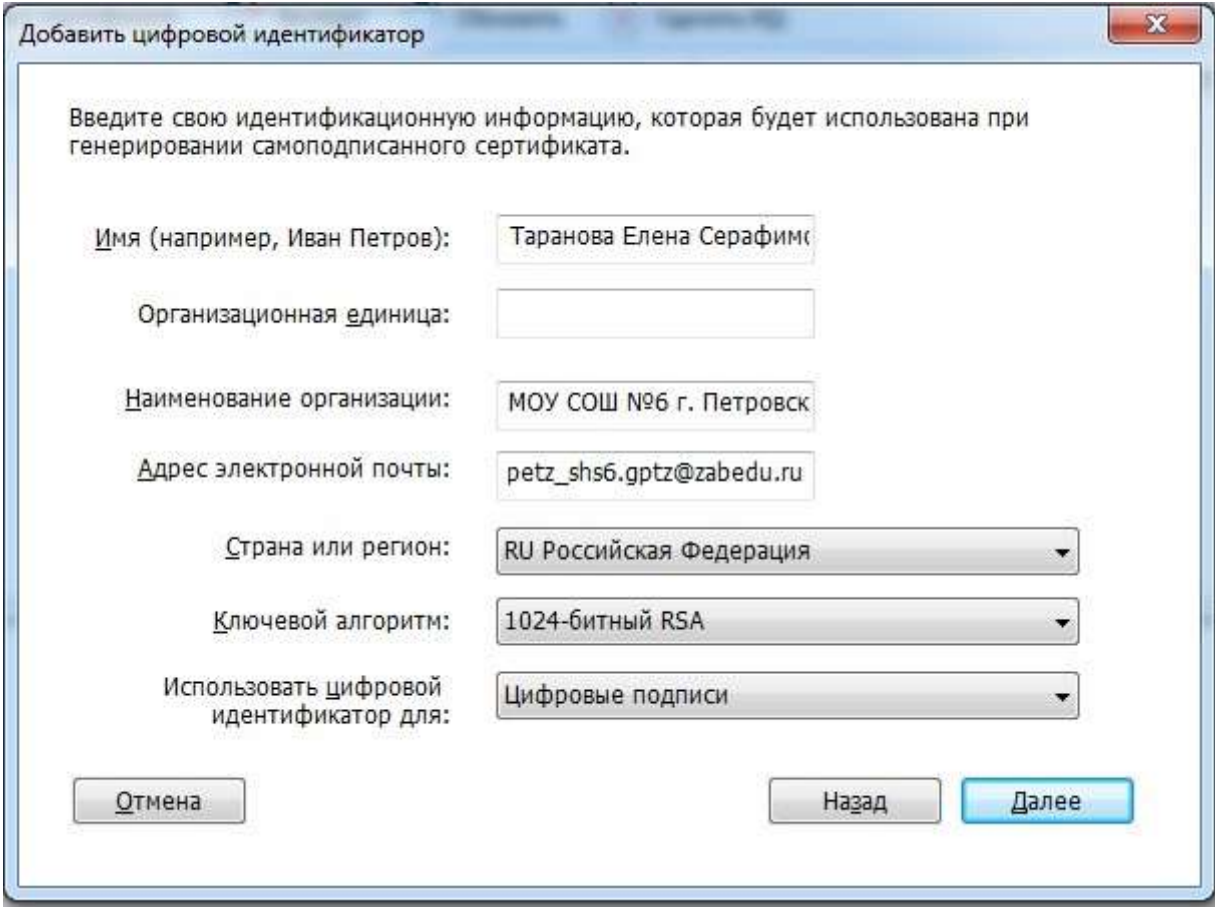
Выбираем меню «Защитить» и нажимаем на «Цифровые удостоверения», затем «Добавить ИД». На утверждение «Я хочу подписать этот документ с помощью:» ставим переключатель на «нового цифрового удостоверения, которое следует создать сейчас». Нажимаем «Далее».



На вопрос: «Где следует хранить ваш самоподписанный цифровой идентификатор?», отвечаем: «Новый файл цифрового идентификатора PKCS#12». Нажимаем «Далее»



Заполняем поля «Имя», «Наименование организации» и «Адрес электронной почты». В поле «Страна или регион» выбираем «RU Российская Федерация», в поле «Использовать цифровой идентификатор для:» – «Цифровые подписи». Нажимаем «Далее»



Добавить цифровой идентификатор

Введите свою идентификационную информацию, которая будет использована при генерировании самоподписанного сертификата.

Имя (например, Иван Петров): Таранова Елена Серафим

Организационная единица:

Наименование организации: МОУ СОШ №6 г. Петровск

Адрес электронной почты: petz_shs6.gptz@zabedu.ru

Страна или регион: RU Российская Федерация

Ключевой алгоритм: 1024-битный RSA

Использовать цифровой идентификатор для: Цифровые подписи

Отмена Назад Далее

Выберите место хранения сертификата и укажите пароль. Пароль должен содержать минимум восемь символов. Нажимаем «Завершить».

ВНИМАНИЕ! ПРИ УТЕРЕ ПАРОЛЯ, ВОССТАНОВИТЬ ЕГО БУДЕТ НЕВОЗМОЖНО!

Добавить цифровой идентификатор

Укажите расположение файла и пароль вашего нового файла цифрового идентификатора. Пароль понадобится при использовании цифрового идентификатора для подписания или расшифровки документов. Рекомендуется записать расположение файла, чтобы иметь возможность копировать этот файл для создания резервной копии или в других целях.

Имя файла:

C:\Users\User\Desktop\Таранова Елена Серафимовна.pfx

Обзор...

Пароль:

.....

Подтверждение пароля:

.....

Отмена

Назад

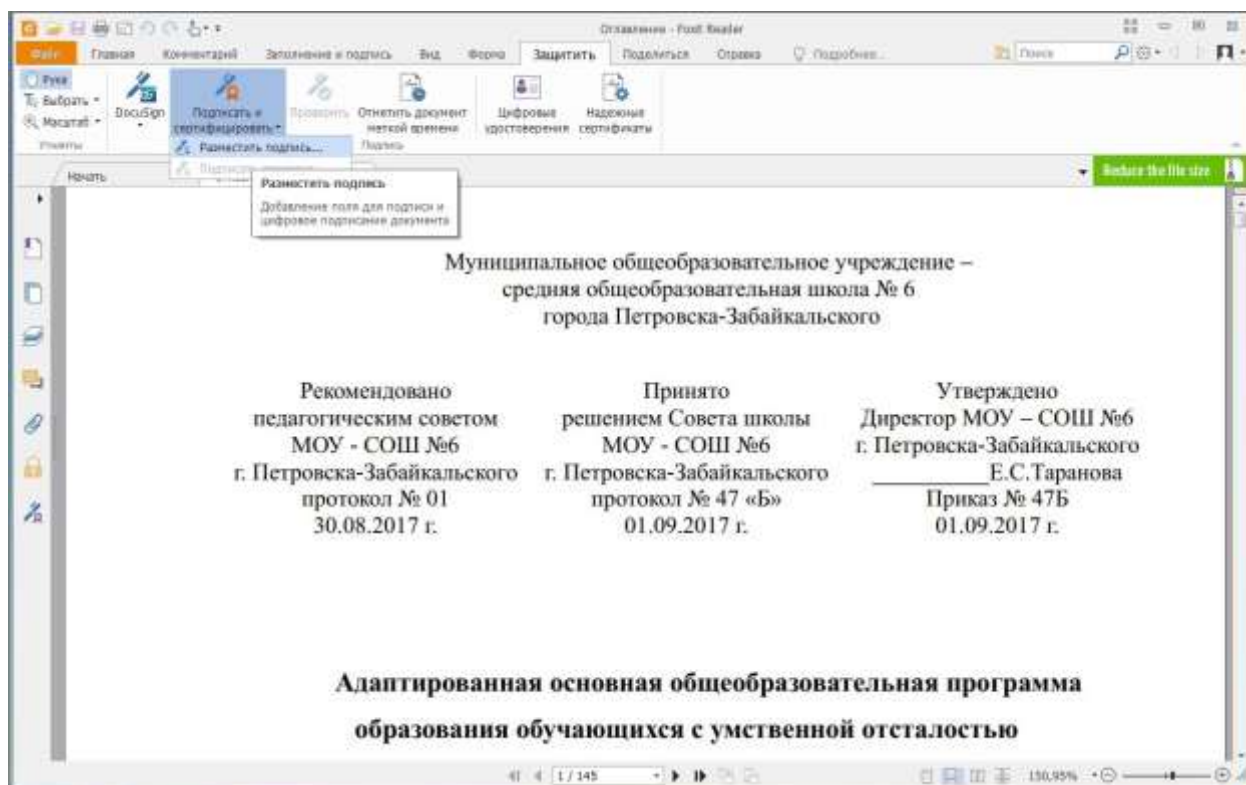
Завершить

ЭЦП создана, переходим к подписанию документов.

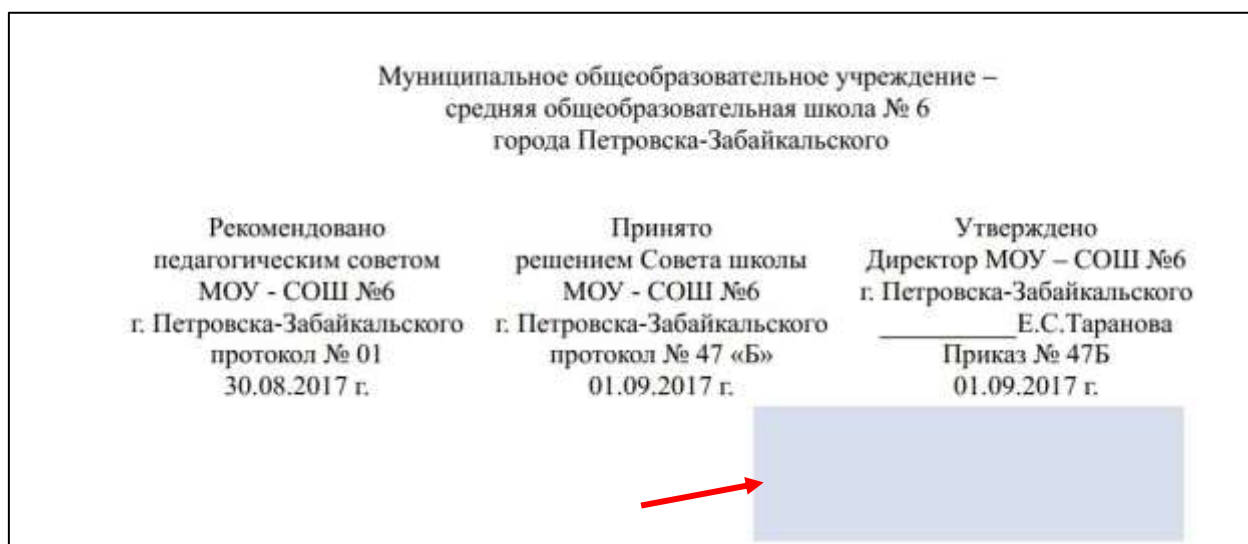
Подписание документа ЭЦП

Открываем документ, который необходимо подписать электронной цифровой подписью.

