

Защитные технологии. Средства защиты  
**ЗАЩИТА ПРОТИВОКОПИРОВАЛЬНАЯ**  
Общие технические требования

Издание официальное

**Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН** Фондом поддержки правоохранительных органов Российской Федерации «Фондом милиции», Техническим комитетом по стандартизации ТК 423 «Защитные технологии»

**ВНЕСЕН** Научно-техническим управлением Госстандарта России

**2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 20 декабря 2001 г. № 546-ст

**3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Защитные технологии. Средства защиты

**ЗАЩИТА ПРОТИВОКОПИРОВАЛЬНАЯ**

Общие технические требования

Protective technologies. Means of protection. Anticopy protection. General technical requirements

Дата введения 2002—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на противокопировальную защиту (далее — ПКЗ), предназначенную для контролирования подлинности документов на материальных носителях, других материальных объектов и ценностей и их защиты от подделки методом копирования.

Настоящий стандарт устанавливает основные технические требования к ПКЗ, общие требования к процессу ее создания и обновления, а также к используемому при этом информационному и материальному обеспечению.

Настоящий стандарт может применяться учреждениями, организациями и предприятиями независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, имеющими лицензию на изготовление и применение защитных технологий.

Приемлемы два варианта применения ПКЗ. В первом варианте защищается уже сформированный документ (объект защиты). Во втором варианте защищается материальный носитель (бумага, бланк и пр.) документа, а сам документ формируется на защищенном материальном носителе.

Основными объектами защиты, для которых применяют ПКЗ, являются: документы, удостоверяющие личность; пропуска; лицензии; патенты; ценные бумаги; бланки строгой отчетности и другие документы на материальном носителе; содержащаяся в них информация; архивные документы; исторические и культурные ценности и др.

**Примечание** — Как правило, в качестве ПКЗ используют визуальные, т. е. определяемые зрительно (по оптическим свойствам) признаки, свидетельствующие о подлинности документов. Однако настоящий стандарт может быть распространен, например, и на радиочастотные маркеры на микрочипах, «обонятельные» маркеры, детектируемые приборами типа «электронный нос», магнитные маркеры и метки, маркеры, основанные на детектировании радиоизлучения изотопов и прочие средства защиты, основанные на эксплуатации неоптических физико-химических характеристик вещества.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использована ссылка на ГОСТ 8.315—97 Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.

**3 Определения и сокращения**

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 противокопировальная защита, ПКЗ:** Сертифицированное и зарегистрированное в установленном порядке изделие, обладающее характерными признаками и придающее защищаемому документу или объекту следующие свойства:

возможность аутентификации защищенного от копирования оригинала документа или объекта путем установления факта наличия ПКЗ на объекте защиты, путем определения специфической ПКЗ по критериям ее соответствия характерным признакам визуальными, инструментальными и другими методами или путем сравнения данной ПКЗ упомянутыми методами со стандартным образцом (СОПКЗ);

невозможность воспроизведения характерных признаков ПКЗ, приданных оригинальному объекту, методами копирования (фоторепродукции, ксерокопирования, сканирования и др.);

возможность создания дополнительных видимых или скрытых изображений, текстов на копии.

**3.2 индикатор копирования ПКЗ, ИКПКЗ:** Специальная ПКЗ, необратимо изменяющая свои исходные характеристические свойства в процессе копирования оригинала, позволяющая установить факт снятия копии с документа или объекта.

**3.3 способ изготовления ПКЗ:** Завершенный процесс производства (приемы и операции, характеризующие, главным образом, технологическими признаками — последовательностью действий и приемов, их характером, применяемыми режимами, параметрами, инструментами и др.) и специальные материалы (составы и композиции, пасты, пластмассы, лаки, краски и т. д., в том числе полученные химическим путем), применяемые для изготовления ПКЗ.

**3.4 состав ПКЗ:** Набор элементов, характеризующих ПКЗ как единое целое.

**3.5 скрытая технология:** Совокупность специальных научных, технических, дизайнерских, коммерческих и других сведений, оформленных в виде технической документации, а также навыков и производственного опыта, необходимых для освоения методов создания, производства и использования ПКЗ, применяемая как в промышленном производстве на предприятии, так и в другой профессиональной деятельности, но доступная ограниченному кругу лиц. Нераспространение сведений о скрытых технологиях создания, производства и использования ПКЗ должно быть обеспечено соблюдением соответствующих режимных мер.

**3.6 аутентификация ПКЗ:** Процесс установления факта наличия и подлинности ПКЗ по ее характерным признакам путем визуального осмотра и/или с помощью технических средств общего применения, а также с применением специализированных технических средств с использованием или без использования специальных методик.

**3.7 стабильность защитных свойств ПКЗ:** Способность сохранять весь комплекс характерных признаков подлинности и целостности ПКЗ при его регламентированном использовании.

