МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 3665— 2011

ФОТОГРАФИЯ

Интраоральные дентальные радиографические пленки. Технические требования

(ISO 3665:1996, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 ноября 2011 г. № 40)

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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1314-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3665—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2013 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3665:1996 Photography — Intra-oral dental radiographic film — Specification (Фотография. Интраоральные дентальные радиографические пленки. Технические требования).

Перевод в английского языка (en).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р ИСО 3665—2006

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в ежемесячном указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок в ежемесячных информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты»

©Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения и распространения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Классификация . . . 2
4.1 Классы чувствительности по ИСО . . . 2
4.2 Номера форматов пленок по ИСО . . . 2
5 Требования . . . 2
5.1 Общие требования . . . 2
5.2 Идентификация стороны индивидуальной упаковки, обращенной к источнику излучения . . . 3
5.3 Идентификация стороны обработанной пленки, обращенной к источнику излучения . . . 3
5.4 Равномерность реакции на облучение . . . 3
5.5 Оценка характеристик пленки до проверки хранения при повышенной температуре . . . 3
5.6 Оценка характеристик пленки после проверки хранения при повышенной температуре . . . 3
5.7 Чувствительность к неактиничному освещению . . . 3
5.8 Размеры индивидуальной упаковки и защитной фольги . . . 3
6 Отбор образцов, осмотр и испытание . . . 4
6.1 Отбор образцов . . . 4
6.2 Визуальный осмотр . . . 4
6.3 Испытание . . . 4
6.3.1 Суммарная плотность основы и вуали, чувствительность по ИСО и средний градиент по ИСО . . . 4
6.3.2 Хранение при повышенной температуре . . . 4
6.3.3 Номера форматов . . . 4
6.3.4 Условия для измерения размеров . . . 4
6.3.5 Прямоугольность и прямолинейность краев . . . 5
6.3.6 Равномерность . . . 5
6.3.7 Чувствительность к неактиничному освещению . . . 5
6.3.8 Размеры индивидуальных упаковок и защитной фольги . . . 5
7 Маркировка . . . 5
7.1 Маркировка индивидуальной упаковки . . . 5
7.2 Маркировка пачки . . . 5
7.3 Инструкции . . . 6
7.4 Обозначение соответствия стандарту . . . 6
Приложение А (справочное) Проверка сохранности параметров пленки при нарушении условий эксплуатации . . . 7
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам . . . 8

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ФОТОГРАФИЯ

Интраоральные дентальные радиографические пленки. Технические требования

Photography. Intra-oral dental radiographic film. Technical requirements

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения и распространения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к системе классификации интраоральных, радиографических пленок по чувствительности системы пленка/процесс обработки и по размерам пленки, а также требования к сенситометрическим характеристикам системы пленка/процесс обработки и физическим характеристикам пленки и индивидуальной упаковки. Настоящий стандарт также устанавливает требования к упаковке и маркировке.

Требования настоящего стандарта распространяются на интраоральные дентальные радиографические пленки для ручного или автоматического процессов обработки. Требования настоящего стандарта не распространяются на пленки, для экспонирования которых необходимы флуоресцентные усиливающие экраны или предназначенные для просмотра в отраженном свете.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие международные стандарты:

ISO 1:1975[1)] Geometrical Product Specifications (GPS) — Standard reference temperature for geometrical product specification and verification (Геометрические характеристики изделий (GPS). Стандартная исходная температура для установления требований к геометрии изделий и их проверке)

ISO 5-2:1991 Photography. Density measurements. Part 2. Geometric conditions for transmission density (Фотография. Денситометрия. Часть 2. Геометрические условия для измерения плотности пропускания)

ISO 543:1990 Photography; photographic films. Specifications for safety film (Фотография. Фотографические пленки. Технические требования к сохранности пленки)

ISO 554:1976 Standard atmospheres for conditioning and/or testing; Specifications (Стандартные климатические условия для кондиционирования и/или испытания. Технические требования)

ISO 5799:1991 Photography; direct-exposing medical and dental radiographic film/process systems; determination of ISO speed and ISO average gradient (Фотография. Безэкранные медицинские и дентальные радиографические системы пленка/процесс обработки. Определение чувствительности по ИСО и среднего градиента по ИСО)

ISO 8374:1986[2)] Photography; Determination of ISO safelight conditions (Фотография. Определение условий неактиничного освещения по ИСО)

[1)] В настоящее время действует ISO 1:2002.

[2)] В настоящее время действует ISO 8374:2001.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **индивидуальная упаковка:** Упаковка, содержащая один или более листов радиографической пленки, предназначенной в основном для интраорального использования.

