

КриптоПро PDF Версия 1.6

Руководство по эксплуатации

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит описание процесса установки и инструкции по использованию модуля создания и проверки электронной цифровой подписи «КриптоПро PDF» в программах Adobe Reader и Adobe Acrobat.

«КриптоПро PDF» представляет собой средство создания и проверки электронной цифровой подписи для файлов в формате PDF, предназначенное для использования совместно со средством криптографической защиты информации КриптоПро CSP.

Информация о разработчике «КриптоПро PDF»:

ООО «Крипто-Про» 127 018, Москва, а/я Крипто-Про Телефон: (495) 780 4820 Факс: (495) 780 4820 <u>http://www.CryptoPro.ru</u> E-mail: info@CryptoPro.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Τр	ребования к программному обеспечению	4
2.	У	становка «КриптоПро PDF»	5
3.	Эі	ксплуатация «КриптоПро PDF»	10
3	.1.	Настройка формирования и проверки ЭЦП в программе Adobe Acrobat	10
3	.2.	Ввод серийного номера лицензии «КриптоПро PDF»	11
3	.3.	Формирование ЭЦП	12
3	.4.	Виды подписей в программах Adobe	17
3	.5.	Отличия Adobe Reader и Adobe Acrobat при создании ЭЦП	17
3	.6.	Создание ЭЦП в Adobe Reader	18
3	.7.	Проверка ЭЦП	19
4.	П	еречень сокращений	22
5.	П	еречень рисунков	23
6.	Π	еречень таблиц	24

1. Требования к программному обеспечению

«КриптоПро PDF» предназначен для функционирования в следующих ОС:

- Microsoft Windows XP всех вариантов исполнения, как англоязычных, так и локализованных, с установленным пакетом обновления Service Pack 3 и выше;
- Microsoft Windows Server 2003 всех вариантов исполнения, как англоязычных, так и локализованных, с установленным пакетом обновления Service Pack 2 и выше;
- Microsoft Windows Vista, как англоязычных, так и локализованных, с установленным пакетом обновления Service Pack 2 и выше;
- Microsoft Windows Server 2008 всех вариантов исполнения, как англоязычных, так и локализованных, с установленным пакетом обновления Service Pack 2 и выше;
- Microsoft Windows 7, как англоязычной, так и локализованной, с установленным пакетом обновления Service Pack 1 и выше;
- Microsoft Windows Server 2008 R2 всех вариантов исполнения, как англоязычных, так и локализованных, с установленным пакетом обновления Service Pack 1 и выше
- Microsoft Windows 8 всех вариантов исполнения, как англоязычных, так и локализованных;
- Microsoft Windows Server 2012, как англоязычной, так и локализованной.

Для функционирования «КриптоПро PDF» должно быть установлено средство криптографической защиты информации КриптоПро CSP версии 3.6 или выше.

Модуль КриптоПро PDF расширяет возможности программ Adobe Acrobat и Adobe Reader в части создания и проверки ЭЦП по алгоритму ГОСТ Р 34.10-2001.

Для функционирования «КриптоПро PDF» предварительно должна быть установлена одна из следующих программ:

- Adobe Acrobat версии 8, 9, X или XI всех вариантов исполнения;
- Adobe Reader версии 8, 9, X или XI.



«КриптоПро PDF» поддерживает полноценную работу в защищенном режиме Adobe Reader в версии 10.0.1 и выше.

2. Установка «КриптоПро PDF»

Запустите установку пакета **cppdf.msi**, расположенного на компакт-диске. После коротких подготовительных процедур на экране появится окно мастера установки (см. Рисунок 1). Нажмите кнопку **Далее**.



Рисунок 1. Мастер установки «КриптоПро PDF»

В следующем окне мастера установки ознакомьтесь с лицензионным соглашением на использование КриптоПро PDF. Если Вы согласны со всеми пунктами соглашения, выделите пункт **Я принимаю условия лицензионного соглашения**, и нажмите **Далее** (см. Рисунок 2).