**3.8 подлинность ПКЗ:** Наличие в ПКЗ совокупности характерных признаков, предусмотренных техническими условиями или определяемых при сравнении со стандартным образцом.

**3.9 метрическая информация ПКЗ, метрика ПКЗ** — Часть информации в составе информации о ПКЗ, описывающая местоположение элементов ПКЗ (ЭПКЗ) на объекте защиты.

**3.10 семантическая информация ПКЗ, семантика ПКЗ:** Часть информации в составе информации о ПКЗ, описывающая сущность и характерные свойства ЭПКЗ в составе объекта защиты.

**3.11 стандартный образец ПКЗ, СОПКЗ:** Образец ПКЗ, разработанный, аттестованный, утвержденный и зарегистрированный в соответствии с ГОСТ 8.315.

**3.12 классификация ПКЗ:** Установление основных параметров ПКЗ (точности аутентификации, стабильности защитных свойств, возможности подделки) в процессе разработки и присвоения изделию класса, определяющего рекомендованное применение данной ПКЗ для защиты документов и/или объектов определенного уровня.

## **4 Общие требования к процессу создания и обновления противокопировальной защиты**

4.1 Созданная ПКЗ как изделие должна быть зарегистрирована по ГОСТ 8.315 и сертифицирована в органе по сертификации (ОС).

4.1.1 ПКЗ предназначена для контролирования подлинности документов на материальных носителях и других материальных объектов, а также для использования в качестве средств защиты документов и объектов разного уровня важности от копирования. Аутентификация ПКЗ может осуществляться без применения или с применением типовых или специальных технических средств, в том числе и с применением автоматизированных машинных технологий.

4.1.2 ПКЗ должна создаваться и обновляться в соответствии с уровнем развития соответствующих областей науки и наукоемких технологий, а также в связи с периодически возникающей невозможностью дальнейшего использования ранее созданных средств ПКЗ, например по причине

несоблюдения режима неразглашения скрытых технологий или по причине их естественного перехода в разряд общедоступных.

**Примечание** — Требование применения наукоемких и/или высоких технологий при разработке эффективных ПКЗ является необходимым. Поскольку наблюдающийся рост числа подделок документов и материальных объектов в значительной мере обусловлен прогрессом в областях копировальной и лазерной техники, приборостроения, органической химии и тем фактом, что в настоящее время злоумышленник имеет возможность приобрести все необходимые компоненты и оборудование для производства поддельных документов, ни одна из введенных в обращение ПКЗ не может гарантировать полную защиту беспредельно долго. Таким образом, только применение наукоемких и уникальных технологий, гораздо менее доступных поддельщику, способно обеспечить более или менее ощутимый перевес добросовестному изготовителю или потребителю в борьбе с подделками.

4.1.3 Обновление ПКЗ должно проводиться с целью приведения ее в соответствие с современным состоянием защитных и/или копировальных технологий и осуществляться:

- оперативно — по мере поступления сведений о невозможности дальнейшего эффективного использования ранее созданной ПКЗ;
- периодически — по мере появления новых научно-технических или дизайнерских решений или по мере возникновения новых областей применения.

## 5 Основные требования к противокопировальной защите

### 5.1 Характеристики (свойства) противокопировальной защиты

#### 5.1.1 Требования назначения

5.1.1.1 ПКЗ разрабатывают и производят как высокотехнологичное, наукоемкое изделие, характеризующееся как средство защиты и предназначенное для контролирования подлинности документов на материальных носителях, других материальных объектов, а также для защиты документов и других объектов от копирования.

5.1.1.2 ПКЗ разрабатывают и производят в режиме с установленным доступом к скрытым технологиям, технической документации, применяемым материалам и техническим средствам.

**Примечание** — Основное внимание в борьбе с подделками следует уделять применению уникальных защитных технологий. Хорошая и эффективная защита может быть обеспечена только в том случае, если доступ к скрытым технологиям ограничивается до небольшого числа производителей и людей. Чем уже круг вовлеченных компаний и людей, тем более высокий уровень защиты будет достигнут. В то же время важное значение имеют:

- любое средство защиты — это не продукт, а философия или продуманная система;
- технологии, используемые поддельщиками, также должны приниматься в расчет, подвергаться всестороннему анализу и учитываться при создании такой системы;
- создание баз данных о наиболее эффективных технологиях (стандартизация и сертификация средств защиты может стать логическим завершением этой деятельности);
- необходимость в «просветительской» работе, имеющей целью показать, что использование эффективной защиты, например эмитентами ценных бумаг и/или производителями товаров популярных торговых марок всегда окупается, причем не только за счет улучшения имиджа компании, но и за счет увеличения объема продаж, создания дополнительных рабочих мест и т. д.

5.1.1.3 ПКЗ допускается к использованию только после регистрации и сертификации.

