

---

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ  
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY  
AND CERTIFICATION (EASC)

---



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
31016–  
2003  
(ИСО/МЭК 15438:2001)

---

Автоматическая идентификация  
**КОДИРОВАНИЕ ШТРИХОВОЕ**  
Спецификации символики PDF417 (ПДФ417)

(ISO/IEC 15438:2001, MOD)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 4755

" 16 " декабря 2003 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

## Предисловие

Евразийский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 517 «Автоматическая идентификация»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 24-2003 от 5 декабря 2003 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Министерство экономики
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба "Туркменстандартлары"
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО/МЭК 15438-2001 «Информационная технология. Технология автоматической идентификации и сбора данных. Спецификации символики штрихового кода ПДФ417» (ISO/IEC 15438:2001 «Information Technology - Automatic Identification and Data Capture - Bar code symbology specifications - PDF417»), за исключением раздела «Библиография», и приложений V, W. При этом дополнительные положения выделены курсивом. При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных (региональных) стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении W.

Настоящий стандарт идентичен ГОСТ Р 51294.9-2002 (ИСО/МЭК 15438-2001).

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателях (каталогах) стандартов, а текст изменений – в информационных указателях стандартов. В случае переосмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе стандартов.*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Определения, обозначения и сокращения .....	1
4 Требования к символике PDF417 .....	4
4.2 Структура символа.....	5
4.3 Основное кодирование .....	6
4.4 Высокоуровневое кодирование данных.....	8
4.5 Интерпретация расширенного канала .....	19
4.6 Определение последовательности кодовых слов .....	22
4.7 Обнаружение и коррекция ошибок .....	23
4.8 Размеры .....	24
4.9 Определение формата символа.....	24
4.10 Формирование кодовых слов коррекции ошибок .....	26
4.11 Низкоуровневое кодирование .....	27
4.12 Компакт PDF417 (Compact PDF417) .....	28
4.13 Макро PDF417 (Macro PDF417).....	28
4.14 Рекомендации для пользователя.....	29
4.15 Рекомендуемый алгоритм декодирования .....	30
4.16 Процедура обнаружения ошибок и коррекции ошибок.....	30
4.17 Передаваемые данные.....	30
Приложение А Кодирование/декодирование последовательностей штрихов и пробелов знаков символа PDF417.....	33
Приложение В Набор знаков по умолчанию для режима байтового уплотнения.....	49
Приложение С Алгоритм кодирования режима байтового уплотнения .....	50
Приложение D Алгоритм кодирования режима цифрового уплотнения.....	51
Приложение Е Выбор пользователем уровня коррекции ошибок .....	52
Приложение F Таблицы коэффициентов для вычисления кодовых слов коррекции ошибок PDF417 .....	53
Приложение G Компакт PDF417 .....	58
Приложение H Макро PDF417.....	59
Приложение J Испытание качества символа PDF417 .....	65
Приложение К Рекомендуемый алгоритм декодирования для PDF417 .....	66
Приложение L Процедуры коррекции ошибок.....	69
Приложение М Идентификатор символики .....	70
Приложение N Протокол передачи для декодеров, соответствующий первоначальным спецификациям PDF417.....	71
Приложение P Алгоритм минимизации числа кодовых слов .....	76
Приложение Q Рекомендации по определению матрицы символа PDF417 .....	77
Приложение R Пример вычисления коэффициентов для генерации кодовых слов коррекции ошибок.....	79
Приложение S Пример генерации кодовых слов коррекции ошибок .....	80
Приложение Т Процедура схемы деления для генерации кодовых слов коррекции ошибок.....	82
Приложение U Совместимость с автоматическим распознаванием.....	83
Приложение V Соответствие международных и русских терминов и обозначений, встречающихся в тексте настоящего стандарта .....	84
Приложение W Соответствие межгосударственных стандартов международным стандартам .....	88
Библиография.....	90

## Введение

Технология штрихового кодирования основана на распознавании комбинаций штрихов и пробелов определенных размеров. Существуют множество методов кодирования информации в формате штрихового кода, именуемых символиками, и множество правил перевода знаков в комбинации штрихов и пробелов и других важных параметров, именуемых спецификациями символики.

Производителям оборудования для штрихового кодирования и пользователям технологии штрихового кодирования необходим общедоступный стандарт спецификаций символики, к которому можно обращаться при разработке оборудования или стандартов применений. Символика, представленная в данном стандарте, является общественным достоянием и не подлежит ограничениям для пользователей, лицензированию и взиманию взносов.