3.2 **пачка:** Упаковка, содержащая индивидуальные упаковки с радиографическими пленками.

3.3 **Грей** (Гр)[1]: доза рентгеновского и/или гамма излучения, которая при поглощении в воздухе массой 1 кг передает образовавшимся заряженным частицам кинетическую энергию 1 джоуль.

Чувствительность системы пленка/процесс обработки обозначают одним из классов чувствительности в соответствии с ISO 5799. Связь между классами чувствительности и диапазонами чувствительности отражена в таблице 1.

4 Классификация

4.1 Классы чувствительности по ИСО

Таблица 1 — Классы чувствительности по ISO 5799

Класс чувствительности по ISO 5799	Диапазон чувствительности по ISO 5799 $(Гр \times 10^2)^{-1}$
C	От 7,0 до 13,9
D	» 14,0 » 27,9
E	» 28,0 » 55,9
F	» 56,0 » 111,9

4.2 Номера форматов пленок по ИСО

Формат интраоральной радиографической пленки обозначается одним из номеров форматов по ISO 3665, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 — Форматы пленок

Формат по ИСО	Размеры пленок (допуск ± 0,5), мм	Приблизительный радиус закругления углов (допуск ± 2,0), мм
0	22,0 × 35,0	6
1A	24,0 × 30,0	»
1	24,0 × 40,0	»
2[1]	30,5 × 40,5	»
3	27,0 × 54,0	»
4	57,0 × 76,0	»
4A	54,0 × 70,0	»
5	40,0 × 50,0	»

[1] Ранее существующие размеры 31 × 41 мм на практике сокращены до размеров 30,5 × 40,5 мм.

5 Требования

5.1 Общие требования

5.1.1 Каждая индивидуальная упаковка должна содержать:

- одну или более листов радиографической пленки;
- лист защитной фольги из свинца или другого материала с эквивалентными характеристиками ослабления рентгеновского излучения;
- компоненты, ограничивающие изгиб пленки и обеспечивающие ее светонепроницаемость.

5.1.2 Покрытие индивидуальных упаковок должно быть хорошо видно при рекомендованном неактиничном освещении, влагонепроницаемым и устойчивым к обработке дезинфицирующими растворами.

[1] 1 Гр = 1 Дж/кГ воздуха (эквивалент 114,5 Р или 0,0295 Кл/кГ.

5.1.3 Углы индивидуальных упаковок должны быть плавно закруглены и достаточно тупыми во избежание повреждения слизистой оболочки полости рта у пациента.

5.1.4 Каждая индивидуальная упаковка должна иметь приспособление, позволяющее легко извлечь пленку.

5.1.5 Защитная фольга из свинца или другого эквивалентного материала должна находиться в индивидуальной упаковке пленки с той ее стороны, которая при экспонировании не предназначена для обращения в сторону источника излучения.

5.1.6 Пленка должна быть безопасного типа по ISO 543 и помещена в светонепроницаемую оболочку.

5.2 Идентификация стороны индивидуальной упаковки, обращенной к источнику излучения

Каждая индивидуальная упаковка должна иметь идентификационную маркировку, указывающую на сторону, которая при экспонировании должна быть обращена к источнику излучения. Наиболее предпочтительным способом идентификации является нанесение рельефной точки, расположенной около края индивидуальной упаковки. Выпуклая часть точки будет обозначать сторону, предназначенную для обращения к источнику излучения. Этот способ идентификации обычно комбинируют со вторым, при котором цветной этикеткой маркируют противоположную сторону индивидуальной упаковки. Этикетка может быть со словами «Сторона, противоположная источнику излучения» или без слов.

5.3 Идентификация стороны обработанной пленки, обращенной к источнику излучения

Пленка должна иметь идентификационную маркировку на одном или около одного из краев, указывающую на сторону, предназначенную для обращения к источнику излучения. Наиболее предпочтительным способом идентификации является нанесение рельефной точки, выпуклая часть которой указывает на сторону, предназначенную для обращения к источнику излучения.

5.4 Равномерность реакции на облучение

Реакция пленки на облучение должна быть равномерной.

5.5 Оценка характеристик пленки до проверки хранения при повышенной температуре

Суммарная плотность основы и вуали пленок классов чувствительности C и D должна быть менее 0,25[1)].

Суммарная плотность основы и вуали пленок классов чувствительности E и F должна быть менее 0,35.

Класс чувствительности по ISO 5799 должен соответствовать диапазону чувствительности пленки, как указано в таблице 1.