Открываем меню «Защитить», выбираем «Подписать и сертифицировать», далее «Разместить подпись...»



Выделяем прямоугольником место, где будет размещаться подпись



В окне «Подписание документа» выбираем кем подписываем, вводим пароль, выбираем внешний вид «ЭЦП Таранова», который создавали ранее. В поле «Расположение» вводим название города. В поле «Основание» выбираем «я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью». Ставим галочку «Заблокировать документ после подписания». Нажимаем «Подписать»

Подписание документа

Подписать как: Таранова Елена Серафимовна Информация

Пароль:

Издатель сертификата: Таранова Елена Серафимовна

Текст для подписания

Расположение: г. Петровск-Забайкальский

Основание: я подтверждаю этот документ своей удостовер ▼

☒ Заблокировать документ после подписания

Просмотр подписи

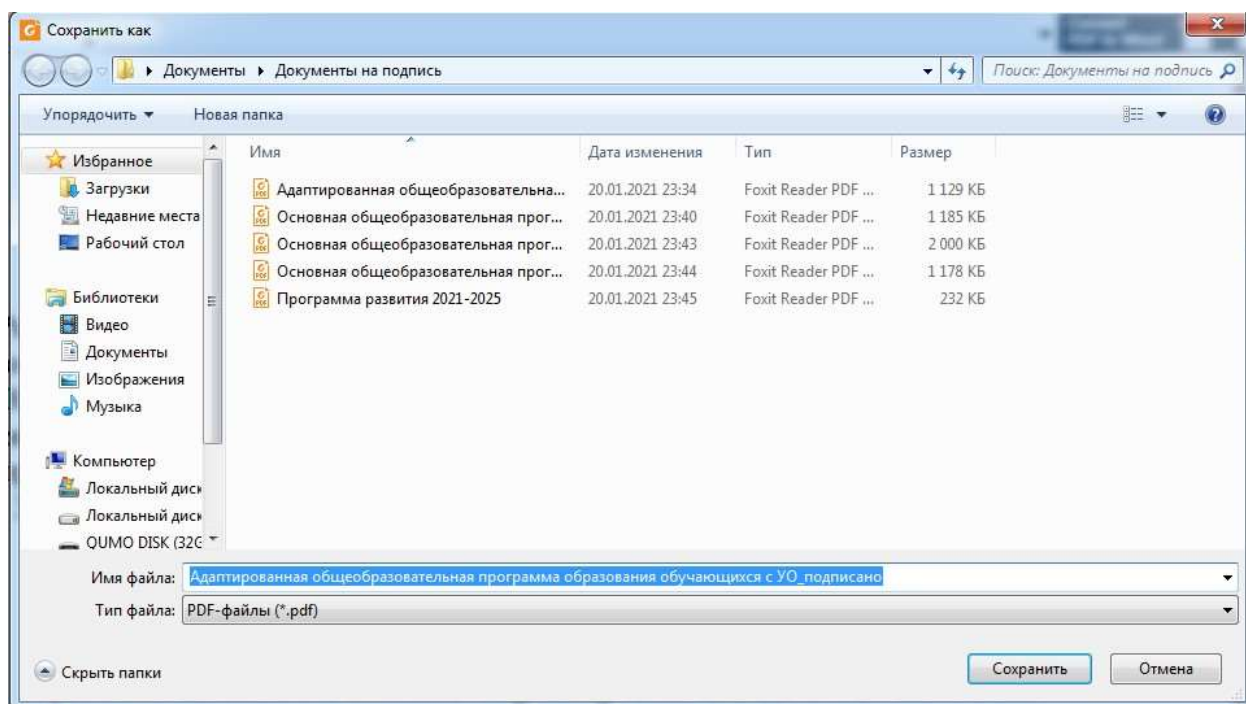
Внешний вид: ЭЦП Таранова



Таранова Елена Серафимовна
C=RU, O=МОУ СОШ №6 г.
Петровска-Забайкальского,
CN=Таранова Елена Серафимовна,
E=petz_shs6.gptz@zabedu.ru
я подтверждаю этот документ своей
удостоверяющей подписью
г. Петровск-Забайкальский
2021.01.25 04:19:37+09'00'

Применить к нескольким файлам Подписать Отмена

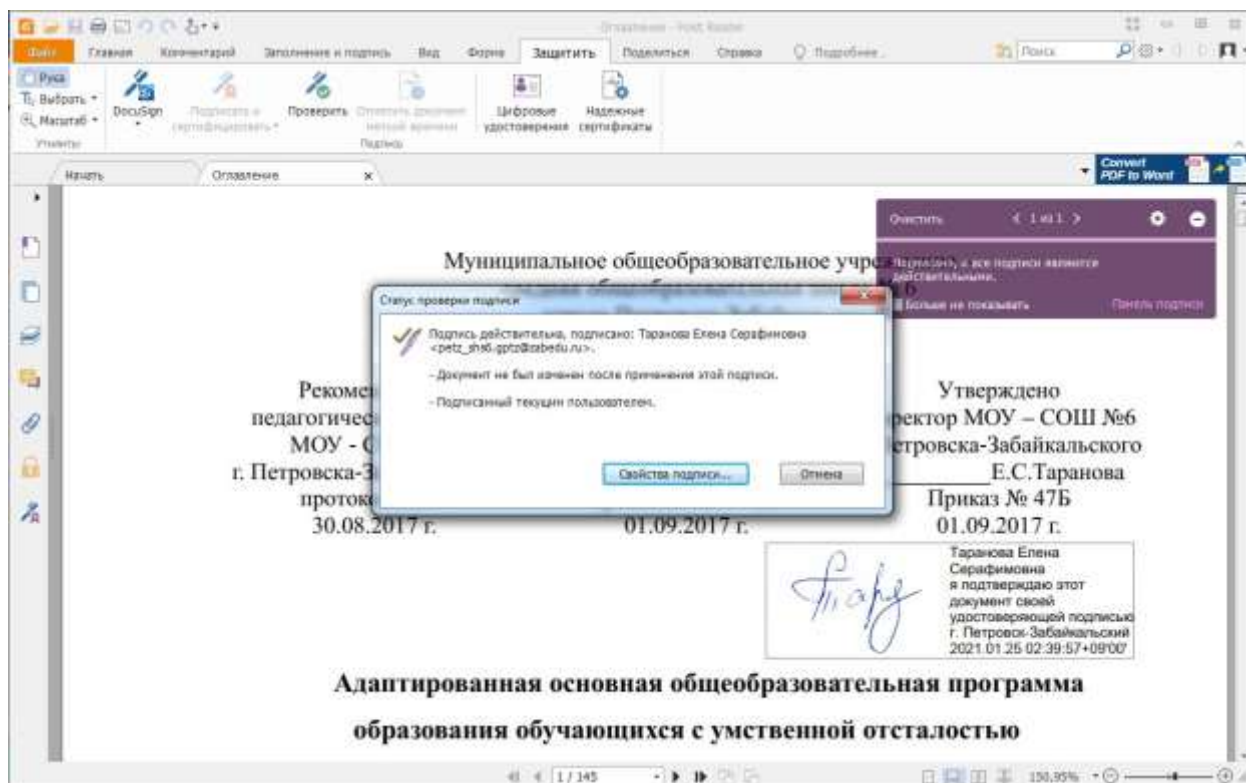
Выбираем папку для сохранения подписанного документа, нажимаем «Сохранить».



Документ подписан!

Проверка ЭЦП

Для проверки ЭЦП, нужно кликнуть по ней левой кнопкой мыши



Подписание сразу нескольких документов

Для того чтобы подписать сразу несколько документов, нужно, после того, как выделили прямоугольную область для размещения подписи, в окне «Подписание документа», нажать на кнопку «Применить к нескольким файлам».

Подписание документа

Подписать как: Таранова Елена Серафимовна Информация

Пароль:

Издатель сертификата: Таранова Елена Серафимовна

Текст для подписания

Расположение: г. Петровск-Забайкальский

Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью

☒ Заблокировать документ после подписания

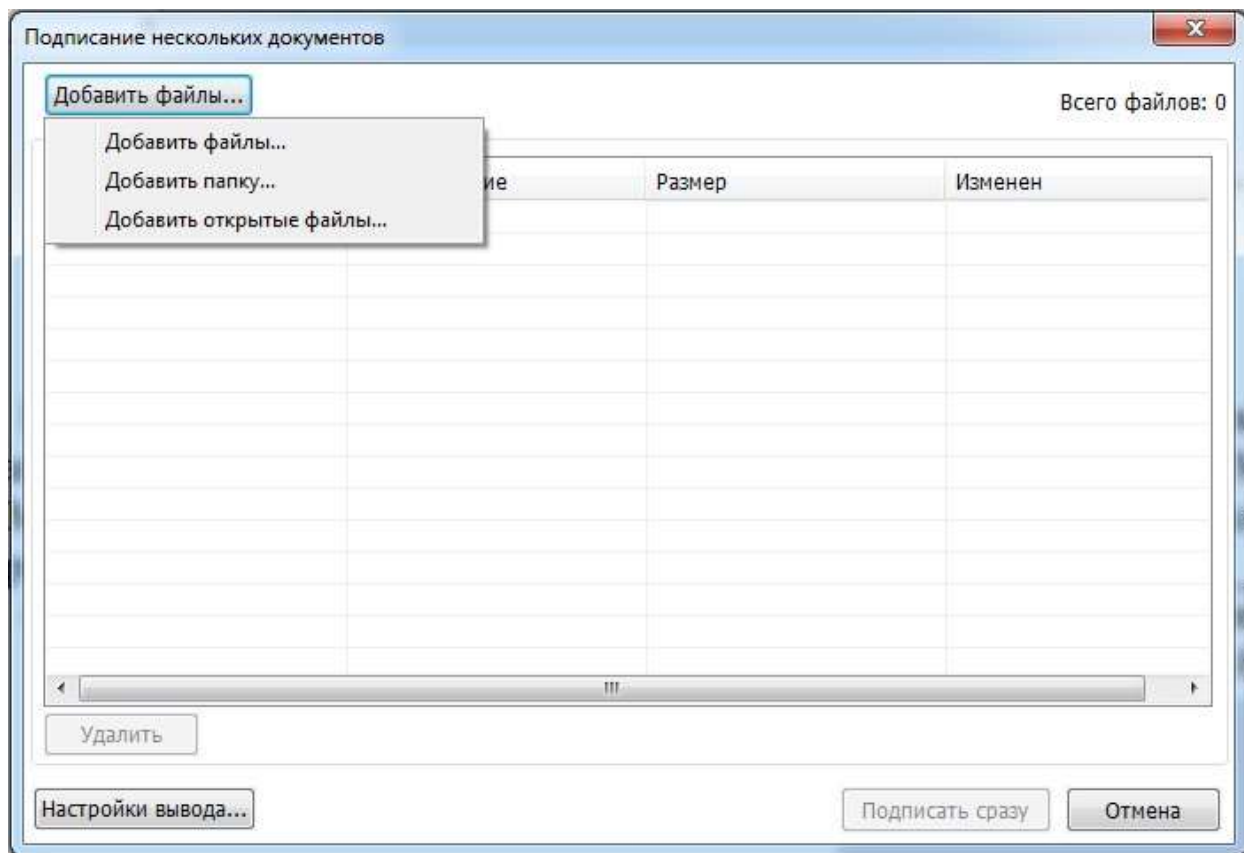
Просмотр подписи

Внешний вид: ЭЦП Таранова

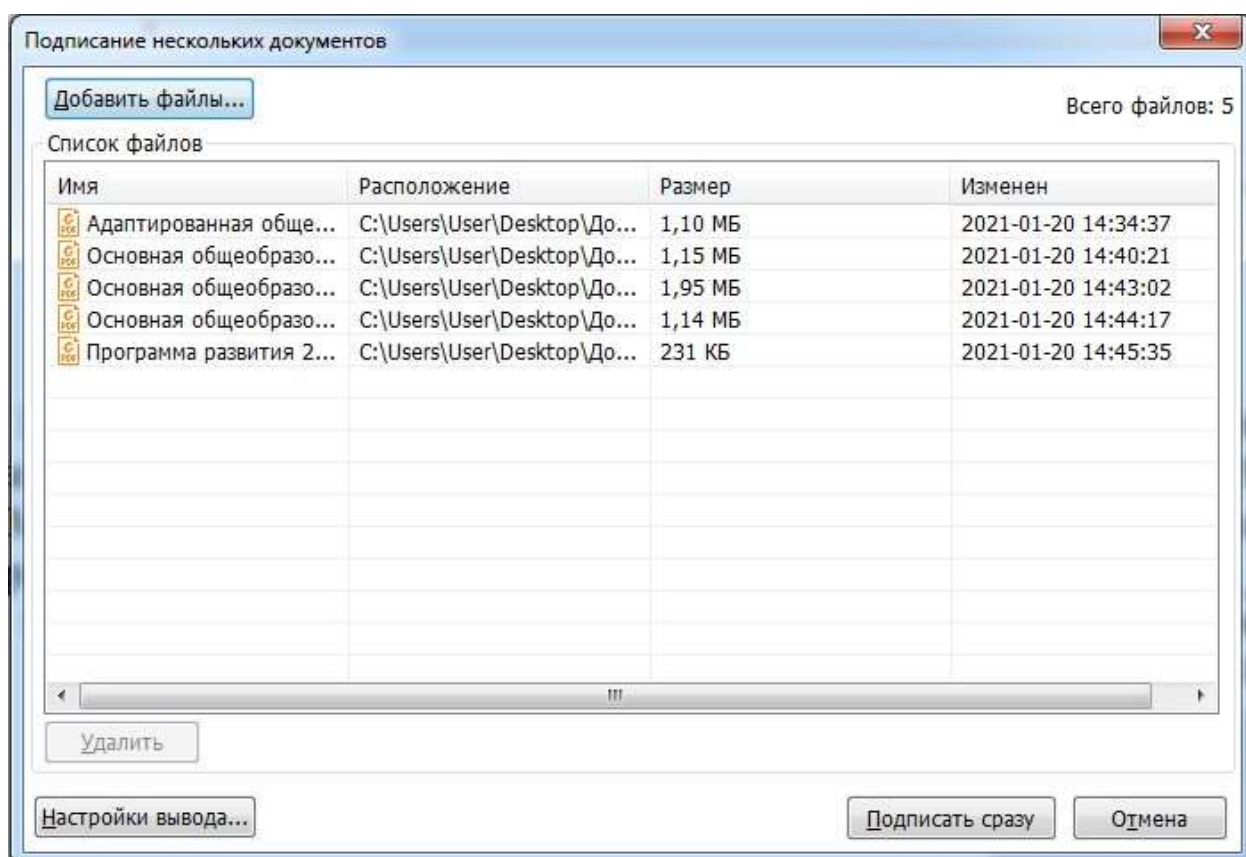
 Таранова Елена Серафимовна
C=RU, O=МОУ СОШ №6 г. Петровска-Забайкальского, CN=Таранова Елена Серафимовна, E=petz_shs6.gptz@zabedu.ru
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
г. Петровск-Забайкальский
2021.01.25 04:19:37+09'00'

Применить к нескольким файлам Подписать Отмена

В окне «Подписание нескольких документов» нажимаем кнопку «Добавить файлы», далее выбираем файлы или папку с файлами, которые необходимо подписать, нажимаем «Открыть» или «ОК».

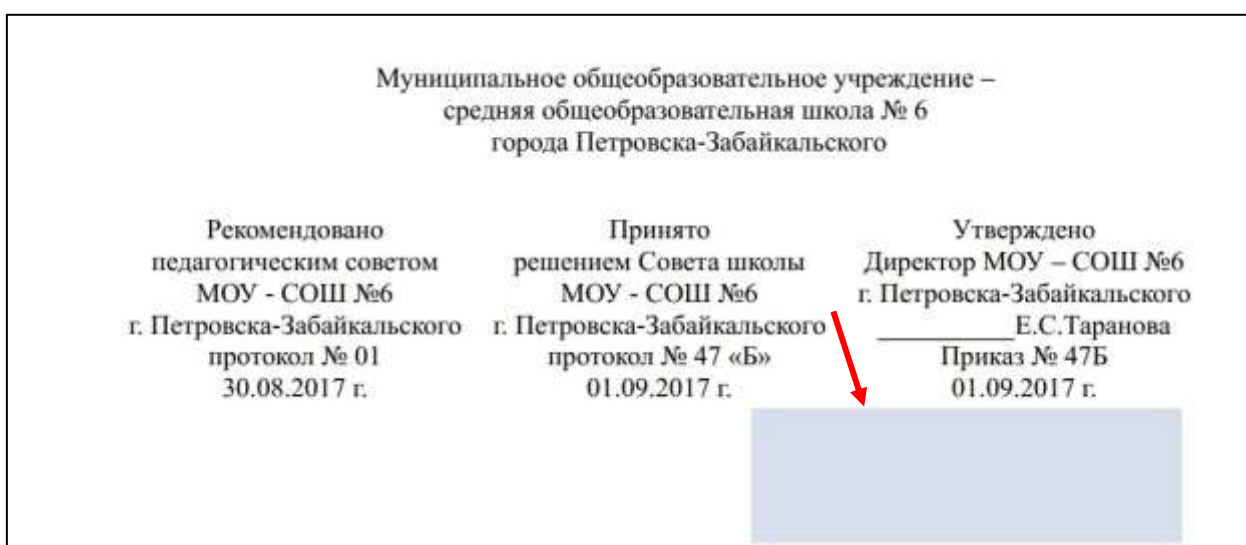


Нужные файлы добавились в поле «Список файлов». Нажимаем на кнопку «Подписать сразу».



Все документы из списка подписаны!

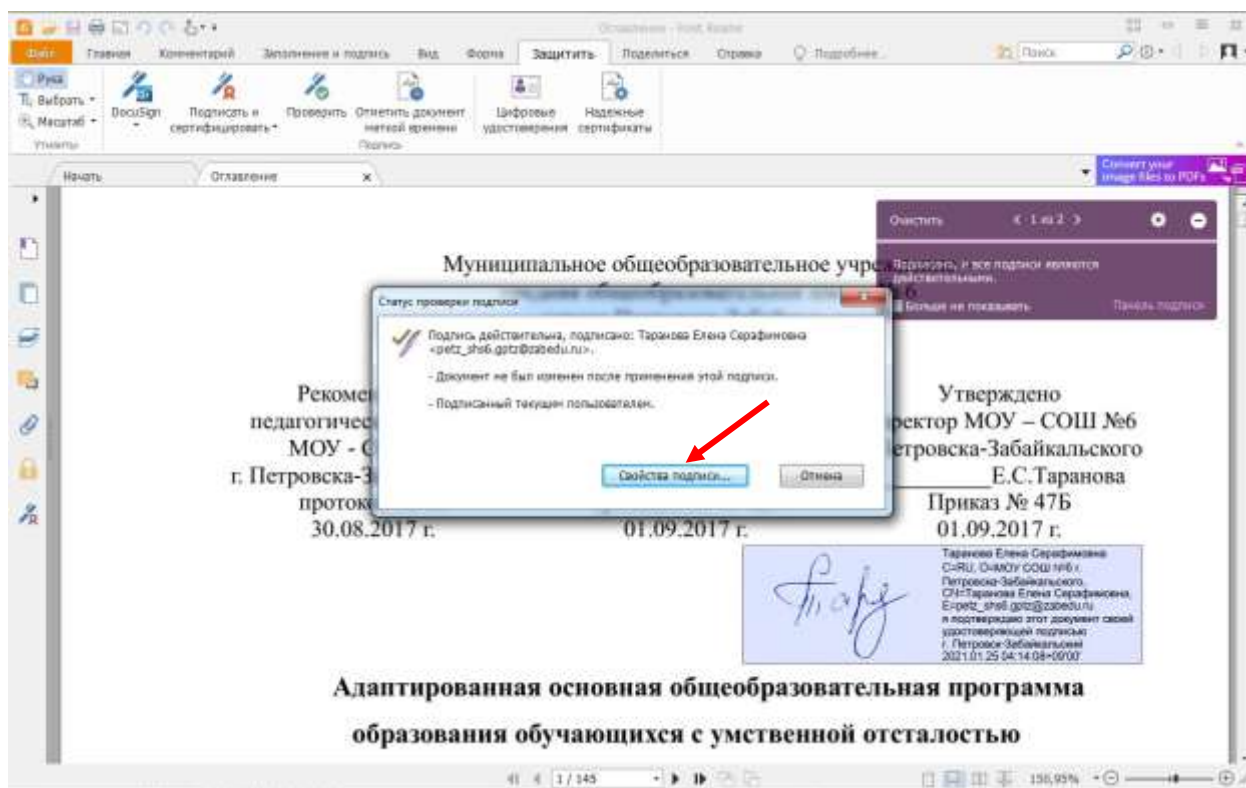
ВНИМАНИЕ! Чтобы не происходило наложение подписи на текст, нужно чтобы на всех одновременно подписываемых документах был чистый участок в том месте, которое выделяется под ЭЦП.