Рисунок 2. Лицензионное соглашение на использование «КриптоПро PDF»

😸 КриптоПро PDF 🛛 🛛 🔀			
Лицензионное соглашение			
Пожалуйста, внимательно прочтите следующее лицензионное			
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ЛИЦЕНЗИОННЫМ 🔨 СОГЛАШЕНИЕМ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ			
ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ			
1. Термины и определения.			
 1.1. Настоящее Лицензионное соглашение является общей офертой ООО "Крипто-Про" и Пользователем - физическим или юридическим лицом. Настоящее Лицензионное соглашение в случае согласия, выраженного в форме молчания в течение 7 			
⊙ Я принимаю условия лицензионного соглашения			
○ Я не принимаю условия лицензионного соглашения			
TostallSbield			
< Назад Далее Отмена			

Следующим шагом необходимо ввести информацию о пользователе, производящем установку, и серийный номер лицензии на использование КриптоПро PDF (см. Рисунок 3). Поле серийного номера можно оставить пустым, тогда продукт будет работать в демонстрационном режиме в течение 30 дней.

Рисунок 3. Сведения о пользователе «КриптоПро PDF»

😸 КриптоПро PDF 🛛 🛛 🔀
Сведения о пользователе
Укажите сведения о себе.
Пользователь:
Иванов И.И.
Организация:
Рога и копыта
<u>С</u> ерийный номер: 11111 - 11111 - 11111 - 11111 - 11111 - 11111
Для использования продукта в Adobe Reader лицензия не нужна.
Введите серийный номер, соответствующий лицензионному соглашению. Без заданного серийного номера срок действия продукта 30 дней.
InstallShield
< Назад Далге > Отмена

После нажатия кнопки **Далее** программа установки отобразит диалоговое окно (см. Рисунок 4), где необходимо выбрать вид установки. КриптоПро PDF определяет два вида установки: полная и выборочная.

Использование выборочной установки позволяет выбрать версии Adobe Acrobat и Adobe Reader, для которых будет установлен модуль «КриптоПро PDF» (см. Рисунок 5). Если при использовании выборочной установки не будет выбрана ни одна версия Adobe Acrobat или Adobe Reader, продолжить установку будет невозможно.

🛃 КриптоПро I	PDF	
Вид установк Выбор наибол	и пее подходящего вида установки.	-
Выберите ви,	цустановки.	
 Полная 	Будут установлены все компоненты программы. (Требуется больше всего места на диске.)	
O Выбороч	ная Выбор необходимых компонентов программы и папки, в которой они будут установлены. Рассчитана на опытных пользователей.	
InstallShield	< Назад Далее > От	гмена
исунок 5. В	ыборочная установка «КриптоПро PDF»	

Рисунок 4. Вид установки «КриптоПро PDF»

😸 КриптоПро PDF	X
Выборочная установка Выберите компоненты программы, которые необходи	мо установить.
Щелкните значок в списке ниже, чтобы изменить спосо Сповные файлы Аdobe Acrobat 8	б установки компонента. Описание компонента Основные файлы КриптоПро PDF Для данного компонента требуется 438Кб на жестком диске. Для него выбраны 1 из 1 подкомпонентов. Для подкомпонентов требуется
Папка:	Изменить
Installshield Справка Диск < Назад	Далее > Отмена

Следующее окно мастера служит для подтверждения установки (см. Рисунок 6). При необходимости можно вернуться назад и переопределить параметры установки. Для подтверждения нажмите кнопку **Установить**.

Рисунок 6. Окно	о подтверждения	установки	«КриптоПро	PDF »
-----------------	-----------------	-----------	------------	--------------

🔡 КриптоПро PDF	X
Готова к установке программы	
Программа готова к началу установки.	
Нажмите кнопку "Установить", чтобы начать установку.	
Чтобы просмотреть или изменить параметры установки, нажмите кнопку "Назад". Нажмите кнопку "Отмена" для выхода из программы.	
InstallShield — Стиновить Отмена	

После выполнения всех описанных шагов мастер произведет установку КриптоПро PDF, сопровождая действия комментариями. По окончании установки мастер показывает окно с подтверждением успешной установки, где необходимо нажать кнопку **Готово** (см. Рисунок 7).

Рисунок 7. Завершение работы мастера установки



3. Эксплуатация «КриптоПро PDF»

3.1. Настройка формирования и проверки ЭЦП в программе Adobe Acrobat

Настроить формирование и проверку ЭЦП можно в окне «Digital Signatures Advanced Preferences», которое открывается через меню **Edit** \Rightarrow **Preferences** \Rightarrow **Security** \Rightarrow **Advanced preferences** (см. Рисунок 8).

Categories: 3D Accessibility Batch Processing Catalog Color Management Convert From PDF Convert To PDF Forms Identity International Internet JavaScript Measuring (3D) Meeting Multimedia Trust New Document Online Services Reading Reviewing Search Security Spelling Tauth In	references		
	Preferences Categories: 3D Accessibility Batch Processing Catalog Color Management Convert From PDF Convert To PDF Forms Identity International Internet JavaScript Measuring (2D) Measuring (2D) Measuring (3D) Meeting Multimedia Multimedia Trust New Document Online Services Reading Reviewing Search Security Spelling TouchUp	Digital Signatures Verify signatures when the document is opened View documents in preview document mode when signing Appearance Edit Duplicate Delete Advanced Preferences	

Рисунок 8. Настройка формирования и проверки ЭЦП¹

В открывшемся окне на закладке **Creation** следует назначить метод создания подписи по умолчанию (см. Рисунок 9). При выборе методом по умолчанию **CryptoPro PDF** указанный метод будет использоваться для создания всех ЭЦП, добавляемых в документ. Если же был указан параметр **Ask when I sign**, то для каждой вновь создаваемой подписи будет выведено окно с возможностью выбора метода формирования данной ЭЦП.

¹ Далее все рисунки интерфейса ЭЦП будут представлены для Adobe Acrobat версии 8. Для других версий Adobe Acrobat возможно незначительное отличие в интерфейсе.

Рисунок 9.	Настройки	формирования	эцп
------------	-----------	--------------	-----

Digital Signatures Advanced Preferences			
Digital Signatures Advanced Preferences Verification Creation Windows Integration Default Method to Use when Signing and Encrypting Docum Include signature's revocation status when signing Show reasons when signing Show location and contact information when signing Enable Reviewing of Document Warnings: Prevent Signing Until Document Warnings Are Reviewed:	hents: Adobe Default Security Ask when I sign Adobe Default Security CryptoPro PDF		
Help	OK Cancel		

3.2. Ввод серийного номера лицензии «КриптоПро PDF»

При установке КриптоПро PDF без ввода лицензии пользователю предоставляется лицензия с ограниченным сроком действия. Для использования КриптоПро PDF после окончания этого срока пользователь должен ввести серийный номер с бланка Лицензии, полученной у организации-разработчика или организации, имеющей права распространения продукта.



При использовании КриптоПро PDF в Adobe Reader электронные цифровые подписи будут создаваться и проверяться без лицензии.

Для ввода серийного номера лицензии следует выбрать пункт меню **Help** ⇒ **About Third-Party Plug-Ins** ⇒ **CryptoProPDF**. В окне информации о КриптоПро PDF (см. Рисунок 10) нажмите кнопку **Установить лицензию.**

Рисунок 10. Панель настройки

КриптоПро PDF	
Версия продукта:	1.04.0009
Владелец лицензии:	CryptoPro
Срок действия лицензии:	10.08.2008
Примечание: для испол Adobe Reader лиц	ьзования продукта в ензия не нужна
Установить лицензии	Закрыты

Система отобразит окно **Сведения о пользователе**, в котором необходимо указать сведения о пользователе, организации, а также ввести **Серийный номер** с бланка лицензии в соответствующие поля ввода (см. Рисунок 11).

Рисунок 11. Ввод серийного номера лицензии КриптоПро PDF

🗒 КриптоПро PDF 🛛 🔀
Сведения о пользователе
Пользователь:
Иванов И.И.
Организация:
Рога и копыта Inc.
<u>С</u> ерийный номер:
InstallShield
ОК Отмена

После ввода и нажатия клавиши ОК произойдет возврат к контрольной панели с указанным типом лицензии и сроком ее действия.

3.3. Формирование ЭЦП

Далее представлен стандартный сценарий формирования видимой¹ ЭЦП:

Выберите пункт меню Documents ⇒ Digital Signatures ⇒ Sign this Document... или нажмите кнопку Sign, где в ниспадающем меню выберите пункт Place Signature... (см. Рисунок 12).

¹ Видимая ЭЦП отображается в документе и может быть отображена на печати. Невидимая ЭЦП не отображается в документе и представляется как метаданные.

Рисунок 12. Добавление ЭЦП

Ø Sign ▼
// Place Signature
Sign Document
🥷 Certify with Visible Signature
Certify without Visible Signature
Validate <u>A</u> ll Signatures
Getting Started with Digital Signatures

После этого, если при выборе метода создания ЭЦП по умолчанию был указан параметр **Ask when I sign**, будет предоставлено окно для выбора метода формирования ЭЦП. В этом случае необходимо выбрать метод **CryptoPro PDF** (см. Рисунок 13). Если же в настройках (см. п. 3.1) был назначен метод создания ЭЦП по умолчанию, то окно для выбора предоставлено не будет, а указанный метод будет использоваться автоматически.

Рисунок 13. Выбор метода создания ЭЦП

Select Digital Signature Method 🛛 🛛 🔀				
Method:	Adobe Default Security			
	Adobe Default Security			
	CryptoPro PDF			
	K Cancel			

Следующим шагом следует выделить в документе область для отображения ЭЦП. После чего в появившемся окне **To select a certificate** (**Выберите сертификат**) будет представлен список сертификатов, имеющихся в стандартном хранилище сертификатов Windows (см. Рисунок 14).



При выборе сертификата для создания ЭЦП будут доступны только сертификаты с ключами по алгоритму ГОСТ Р 34.10-2001. КриптоПро PDF не предназначен для работы с сертификатами, основанными на других криптографических алгоритмах.

Просмотреть свойства выбранного сертификата можно нажав на кнопку **Show** Certificate (Показать сертификат).

Рисунок 14.	Выбор	сертификата для	формирования	эцп
-------------	-------	-----------------	--------------	-----

T	o select a certificate			>	K)
	Subject	Issuer	NotBefore	NotAfter 🔨	
	DiffRevReason Cert11	DiffRevReason Root Cert	2008.01.05 00:00:00	2040.01.05 00:00:00	
	KeyUsage Encryption only	SubCA-2	2007.11.29 10:01:08	2045.12.28 12:30:22	
	Иванов Иван Иванович	Test Center CRYPTO-PRO	2008.07.10 15:24:00	2009.07.10 15:34:00 😑	
	DiffRevReason Cert9 6	DiffRevReason Root Cert	2008.01.05 00:00:00	2040.01.05 00:00:00	
	Cades Test Rsa User	ocspsvc test CA	2007.10.09 14:26:00	2032.10.09 14:36:00	
	Cades Test User Cert Without AI	A SubCA-2	2007.10.09 14:47:34	2045.12.28 12:30:22	
	Cades Test Long Chain User	SubCA-2	2007.09.26 10:34:22	2045.12.28 12:30:22	
	DiffRevReason Cert3	DiffRevReason Root Cert	2008.01.05 00:00:00	2040.01.05 00:00:00	
	DiffRevReason Cert5	DiffRevReason Root Cert	2008.01.05 00:00:00	2040.01.05 00:00:00	
	DiffRevReason Root Cert	DiffRevReason Root Cert	2008.01.01 00:00:00	2047.11.28 00:00:00	
	Cades Test OCSP Operator	ocspsvc test CA	2007.12.18 14:10:00	2026.12.18 14:20:00	
	Cades Test TSP Operator	ocspsvc test CA	2007.12.18 14:15:00	2045.12.28 12:30:00	
	DiffRevReason Cert6	DiffRevReason Root Cert	2008.01.05 00:00:00	2040.01.05 00:00:00	
	<			>	
ĺ	To use an CMS Advanced Elec	ronic Signatures (CAdES)			ן
	TSP service: http://www.c	yptopro.ru/tsp/tsp.srf		Edit TSP service	
		ОК	Cancel	Show Certificate	

Для использования усовершенствованной ЭЦП следует отметить пункт **To use an CMS** Advanced Electronic Signatures (CAdES) (Усовершенствованная ЭЦП). В этом случае ЭЦП будет создаваться в соответствии со стандартом CAdES ("CMS Advanced Electronic Signatures", ETSI Standard, RTS/ESI-000040, TS 101 733 V1.7.4).

Для создания усовершенствованной подписи необходимо указать адрес службы штампов времени. Для этого следует нажать кнопку **Edit TSP Service** (Изменить службу TSP) (см. Рисунок 15). В случае если служба TSP требует аутентификации, соответствующие параметры также можно задать в окне настройки параметров соединения со службой штампов времени.

Edit TSP service					×
For example: http://ww	w.cryptopro.ru:8	30/tsp/			
http://www.cryptopro	.ru/tsp/tsp.srf				
Add De	lete				
TSP service settings -]
This server require	s me to log on				
User name:			Password;		
				Select	Cancel

Рисунок 15. Выбор и редактирование служб штампов времени

Далее в окне **Sign Document** будет предоставлена возможность заполнить дополнительные поля, отображаемые в свойствах ЭЦП (см. Рисунок 16). Для формирования ЭЦП следует нажать кнопку **Sign**.

Рисунок 16. Окно создания подписи

Sign Document	$\overline{\mathbf{X}}$
Disited ID: Test Conto	
Digital ID: Test Cente	
D	igital Identification
Si	gn transaction, Sign document, ncrypt keys, Encrypt document
и	ванов Иван Иванович <ivanov@mail.ru></ivanov@mail.ru>
2	009/07/10 19:34:00 +04'00'
Т	est Center CRYPTO-PRO
Appearance: Standar	rd Text 🕑 🧭
Иванов	Digitally signed by Иванов Иван Иванович
Иван	DN: email=ivanov@mail.ru, c=RU, I=Москва, o=Pora и копыта Inc,
иван	сп=Иванов Иван Иванович Reason: Являюсь автором этого
Иванови	документа Date: 2008.07.11 18:30:11 +04'00'
	0
Reason	0
Являюсь автором эт	ого документа 💽
Other Information	@
Location: Mocke	а, Тверская ул. д.1 к.1
Contact Info: (495)	111-11-11
Refrest	n IDs Sign Cancel

Последним шагом следует указать файл в окне **Save as**, в который будет сохранена подписанная копия документа. Пример созданной в документе ЭЦП приведен на рисунке (см. Рисунок 17).

Рисунок 17. Пример ЭЦП в документе



3.4. Виды подписей в программах Adobe.

Компания Adobe в своих продуктах разделяет подписи на ЭЦП (в документации Adobe такие подписи называются цифровыми) и подписи от руки.

Подпись от руки представляет собой сделанную вручную пометку на странице, аналогичную рисунку произвольной формы, созданному при помощи инструмента "Карандаш". Подпись от руки не имеет никакого отношения к ЭЦП и не отображается на панели "Подписи".

Большинство цифровых подписей называются **подписями для утверждения**. Подписи, удостоверяющие документ PDF, называются **сертифицирующими**. Лишь первый подписывающий документ PDF (обычно это его автор) может добавить сертифицирующую подпись. Сертифицирующая подпись подтверждает подлинность содержимого документа. Она также позволяет подписавшему указывать типы изменений, разрешенных для документа без нарушения статуса сертифицированного документа. Эти изменения отображаются в панели "Подписи".

	Вид подписи	Отображение в документе	Описание
	Обычная подпись (подпись для утверждения)	Подпись отображается в виде поля подписи в документе, и на панели "Подписи".	Может использоваться для много- кратного подписания документа PDF несколькими людьми.
Ŷ	Сертифицирующая подпись	Документ может быть серти- фицирован как с видимой, так и без видимой подписи. В пер- вом случае подпись будет отображаться в виде поля подписи в документе и на па- нели "Подписи". Во втором случае подпись будет отобра- жаться только на панели "Подписи".	Удостоверяет документ PDF. Серти- фицирующую подпись можно приме- нять только в том случае, если доку- мент PDF не содержит других подпи- сей. Позволяет указывать типы из- менений, разрешенных для докумен- та (добавление комментариев, за- полнение форм или добавление обычных подписей) или запретить любые дальнейшие изменения.
	Подпись от руки	Рисунок в документе.	Не имеет никакого отношения к ЭЦП.

Таблица 1. Виды подписей в программах Adobe.

3.5. Отличия Adobe Reader и Adobe Acrobat при создании ЭЦП.

Отличия в возможностях работы с электронной цифровой подписью в программах Adobe Reader и Adobe Acrobat обусловлены особенностями функционирования этих программ (такова политика их производителя - компании Adobe) и никак не связаны с работой модуля КриптоПро PDF.

Программа Adobe Acrobat позволяет:

- сертифицировать произвольный документ PDF (видимой подписью или без видимой подписи), в том числе на алгоритме ГОСТ Р 34.10-2001 с помощью КриптоПро PDF;
- подписывать произвольный документ PDF (в том числе на алгоритме ГОСТ Р 34.10-2001 с помощью КриптоПро PDF);
- проверять ЭЦП (в том числе на алгоритме ГОСТ Р 34.10-2001 с помощью КриптоПро PDF) в произвольном документе PDF.

Программа Adobe Reader позволяет:

- проверять ЭЦП (в том числе на алгоритме ГОСТ Р 34.10-2001 с помощью КриптоПро PDF) в произвольном документе PDF;
- подписывать документы PDF с расширенным доступом (в том числе на алгоритме ГОСТ Р 34.10-2001 с помощью КриптоПро PDF).

К документам PDF с расширенным доступом относятся PDF-формы, предназначенные для заполнения пользователями в Adobe Reader или PDF-файлы, с которыми проведена операция расширения доступа. Операция расширения доступа или создания PDF-формы может быть осуществлена над произвольным документом PDF, при этом сам документ PDF может быть создан любым доступным способом. На настоящий момент такая операция доступна в программах Adobe Acrobat 8 Professional, Adobe Acrobat 9 Pro и Adobe Acrobat 9 Pro Extended, Adobe Acrobat X, Adobe Acrobat XI.

Обратите внимание, что в программе Adobe Acrobat 9 Standard операция расширения доступа присутствует в усеченном виде и ее проведение не даст пользователям Adobe Reader возможности создания или добавления подписи.

3.6. Создание ЭЦП в Adobe Reader

Для того чтобы пользователь получил возможность создания ЭЦП документа в Adobe Reader, необходимо сделать с данным документом ряд предварительных действий в Adobe Acrobat:

- Открыть документ в программе Adobe Acrobat;
- Для Adobe Acrobat Professional версии 9 выбрать пункт меню Advanced ⇒ Extend Features in Adobe Reader (см. Рисунок 18) и в появившемся окне нажать кнопку Save Now.

Рисунок 18. Разрешение дополнительных возможностей пользователя в Adobe Acrobat Professional версии 9



 Для Adobe Acrobat Professional версии 8 - выбрать пункт меню Advanced ⇒ Enable Usage Rights in Adobe Reader (см. Рисунок 19) и в появившемся окне нажать кнопку Save Now.

Рисунок 19. Разрешение дополнительных возможностей пользователя в Adobe Acrobat Professional версии 8

Advanced	Window	Help			
// <u>S</u> ign & (Certify				►
🔒 Segurity	У				•
S <u>e</u> curity	y Settings.				
Manage	e Trusted <u>I</u>	dentities			
Enable	Usage Rig	hts in Ad	obe Rea	der	
Prin <u>t</u> Pr	oduction				×
Redacti	i <u>o</u> n				×
Docume	ent Proces:	sing			►
<u>W</u> eb Ca	apture				►
<u>A</u> ccessi	bility				►
PDF Op	timizer				
📆 Prefligh	ıt			Shift+Ctrl+>	ĸ
Compar	re Doc <u>u</u> me	nts			

• Сохранить документ.

После выполнения описанных действий в данном документе появится возможность создания ЭЦП в программе Adobe Reader. Процесс формирования ЭЦП описан в п.п. 3.3 настоящего Руководства.

3.7. Проверка ЭЦП

По умолчанию при открытии документа проверяются все имеющиеся в нем ЭЦП.

Чтобы просмотреть результат проверки отдельной ЭЦП, следует нажать левую кнопку мыши на данной электронной цифровой подписи в документе. В результате выбранная подпись будет подвергнута проверке и появится окно **Signature Validation Status** (**Результат проверки подписи**) (см. Рисунок 20).

Рисунок 20. Результат проверки подписи

Signatur	e Validation Status 🛛 🔀
	Signature is VALID. Signed by Иванов Иван Иванович <ivanov@mail.ru>. - The signature was made in CMS Advanced Electronic Signatures (CAdES) format.</ivanov@mail.ru>
	Signature Properties Close

Подпись может иметь один из следующих статусов (см. Таблица 2):

- **ДЕЙСТВИТЕЛЬНА**, если с момента подписания, подписанные данные не были изменены.
- НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНА, если с момента подписания, подписанные данные были изменены или повреждены.

 НЕОПРЕДЕЛЕНА, если по каким-либо причинам не удалось проверить подпись, либо подписанные данные не были изменены, но сертификат подписавшего определен как недоверенный.

Сертификат считается доверенным, если одновременно выполняются следующие условия:

- 1. Сертификат имеет корректную ЭЦП центра сертификации, выдавшего сертификат.
- 2. Сертификат актуален на текущую дату по сроку действия.
- 3. Сертификат центра сертификации, выдавшего сертификат, установлен в хранилище (ROOT) доверенных корневых сертификатов Windows.
- 4. Сертификат отсутствует в актуальном на текущую дату списке отозванных сертификатов.

Иконка	Статус	Описание
	ДЕЙСТВИТЕЛЬНА	Подписанные данные не были изменены с момента подписания.
1	ДЕЙСТВИТЕЛЬНА	Подписанные данные не были изменены с момента подписания. Однако в сам документ были внесены изменения.
×	НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНА	Подписанные данные документа были изменены или повреждены после подписания.
(НЕОПРЕДЕЛЕНА	Подписанные данные не были изменены с момента подписания. Однако сертификат подписавшего определен как недействите- лен.
2	НЕОПРЕДЕЛЕНА	Подписанные данные не были изменены с момента подписания, но в сам документ были внесены изменения. И сертификат под- писавшего определен как недействителен.
	НЕОПРЕДЕЛЕНА	На стадии проверки подписи возникли ошибки.

Таблица 2. Перечень статусов электронной цифровой подписи

Окно с параметрами подписи можно вызвать нажатием кнопки Signature Properties (Параметры подписи) в окне Результат проверки подписи. Либо выделить пункт Show Signature Properties в контекстном меню, вызываемом по нажатию правой кнопки на область ЭЦП в документе.

Рисунок 21. Параметры подписи

Signature Properties	$\overline{\mathbf{X}}$
Validaty Status Signature is VAL Signed by Иванс - The signature o - The signature o - The certificate	ID. ю Иван Иванович <ivanov@mail.ru>. was made in CMS Advanced Electronic Signatures (CAdES) format. document digest is valid. is trusted.</ivanov@mail.ru>
Additional Information	
Click Show Certific details, or to chan	ate for more information about the signer's certificate and its validity ge the trust settings for the certificate or an issuer certificate.
Signed By:	Иванов Иван Иванович <ivanov certificate<="" show="" td=""></ivanov>
Signature is timest Timestamps are sig valid you must hav Show Timestamp to	amped. gned just as documents are signed. For a timestamp signature to be re trusted the Timestamp Authority that signed the timestamp. Click o view details regarding verification of the timestamp signature.
Date:	2008/07/11 18:31:19 Московско Show Timestamp
Reason:	Являюсь автором этого документа
Location:	Москва, Тверская ул. д.1 к.1
Signer's Contact Information:	(495) 111-11-11
Document Versioning	
Document Revision	View Signed Version
For integrity purpo version of the docu a document.	ses, you should always validate what was signed by viewing the signed ument. This is not necessary when you are viewing the final version of
	Close

4. Перечень сокращений

- ДПМ Дополнительный программный модуль (plug-in)
- ПК Программный комплекс
- СКЗИ Средство криптографической защиты информации
- ЭЦП Электронно-цифровая подпись
- PDF Portable Document Format, платформонезависимый формат электронных документов
- TSP Time-Stamp Protocol

5. Перечень рисунков

Рисунок 1. Мастер установки «КриптоПро PDF»5
Рисунок 2. Лицензионное соглашение на использование «КриптоПро PDF» 6
Рисунок 3. Сведения о пользователе «КриптоПро PDF» 6
Рисунок 4. Вид установки «КриптоПро PDF»7
Рисунок 5. Выборочная установка «КриптоПро PDF» 7
Рисунок 6. Окно подтверждения установки «КриптоПро PDF» 8
Рисунок 7. Завершение работы мастера установки 9
Рисунок 8. Настройка формирования и проверки ЭЦП 10
Рисунок 9. Настройки формирования ЭЦП 11
Рисунок 10. Панель настройки 12
Рисунок 11. Ввод серийного номера лицензии КриптоПро PDF 12
Рисунок 12. Добавление ЭЦП 13
Рисунок 13. Выбор метода создания ЭЦП 13
Рисунок 14. Выбор сертификата для формирования ЭЦП 14
Рисунок 15. Выбор и редактирование служб штампов времени 15
Рисунок 16. Окно создания подписи 16
Рисунок 17. Пример ЭЦП в документе 16
Рисунок 18. Разрешение дополнительных возможностей пользователя в Adobe Acrobat Professional версии 9
Рисунок 19. Разрешение дополнительных возможностей пользователя в Adobe Acrobat Professional версии 8
Рисунок 20. Результат проверки подписи 19
Рисунок 21. Параметры подписи 21

6. Перечень таблиц

Таблица 1. Виды подписей в программах Adobe	. 17
Таблица 2. Перечень статусов электронной цифровой подписи	. 20