Средний градиент по ISO 5799 должен быть более 1,50.

5.6 Оценка характеристик пленки после проверки хранения при повышенной температуре

Плотность основы и вуали пленок классов чувствительности C и D должна быть менее 0,30 [1)].

Плотность основы и вуали пленок классов чувствительности E и F должна быть менее 0,40.

Чувствительность и средний градиент пленки не должны отличаться более чем на 20 % от чувствительности и среднего градиента по ISO 5799, определенных до проверки хранения при повышенной температуре.

5.7 Чувствительность к неактиничному освещению

При испытании пленки в соответствии с процедурами, описанными в ISO 8374, плотность участка пленки, подвергнутого воздействию неактиничного освещения, не должна отличаться от плотности участков пленки, не подвергавшихся воздействию неактиничного освещения.

5.8 Размеры индивидуальной упаковки и защитной фольги

Толщина необработанной пленки должна быть не более 0,25 мм.

Толщина защитной фольги из свинца должна быть не менее 0,05 мм. Если используется какой-либо другой защитный материал, то его толщина должна обеспечивать ослабление, эквивалентное ослаблению защитной фольги из свинца толщиной 0,05 мм.

Примечание 1 — В целях защиты окружающей среды рекомендуется собирать свинцовую фольгу для последующей передачи на приемные пункты по переработке вторичного сырья или утилизацию.

[1)] Рекомендованный производителем процесс одновременной обработки проявителем и фиксажем (монованна) может приводить к увеличению плотности вуали на 0,05.

Максимальные размеры индивидуальной упаковки не должны превышать более чем на 4,0 мм размеров пленки по ISO 3665, приведенных в таблице 2. Эти требования не распространяются на любые фиксаторы, прикрепленные к индивидуальной упаковке.

Максимальная толщина индивидуальной упаковки должна быть 2,0 мм. Для интерпроксимальной пленки Bite wing[1)] длина и ширина фиксатора должна быть не менее 20 мм.

6 Отбор образцов, осмотр и испытание

6.1 Отбор образцов

Для испытаний отбирают, по крайней мере, шесть нераспечатанных пачек с индивидуальными упаковками пленки. Рекомендуется использовать для каждого испытания образцы из трех разных пачек. В последующем эти три пачки потребуются для проведения испытаний на сохранность пленки при повышенной температуре и влажности.

Для испытаний отбирают приблизительно 50 индивидуальных упаковок пленки из каждой пачки. Если пачка содержит меньшее число индивидуальных упаковок пленки, то значит должно быть отобрано для испытания пропорционально большее число пачек.

Проведение испытания на сохранность пленки при повышенной температуре и влажности начинают не позже чем за 6 мес до окончания срока ее годности. Испытания должны быть завершены до окончания срока годности пленки. Пленка должна храниться в соответствии с рекомендациями изготовителя, за исключением образцов, использованных для проведения испытаний на сохранность при повышенной температуре и влажности.

6.2 Визуальный осмотр

Соответствие требованиям 5.1, 5.2 определяют визуальным осмотром.

6.3 Испытание

6.3.1 Суммарная плотность основы и вуали, чувствительность по ИСО и средний градиент по ИСО

Три независимых результата определения значения суммарной плотности основы и вуали, чувствительности по ISO 5799 и среднего градиента по ISO 5799 должны быть получены методами, описанными в ISO 5799, с использованием образцов пленки, взятых по крайней мере из трех разных пачек.

Для суммарной плотности основы и вуали пленки каждое полученное значение должно соответствовать требованиям, приведенным в 5.5.

Для чувствительности по ISO 5799 и среднего градиента по ISO 5799 за результат испытания принимают среднее значение трех определений. При этом каждое определение не должно отличаться от среднего значения более чем на 20 %.

Классы чувствительности по ISO 5799 должны определяться в соответствии с 4.1.

6.3.2 Хранение при повышенной температуре

По крайней мере одна нераскрытая пачка пленки должна быть выдержана в течение 90 дней при температуре окружающей среды (32 ± 2) °С, относительной влажности воздуха (70 ± 5) % и максимальном значении радиационного фона $8,7 \cdot 10^{-2}$ мкГр/ч.

6.3.3 Номера форматов

Длину, ширину и радиус закругления углов образцов пленки из трех разных пачек измеряют линейкой с ценой деления шкалы 0,5 мм или другими средствами измерения, обеспечивающими эквивалентную точность.

Номера форматов по ISO 3665 должны определяться в соответствии с таблицей 2.