5.1.1.4 Для сертификации и регистрации ПКЗ представляют в виде СОПКЗ в соответствии с требованиями ГОСТ 8.315 и необходимой документации, содержащей исчерпывающее описание характеристик и свойств СОПКЗ, отвечающих назначению ПКЗ.

5.1.1.5 Техническая документация на ПКЗ как изделие в обязательном порядке должна включать в себя: СОПКЗ, метрику ПКЗ, семантику ПКЗ.

5.1.1.6 Для выделения данных о конкретной ПКЗ из общей информации регистрирующего органа номер ПКЗ в сочетании с его кодом должен быть уникальным в составе регистрационного списка.

5.1.1.7 ПКЗ характеризуют следующими параметрами: точностью аутентификации; стабильностью защитных свойств; возможностью подделки.

#### 5.1.2 Требования надежности

5.1.2.1 Характеристики и параметры надежности ПКЗ, заявляемые производителем, должны быть подтверждены в процессе сертификации.

5.1.2.2 Точность аутентификации определяется уровнем сложности информации, заложенной в ПКЗ изготовителем, совершенством технологии изготовления ПКЗ и техники аутентификации, унификацией используемых материалов и технических средств аутентификации, технологической дисциплиной в выполнении последовательности операций и пр. Допускается аутентификация визуальным методом, с применением технических средств общего назначения, с помощью специальных технических средств контроля с использованием оптической, спектральной, компьютерной и др. обработки данных по специальным методикам.

5.1.2.3 Стабильность защитных свойств ПКЗ устанавливает и гарантирует производитель ПКЗ. Производитель устанавливает условия эксплуатации ПКЗ и определяет сроки гарантированной стабильности защитных свойств ПКЗ при соблюдении условий эксплуатации.

5.1.2.4 Возможность подделки (имитации ПКЗ на скопированном документе или объекте) определяется как уровнем сложности информации, заложенной в ПКЗ (новизной и совершенством технологий, уникальностью скрытых технологий и материалов), так и организационными мерами по нераспространению технической информации о ПКЗ.

5.1.3 Требования стойкости к внешним воздействиям

5.1.3.1 Стойкость к внешним воздействиям является характеристикой ПКЗ, заявляемой и гарантируемой производителем в контексте стабильности защитных свойств ПКЗ. Свод ограничений, предупреждений, мер предосторожности и указаний на регламентированные условия использования ПКЗ должны составлять неотъемлемую часть документации по ПКЗ, представляемой изготовителем для сертификации.

5.1.4 Требования технологичности

5.1.4.1 Разработчик и производитель ПКЗ обязаны предоставлять потребителю информацию об оптимальной технологии и/или технологических трудностях формирования объекта на защищенном ПКЗ материальном носителе или заблаговременно извещать потребителя об ограничительных требованиях к ранее сформированному объекту, на который планируется устанавливать ПКЗ.

5.1.4.2 ПКЗ и ЭПКЗ не должны приводить к снижению функциональных качеств защищаемого документа или объекта и вызывать любых других технологических трудностей при использовании оригинального документа или объекта по его назначению.

5.1.5 Конструктивные требования

5.1.5.1 ПКЗ и/или ЭПКЗ могут быть установлены (внесены, нанесены, встроены и пр.) в документ или объект защиты как до окончательного формирования, так и после его. Конструкции ПКЗ и/или ее элементов не должны ухудшать качество объекта защиты и препятствовать его использованию по назначению.

**5.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям**

5.2.1 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям устанавливают разработчики и производители ПКЗ в целях соблюдения требований надежной аутентификации защищенных объектов и стабильности защитных свойств ПКЗ.

**5.3 Комплектность**

5.3.1 ПКЗ характеризуется набором элементов, метрикой и семантикой, которая проходит сертификацию, регистрацию, и классифицируется как единое изделие. Изменение комплектности ПКЗ (набора элементов, метрики и семантики) требует сертификации как нового изделия.

**5.4 Маркировка**

5.4.1 Допускается маркировка защищенных документов и объектов надписями, свидетельствующими об установлении ПКЗ, например «Защищено от копирования».

**5.5 Учет**

5.5.1 Учет количества произведенных экземпляров ПКЗ должен быть организован в соответствии с требованиями организации учета объектов строгой отчетности и должен позволять контролировать объемы выпуска ПКЗ с целью предотвращения появления неучтенных изделий.

5.5.2 Учету подлежат количество циклов работы технологического оборудования, расходуемые материалы и комплектующие изделия.

УДК 62—777.2:006.354

ОКС 01.075  
01.140.30

Д90

ОКСТУ 0075

Ключевые слова: защитные технологии, противокопировальная защита, подлинность документа, защита документа, стандартный образец

---

Редактор *Р.Г. Говердовская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.02.2002. Подписано в печать 28.03.2002. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,70.  
Тираж экз. С 4837. Зак. 286.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102