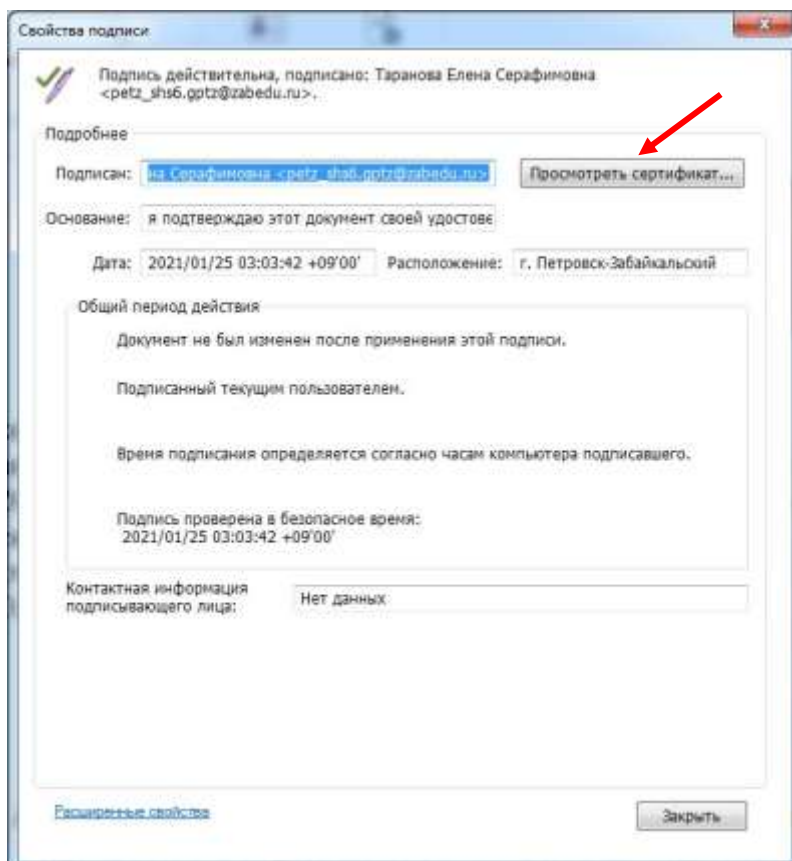
Вопросы:

Как узнать сформированный уникальный программный ключ?

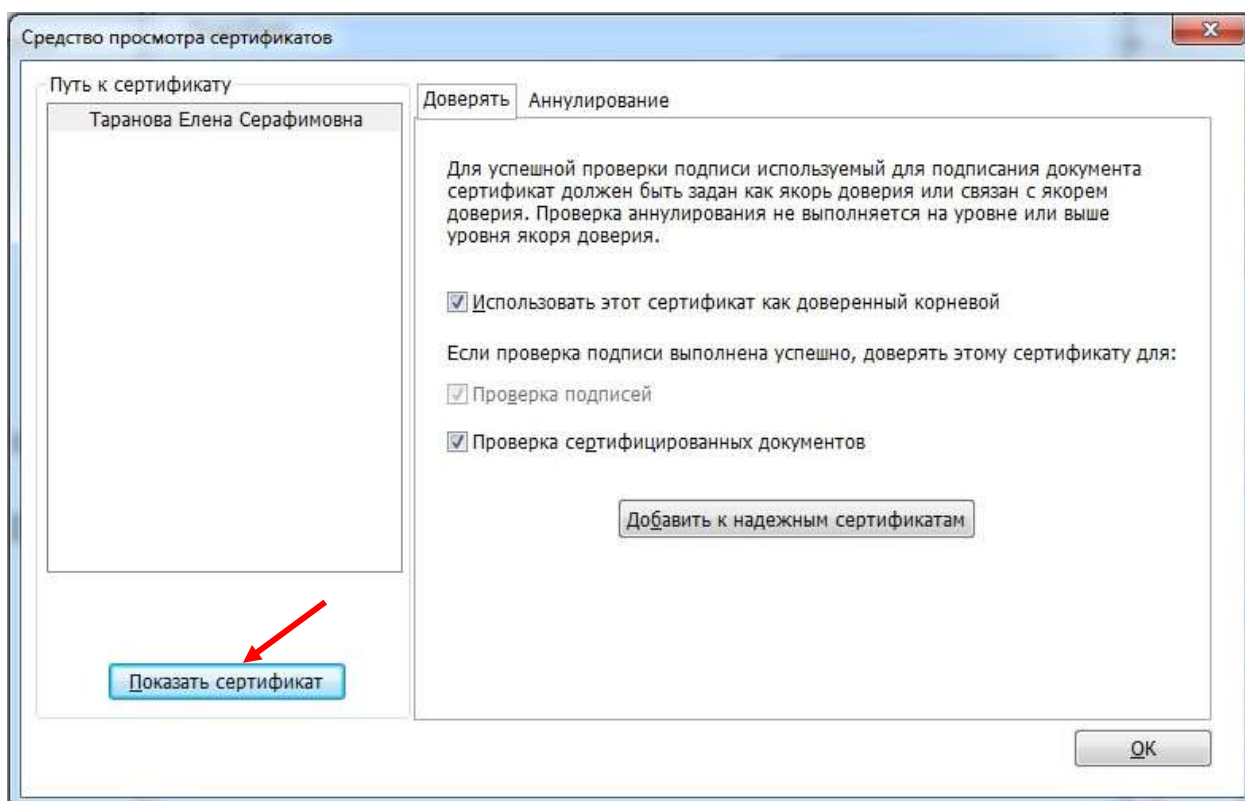
Открываем подписанный документ, делаем щелчок левой кнопкой мыши по ЭЦП, нажимаем «Свойства подписи»



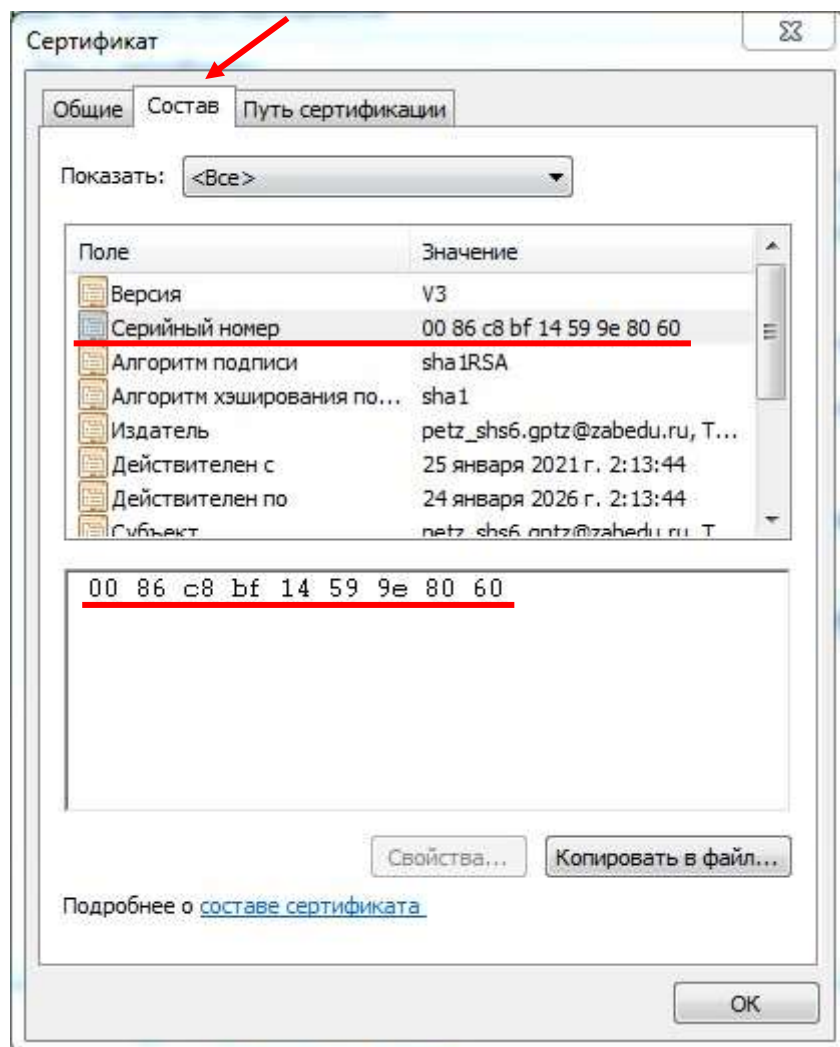
Нажимаем на кнопку «Посмотреть сертификат»



Далее «Показать сертификат»



Нажимаем на вкладку «Состав» и выбираем поле «Серийный номер» – это и есть **сформированный уникальный программный ключ** (в моём случае это «00 86 c8 bf 14 59 9e 80 60»), который должен отображаться на сайте рядом с подписанными документами. Сохраняем его для дальнейшего использования.

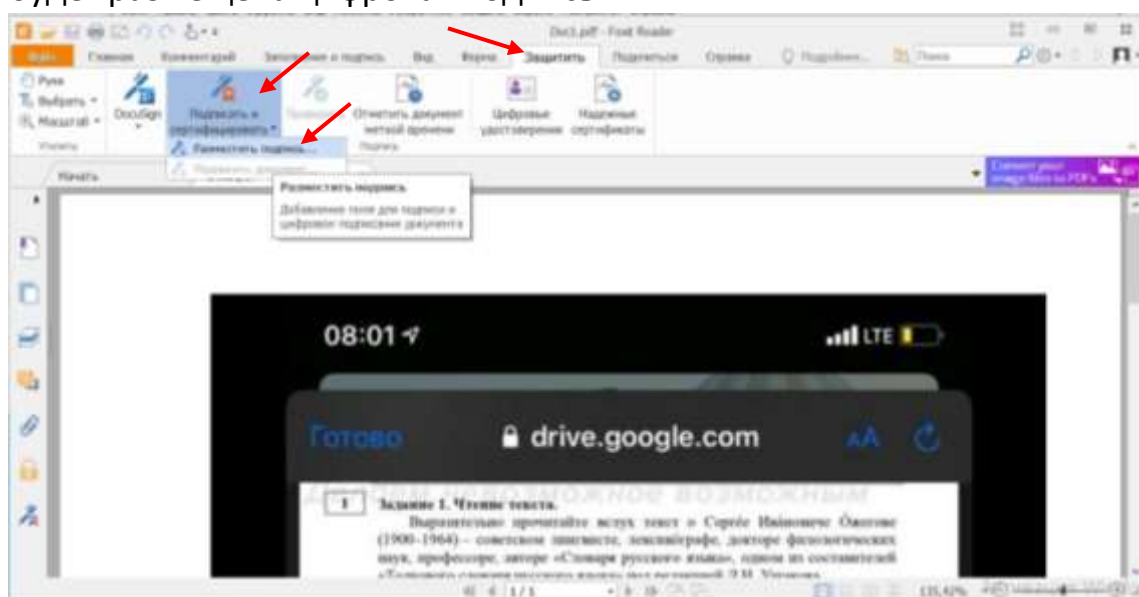


Как подписывать документы на другом компьютере?

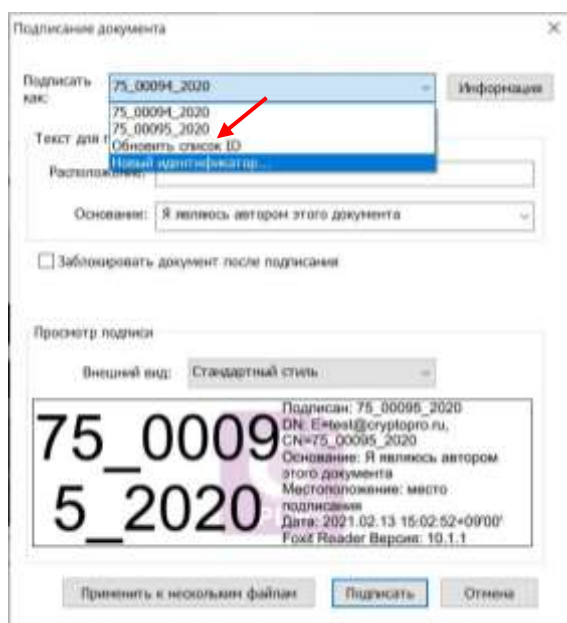
Перед тем как приступить к подписанию документов на другом компьютере, нужно в первую очередь установить на нём Foxit Reader и создать оформление для ЭЦП.

Шаг 1. Копируем/переносим файл сертификата в папку на другом компьютере, которая не будет удаляться и перемещаться. Это может быть любая созданная Вами папка.

Шаг 2. Запускаем pdf-документ, который необходимо подписать. Открываем вкладку «Защитить», выбираем «Подписать и сертифицировать» → «Разместить подпись...». Выделяем поле, где будет размещена цифровая подпись.



Шаг 3. В поле «Подписать как» выбираем «Новый идентификатор». В этом списке можно увидеть, какие сертификаты уже установлены в системе.



Шаг 4. В окне «Добавить цифровое удостоверение» выбираем «моего текущего цифрового удостоверения из файла». Нажимаем «Далее».

Добавить цифровое удостоверение

Я хочу подписать этот документ с помощью:

☒ моего текущего цифрового удостоверения из файла

☐ нового цифрового удостоверения, которое следует создать сейчас

Отмена Далее

Шаг 5. Нажимаем «Обзор»

Добавить цифровое удостоверение

Поиск файла цифрового удостоверения. Файлы цифрового удостоверения защищены паролем. Для их открытия требуется пароль.

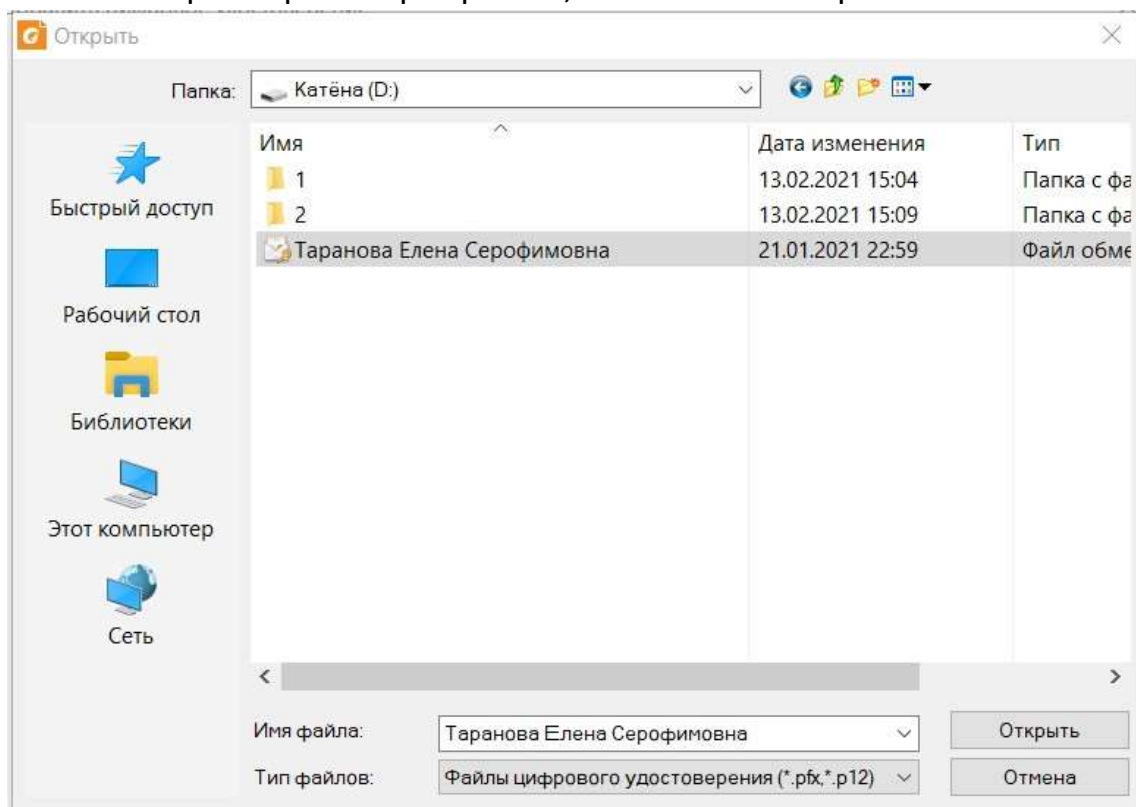
Имя файла:

Пароль:

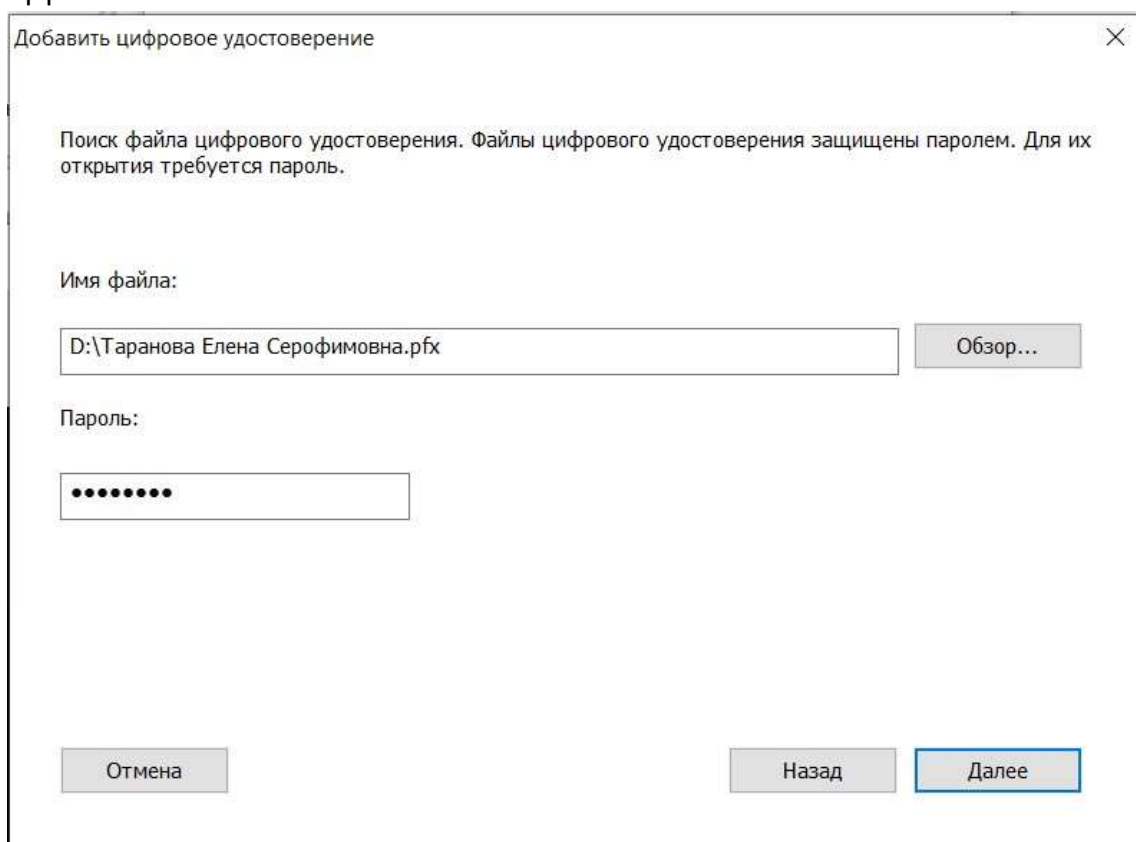
Обзор...

Отмена Назад Далее

Шаг 6. Выбираем файл сертификата, нажимаем «Открыть»



Шаг 7. Вводим придуманный при создании ЭЦП пароль. Нажимаем «Далее»



Шаг 8. Нажимаем «Завершить»

Добавить цифровое удостоверение

×

Следующие цифровые удостоверения будут добавлены в ваш список цифровых удостоверений, которые можно использовать, чтобы поставить подпись или выполнить шифрование:

Имя	Издатель	Срок истекает
Тарано...	Таранова Елена Се...	2026-1-20 13:59:20

Отмена

Назад

Завершить

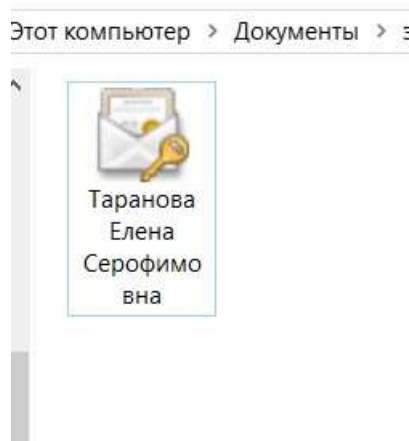
Шаг 9. В окне «Подписание документа» выбираем внешний вид «ЭЦП Тарановой», который создавали ранее. В поле «Расположение» вводим название города. В поле «Основание» выбираем «я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью». Ставим галочку «Заблокировать документ после подписания». Нажимаем «Подписать»

Если Вы не будете перемещать/удалять файл сертификата из папки, созданной в шаге 1, то Вам не понадобится больше устанавливать сертификат на этот компьютер.

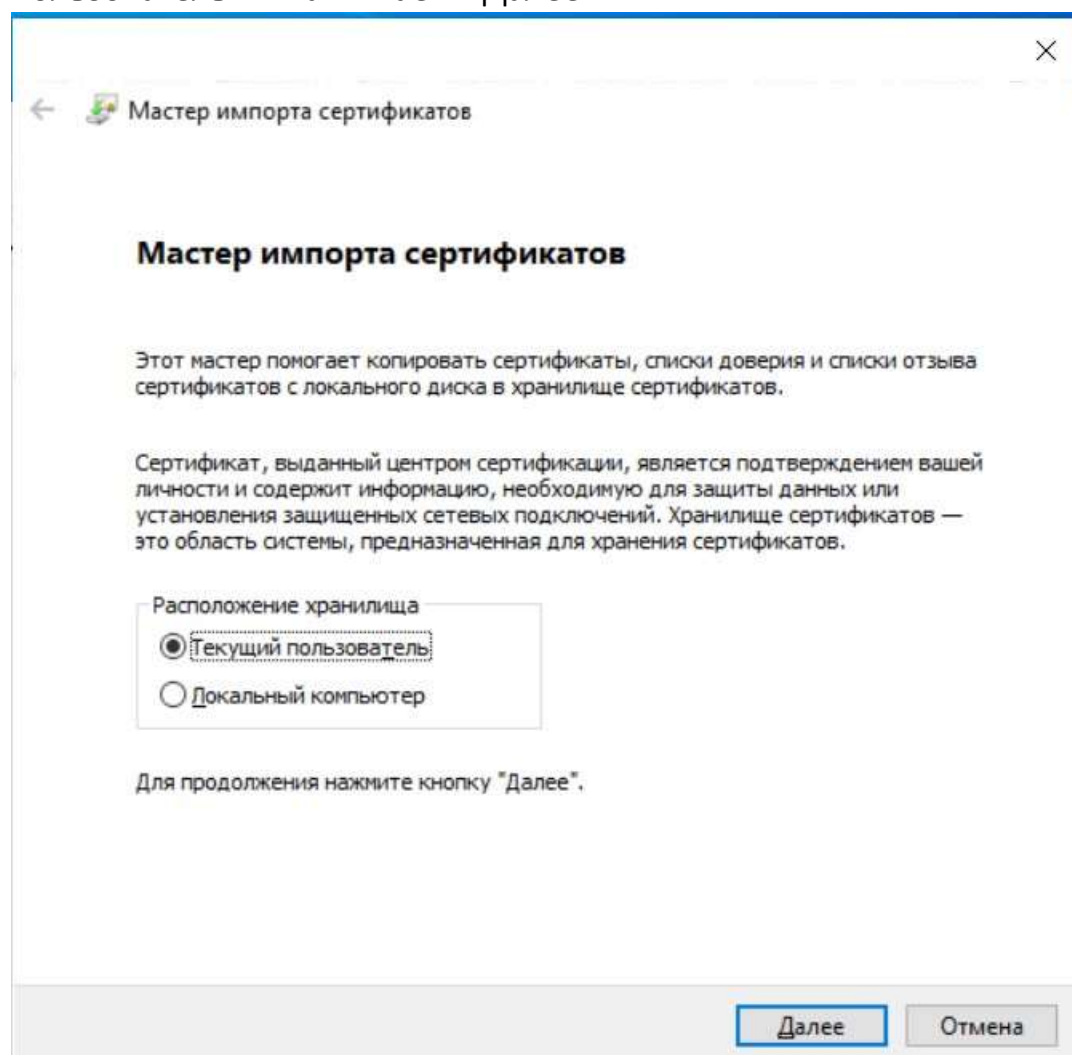
Если же по каким-то причинам в поле «Подписать как» при повторном подписании не окажется нужного сертификата, то есть второй способ установки ЭЦП на компьютер.

Как установить ЭЦП на компьютер (2-й способ)

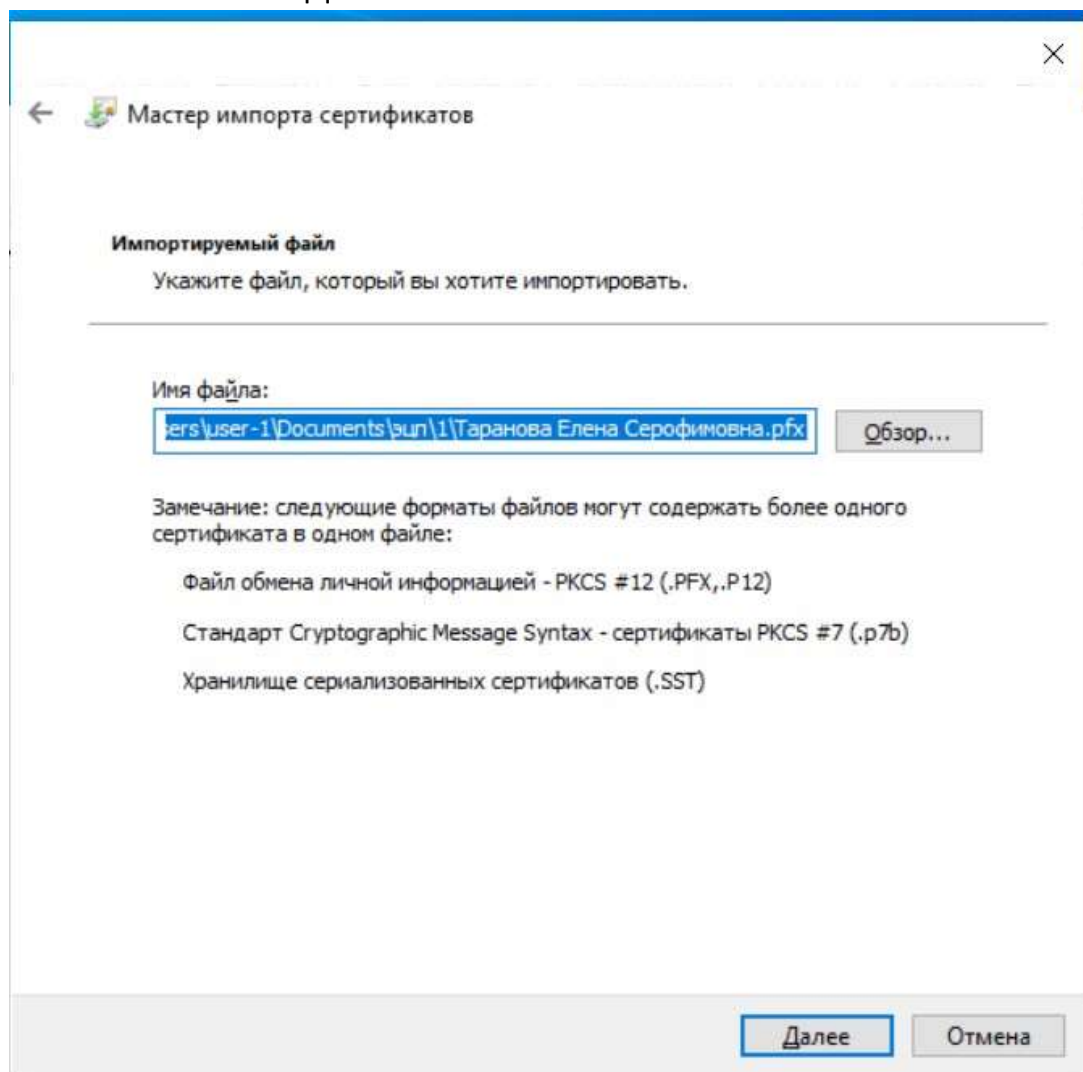
Шаг 1. Открываем файл сертификата (двойным щелчком или через правую кнопку, затем «Открыть»). Можно открывать прямо с флэшки!



Шаг 2. В Мастере импорта сертификатов выбираем «Текущий пользователь» и нажимаем «Далее».



Шаг 3. Нажимаем «Далее»



Шаг 4. Вводим пароль, ставим галочку «Пометить этот ключ как экспортируемый» и «Включить все расширенные свойства». Нажимаем «Далее»

← Мастер импорта сертификатов

Защита с помощью закрытого ключа
Для обеспечения безопасности закрытый ключ защищен паролем.

Введите пароль для закрытого ключа.

Пароль:

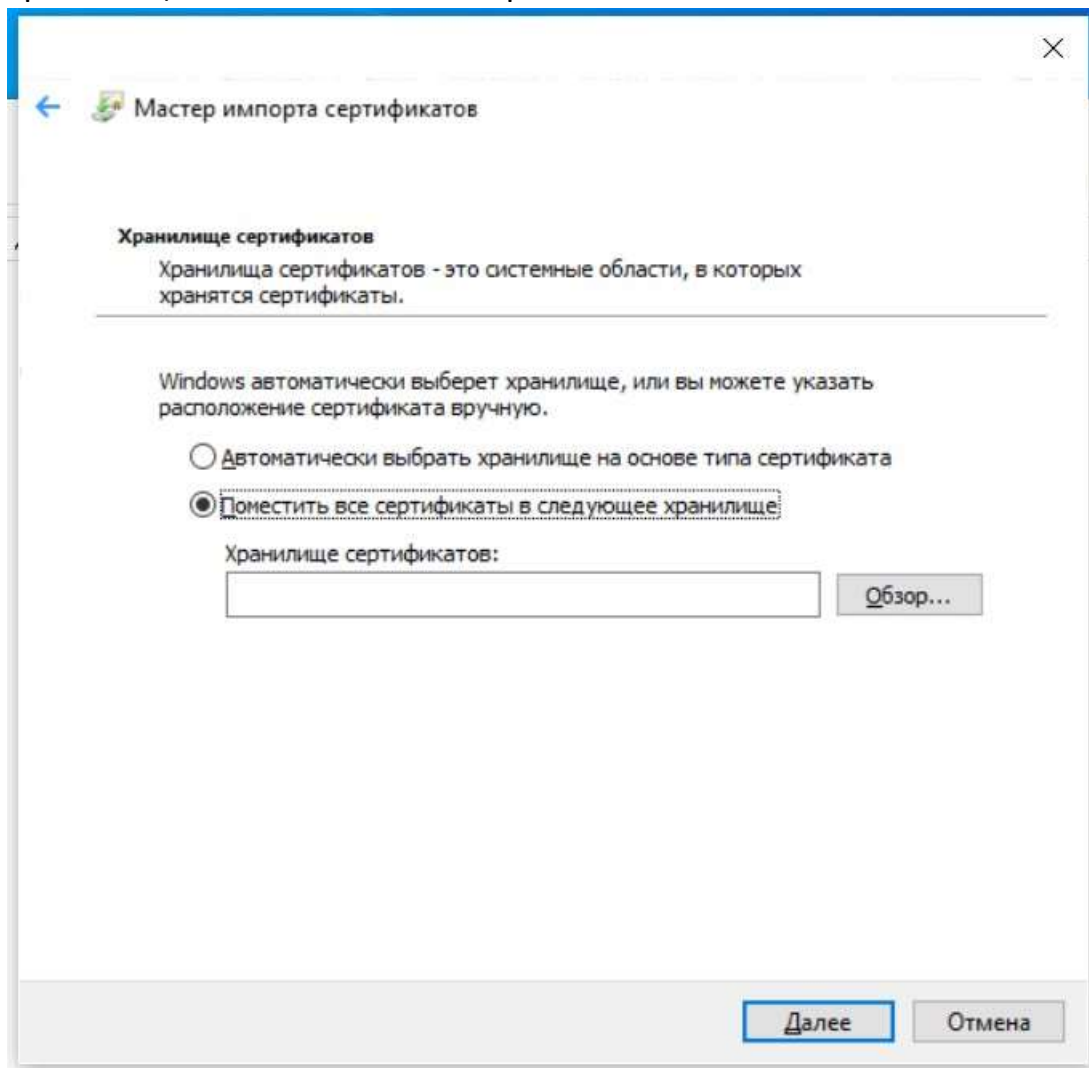
Показывать пароль

Параметры импорта:

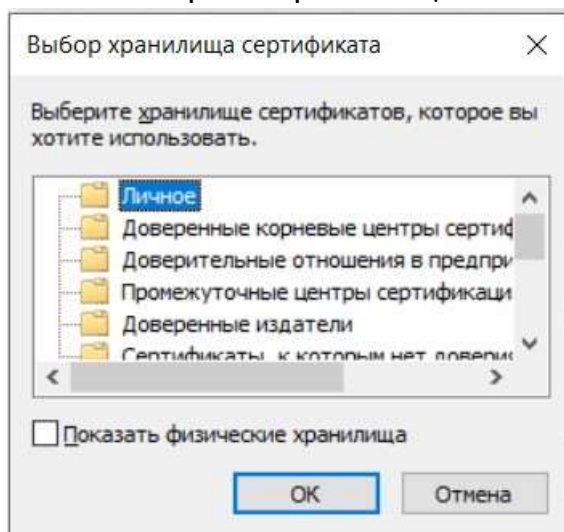
- ☐ Включить усиленную защиту закрытого ключа. В этом случае при каждом использовании закрытого ключа приложением будет запрашиваться разрешение.
- ☒ Пометить этот ключ как экспортируемый, что позволит сохранять резервную копию ключа и перемещать его.
- ☐ Защита закрытого ключа с помощью безопасной виртуализации (неэкспортируемый)
- ☒ Включить все расширенные свойства.

Далее Отмена

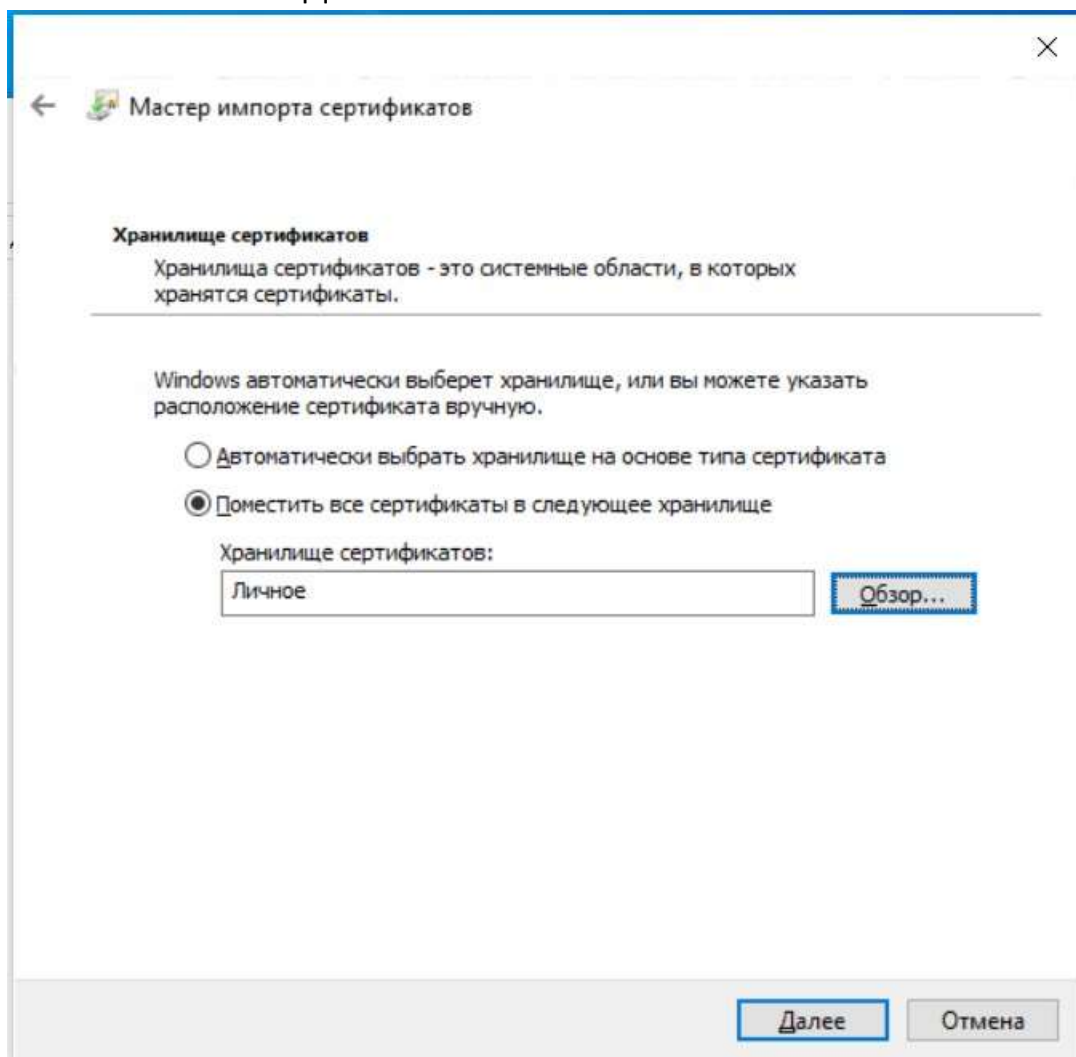
Шаг 5. Выбираем «Поместить все сертификаты в следующее хранилище». Нажимаем «Обзор»



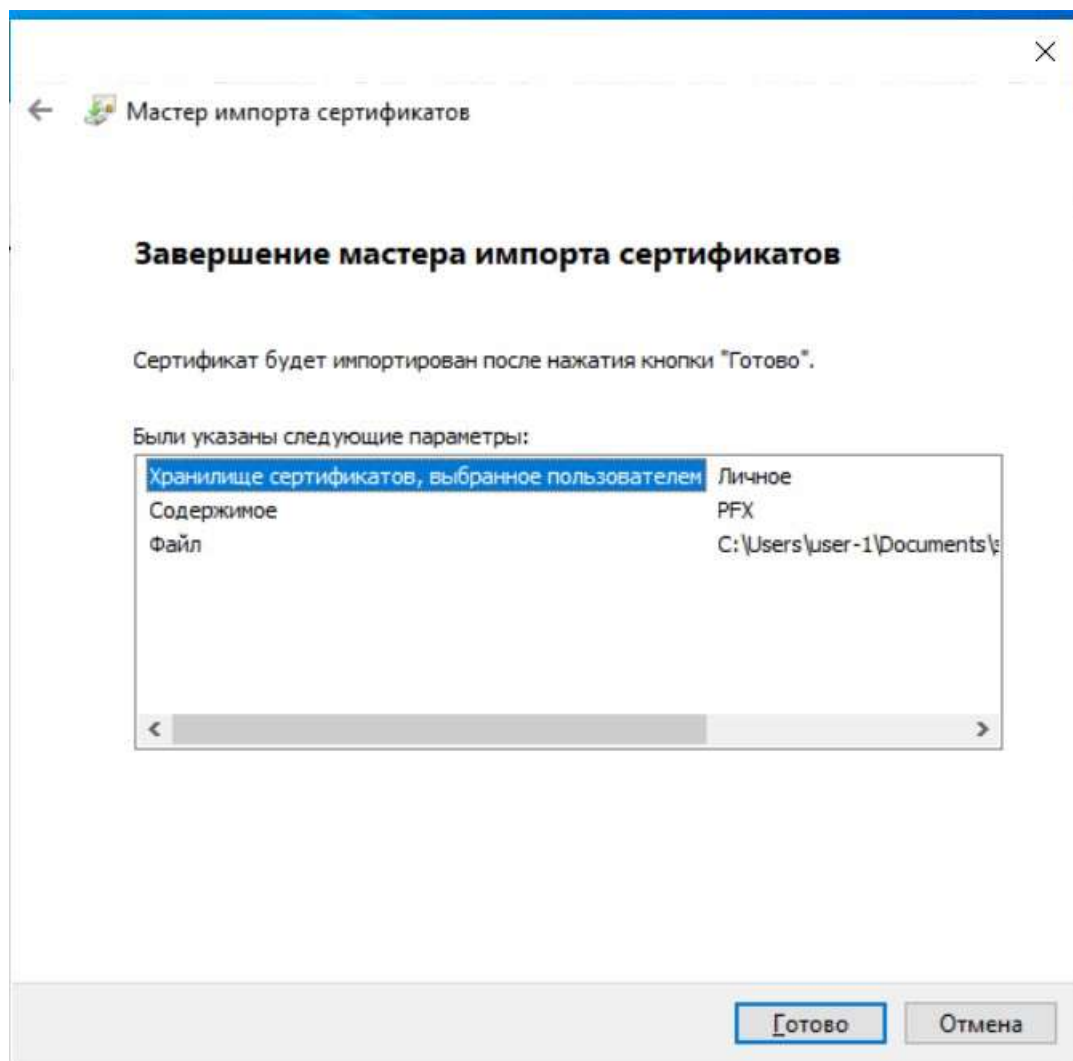
Шаг 6. Выбираем хранилище «Личное». Нажимаем «ОК»



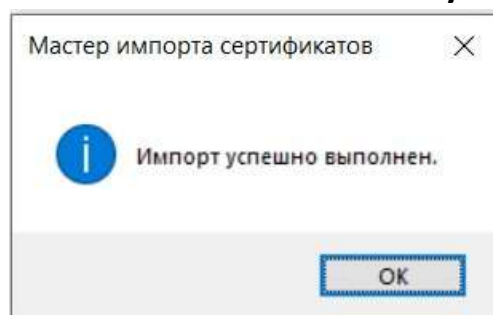
Шаг 7. Нажимаем «Далее»



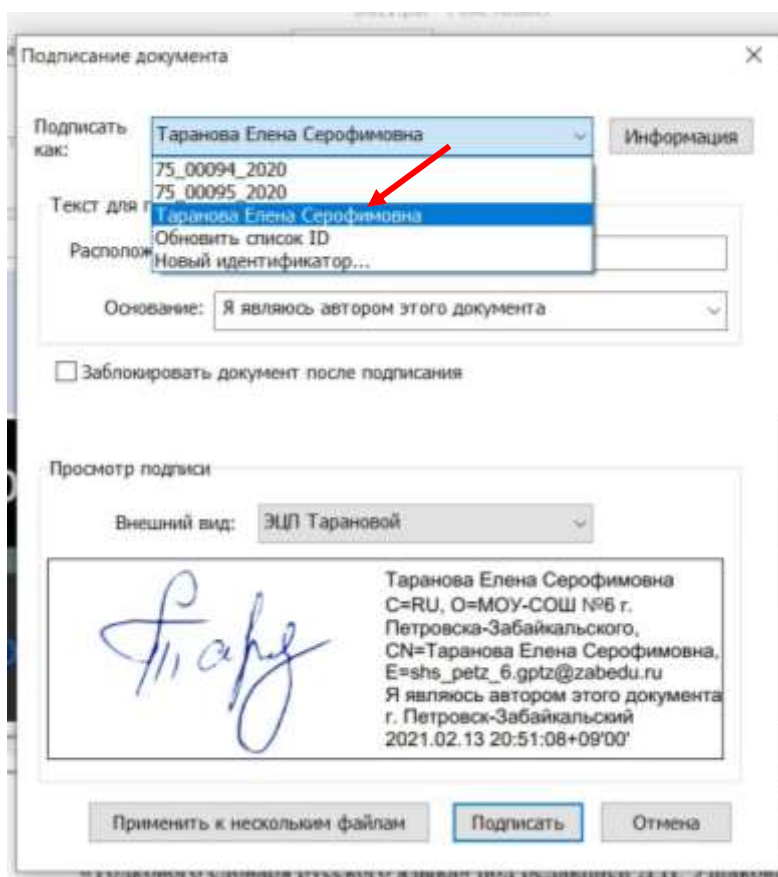
Шаг 8. Нажимаем «Готово»



Шаг 9. Нажимаем «ОК». **Вы установили сертификат!**

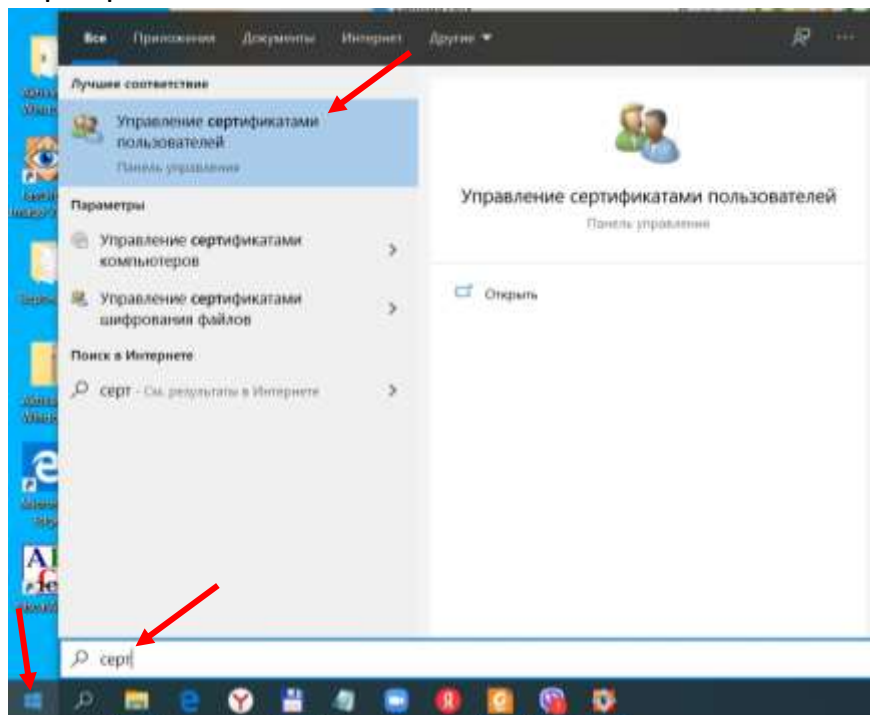


Теперь установленный сертификат будет отображаться в поле «Подписать как»

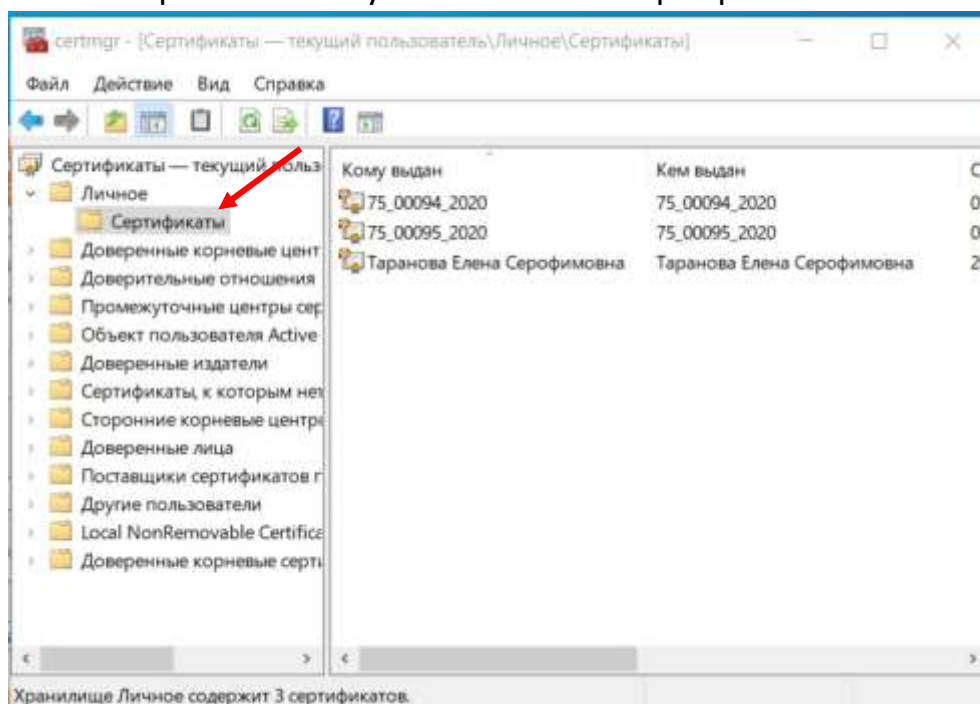


Как удалить ЭЦП из системы?

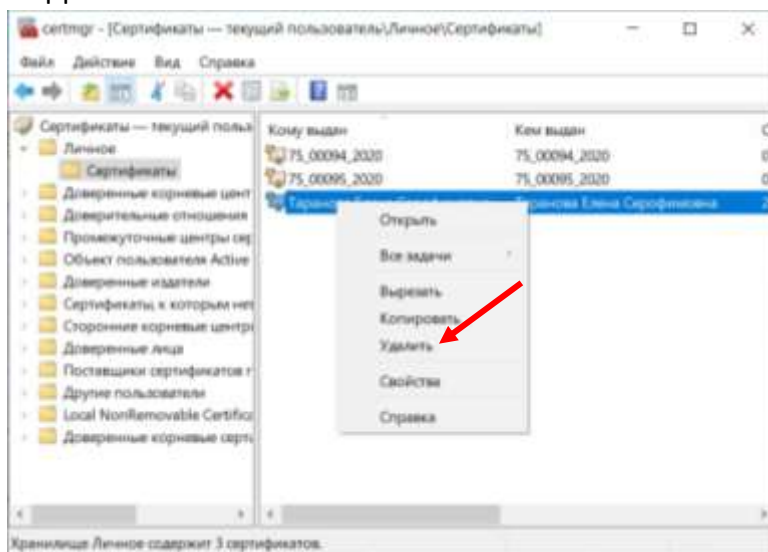
Шаг 1. Нажимаем кнопку «Пуск» (клавиша Windows на клавиатуре) и начинаем вводить слово «сертификат» и выбираем «Управление сертификатами пользователей»



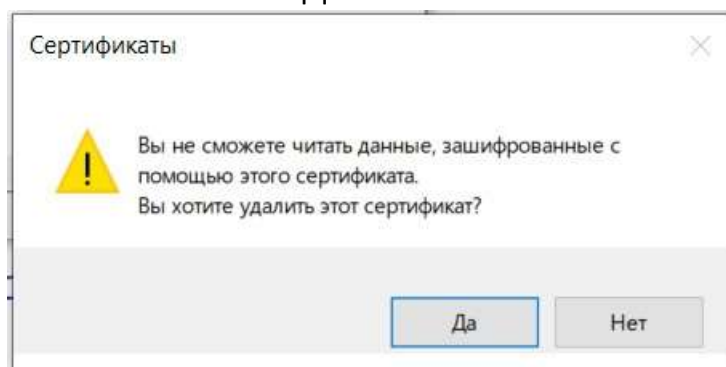
Шаг 2. Открываем папку «Личное» → «Сертификаты»



Шаг 3. В правой части окна выбираем сертификат, который нужно удалить, нажимаем по нему правой кнопкой мыши, выбираем команду «Удалить»



Шаг 4. Нажимаем «Да»



Шаг 5. Видим, что сертификат удалён!