Каждая пленка должна соответствовать номеру формата по ISO 3665, указанному в маркировке на ее пачке в соответствии с 7.2.

6.3.4 Условия для измерения размеров

Все размеры и допуски, устанавливаемые настоящим стандартом, используют в производстве, измеряют при температуре окружающей среды (23 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (50 ± 5) %, в соответствии с ISO 554. Калибровки измерительного инструмента должны проводиться при температуре окружающей среды 20 °С (в соответствии с ISO 1) и относительной влажности воздуха 50 %.

[1)] Bite wing — торговая марка Eastman Company.

6.3.5 Прямоугольность и прямолинейность краев

Прямоугольность, прямолинейность краев, форму и соответствие размеров пленки проверяют сравнением пленки проверяемого формата с двумя идеальными прямоугольниками, соответствующими по размеру данному формату: один из которых изготовлен с минимально допустимыми размерами, установленными в таблице 2 настоящего стандарта, а другой — с максимально допустимыми размерами. Ни одна точка периметра пленки не должна находиться внутри меньшего и снаружи большего прямоугольника.

6.3.6 Равномерность

Индивидуальные упаковки пленки из трех разных пачек должны быть подвергнуты экспонированию и обработке в соответствии с методами ISO 5799, чтобы получить на пленке стандартную по ISO 5-2 диффузную плотность, которая должна быть на (1,0 $\pm$ 0,3) выше суммарной плотности основы и вуали, измеренными в соответствии с ISO 5-2.

Пленки оценивают визуальным осмотром на негатоскопе с равномерным свечением. Каждая пленка должна соответствовать требованиям, приведенным в 5.4.

6.3.7 Чувствительность к неактиничному освещению

Чувствительность к неактиничному освещению должна быть определена методами в соответствии с ISO 8374.

Комплект пленок, по крайней мере, из трех разных пачек должен быть подвергнут воздействию излучения в соответствии с ISO 5799 с применением технических средств, использованных в 6.3.1 для определения чувствительности и среднего градиента по ISO 5799.

После извлечения образцов пленки из индивидуальных упаковок в полной темноте приблизительно половина каждого образца должна быть прикрыта оптически непрозрачным материалом и подвергнута воздействию проверяемого источника неактиничного освещения со светофильтром, рекомендованным производителем.

Пленки должны быть обработаны в соответствии с ISO 5799.

Стандартную диффузную плотность прикрытой и открытой части каждой пленки измеряют в соответствии с ISO 5-2. В качестве альтернативы каждую пленку проверяют на визуально выявляемую границу разграничения прикрытой и открытой частей пленки.

6.3.8 Размеры индивидуальных упаковок и защитной фольги

Толщину необработанной пленки, защитной фольги и индивидуальной упаковки измеряют для индивидуальных упаковок пленки из трех разных пачек микрометром или другими средствами измерений, обеспечивающими эквивалентную точность измерения.

Максимальную длину и ширину индивидуальной упаковки, радиус закругления углов индивидуальной упаковки и длину упаковки интерпроксимальной пленки (если применяют) измеряют для индивидуальных упаковок пленки из трех разных пачек линейкой с ценой деления шкалы 0,5 мм или другими средствами, обеспечивающими эквивалентную точность измерения.

Каждая индивидуальная упаковка должна отвечать требованиям 5.8.

7 Маркировка

7.1 Маркировка индивидуальной упаковки

На каждой индивидуальной упаковке указывают:

- торговую марку изделия;
- класс чувствительности по ИСО;
- число пленок в индивидуальной упаковке.

Каждому производителю рекомендуется использовать для своих изделий различную цветовую кодировку, с тем чтобы подчеркнуть их различие по классу чувствительности и числу листов пленки в индивидуальной упаковке.

7.2 Маркировка пачки

На пачке приводят сведения, достаточные для того, чтобы гарантировать правильное использование изделия. Для целей идентификации на пачке указывают:

- наименование изделия и формат;
- условия транспортировки и хранения.

Любой вид упаковки должен содержать одно из этих указаний или более, быть однозначно идентифицирован и содержать нижеприведенные записи:

a) наименование или торговая марка изделия;
b) наименование или торговый знак изготовителя;

c) идентификационный номер по каталогу изготовителя;

d) штрих-код;

e) число листов пленки в индивидуальной упаковке, содержавшихся в пачке;

f) число пленок в пачке;

g) класс чувствительности по ISO 5799;

h) номер формата по ISO 3665 и/или номинальные размеры в метрических единицах, начиная с меньшего (для интерпроксимальной пленки Bite wing номер формата дополняют буквой «W» в начале или в конце);

i) номера партии и/или номера рулона;

j) срока годности или надписи: «Обработать до» дата[1)];

k) рекомендованных изготовителем условий хранения.

Примечание 2 — Нормативные документы некоторых стран могут содержать требования о размещении другой информации на пачке.

7.3 Инструкции

Инструкции должны быть доступны потребителю и напечатаны на упаковке или вложены в каждую пачку. Инструкции должны включать в себя:

a) рекомендации по хранению пленки после обработки;

b) условия применения, например рекомендованный производителем тип светофильтра для неактиничного освещения;

c) указания по обработке пленки;

d) ориентировочное время экспозиции для различного расположения пленки в полости рта пациента при следующих технических условиях: 65 кВ, 10 мА, общая фильтрация, эквивалентная алюминию толщиной 1,5 мм, расстояние от источника излучения до кожного покрова пациента 200 мм;

e) поправочные коэффициенты в виде графиков или таблиц, на основании которых потребители могут установить время экспозиции при технических условиях, отличных от приведенных в перечислении d) (например, для расстояния 400 мм от источника излучения до кожного покрова пациента);

f) время обработки в дезинфицирующем растворе, гарантирующее сохранность индивидуальной упаковки.

7.4 Обозначение соответствия стандарту

Для обозначения соответствия изделия настоящему стандарту должна применяться следующая формулировка: «Соответствует ГОСТ ISO 3665—2011».

[1)] Может быть обозначено фразой или кодом.

Приложение А
(справочное)

Проверка сохранности параметров пленки при нарушении условий эксплуатации

А.1 Введение

Иногда некоторые потребители хотят оценить последствия чрезвычайных и неправильных условий хранения пленки, подвергая пачки с пленкой воздействию высокой температуры и относительной влажности. Такие условия могут возникать при хранении продукции на необорудованных складах или воздействии внешних климатических факторов, если продукция остается без присмотра во время транспортировки потребителю.

А.2 Проведение проверки пачек с пленкой

По крайней мере одну нераспечатанную пачку с индивидуальными упаковками пленки выдерживают в течение 30 дней при нарушении следующих условий: температура окружающего воздуха (32 ± 2) °С, относительная влажность (95 ± 5) %, максимальный радиационный фон $8{,}7 \cdot 10^{-2}$ мкГр/ч.

Примечание 3 — Относительную влажность (95 ± 5) % можно считать эквивалентной погружению в воду. Производители фотоматериалов, как правило, отказываются устанавливать характеристики продукции при таких условиях.

А.3 Оценка результатов проверки

Считают, что продукция выдержала проверку сохранности параметров при нарушении условий эксплуатации, если определенные после проведения испытания чувствительность и средний градиент пленки не отличаются более чем на 20 % от чувствительности по ISO 5799 и среднего градиента по ISO 5799, определенных до проверки.

Примечание 4 — Опасения по поводу возможности передачи инфекционных заболеваний в стоматологической практике привели к необходимости дезинфицировать индивидуальные упаковки. Защита от проникновения воды, содержащейся в дезинфицирующих растворах, может быть обеспечена использованием защитных материалов или пластиковых пакетов, в которые помещают индивидуальные упаковки. Процесс дезинфекции и необходимые меры предосторожности, принимаемые при обращении с индивидуальными упаковками и пленками, выходят за рамки области применения настоящего стандарта.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ISO 1:1975 Геометрические характеристики изделий (GPS). Стандартная исходная температура для установления требований к геометрии изделий и их проверке	—	*
ISO 5-2:1991 Фотография. Денситометрия. Часть 2. Геометрические условия для измерения плотности пропускания	—	*
ISO 543:1990 Фотография. Фотографические пленки. Технические требования к сохранности пленки	—	*
ISO 554:1976 Стандартные климатические условия для кондиционирования и/или испытания. Технические требования	—	*
ISO 5799:1991 Фотография. Беззкранные медицинские и дентальные радиографические системы пленка/процесс обработки. Определение чувствительности по ISO и среднего градиента по ISO	—	*
ISO 8374:1986 Фотография. Определение условий неактиничного освещения по ISO	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

УДК 616.71-77-034:621.882.15:006.354 МКС 19.100 Е84 IDT

Ключевые слова: радиографическая пленка, индивидуальная упаковка, пачка, чувствительность, группы чувствительности, плотность почернения, плотность основы и вуали, средний градиент, номера размеров

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *Е.В. Беспрозванная*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 04.12.2014. Подписано в печать 11.12.2014. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 43 экз. Зак 4938.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru