



СТАНДАРТ ST.7/C

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СТАНДАРТ НА 35-ММ РОЛЬНЫЙ 8-КАДРОВЫЙ МИКРОФИЛЬМ ДЛЯ ОБМЕНА МЕЖДУ ПАТЕНТНЫМИ ВЕДОМСТВАМИ

ВВЕДЕНИЕ

1. Стандарт относится к области применения 35-мм 8-кадрового рольного микрофильма в качестве носителя для обмена патентными документами между патентными ведомствами. Цель стандарта - создание условий, обеспечивающих удовлетворительное использование обменных микрофильмов путем установления минимума приемлемых критериев качества как фотографической пленки, так и полученного изображения документов, и путем установления требований к поставке обменных микрофильмов.
2. Стандарт основан на предположении, что для обмена будет использована не оригинальная негативная пленка, а скорее всего какая-нибудь негативная пленка последующей генерации, вероятнее всего, не более третьей. Считается, что достижение установленного минимального показателя качества пленок, используемых для обмена, требует соответствующего качества в более ранних генерациях с должным учетом номинальных потерь, возникающих в процессе копирования.

ВНЕШНИЙ ВИД И РАСПОЛОЖЕНИЕ ДОКУМЕНТА И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Порядок расположения документов в нумерационных файлах на микрофильмах

3. Документы располагаются на микрофильме последовательно в соответствии с их номерами.
4. В случаях, когда на микрофильме представлены непрерывные (сплошные) серии последовательных номеров документов, вместо номера, который в действительности не представлен документом, используется сигнальный кадр. Когда известно, что документа в действительности не существует, это также обозначается сигнальным кадром. Если документы микрофильмируются в сериях, где не соблюдена последовательность номеров, сигнальный кадр, представляющий пропущенный номер, не обязателен, за исключением случаев, когда известно, что документа в действительности не существует.

Порядок расположения документов в ненумерационных файлах на микрофильмах, т.е. в систематических или произвольно нумерованных

5. Стандарт не предусматривает специальных положений относительно упорядочения документов в ненумерационных файлах на микрофильмах.

Расположение изображений и кратность уменьшения

6. Прямоугольное окно, занимаемое изображениями, подразделяется и организуется в соответствии с порядком расположения и размерами, приведенными в стандарте ВОИС [ST.7/A](#). Величину кратности уменьшения следует выбрать такую, при которой возможно заполнить все окно, занимаемое изображением. Кратность уменьшения должна быть неизменной для всего микрофильма. В приложении 1 приведена диаграмма, с помощью которой можно определить оптимальную величину кратности уменьшения.
7. Центр диаграммы совмещается с центром кадра 35-мм пленки. Кадр должен иметь следующие размеры:

$$\begin{array}{ccc} 0 & & 0 \\ 32 & \times & 45 \quad \text{mm} \\ -0,5 & & -0,5 \end{array}$$

В генерации, предназначенной для монтирования в перфокарты, пустое место, оставляемое между кадрами, должно быть достаточным для разрезания пленки и ее монтажа в перфокарту без потери информации. Длина отрезка пленки при одновременном фотографировании восьми страниц должна соответствовать стандартному размеру $52 \begin{smallmatrix} +0 \\ -1,2 \end{smallmatrix}$ mm чтобы избежать затруднений при монтаже кадра в перфокарту.

Расположение изображений и размеры 35-мм 8-кадрового микрофильма приведены в приложении 2.



Сигнальные кадры

8. Первым кадром во всех роликах микрофильмов должен быть сигнальный кадр, который содержит пиктограмму, обозначающую начало микрофильма, в сочетании со словом "НАЧАЛО". Последним кадром должен быть сигнальный кадр, который содержит пиктограмму, обозначающую конец микрофильма в сочетании со словом "КОНЕЦ", предпочтительно с указанием "ПЕРЕМОТАТЬ ФИЛЬМ". Все символы и обозначения, приводимые в этих сигнальных кадрах на пленке, должны иметь высоту не менее 2 мм.

9. Пиктограммы начала и конца микрофильма должны соответствовать стандарту ИСО (приложение 2).

10. В начале и в конце микрофильма включаются один или несколько сигнальных кадров, содержащих, по меньшей мере, следующую информацию при соблюдении высоты знаков на пленке не менее 2 мм:

Страна публикации документов;
Вид документов;
Номер первого документа в микрофильме.

Примечание: см. также стандарт ВОИС [ST.7/D](#) "Рекомендации по стандартному методу идентификации файлов патентных и патентно-связанных документов на ролевых микрофильмах", пп. 7 и 9.

11. Кроме того, рекомендуется включать следующие необязательные данные:

Номер последнего документа в микрофильме;
Номер катушки или серии;
Кратность уменьшения;
Сигнальный кадр, содержащий испытательную таблицу для определения разрешающей способности. Образцы сигнальных кадров, содержащих испытательную таблицу, приведены в приложении 3. Эти сигнальные кадры применимы только к документам формата А4;
Сигнальные кадры с 50- и 6 %-ной отражательной способностью;
Отрезок сантиметровой шкалы (для обеспечения точного воспроизведения формата оригинального документа при изготовлении бумажных копий);
Год микрофильмирования.

12. Когда обменный микрофильм предполагается использовать в качестве оригинала для изготовления копий, что является обычной практикой, то на нем должен быть помещен сигнальный кадр, содержащий испытательную таблицу для определения разрешающей способности и отснятый на том же оборудовании одновременно с документом.

13. Сигнальные знаки, например, пиктограммы, используются для предупреждения о любых изменениях относительно характеристик микрофильма, которые являются исключением, например, если для съемки различных кадров микрофильма использовалось различное фотографическое оборудование. Относительно использования пиктограмм существуют также рекомендации ИСО (приложение 5).

14. Допускается использование на катушке микрофильма сигнальных кадров, позволяющих контролировать качество пленки, способ изготовления и т.д.

Склейки

15. Желательно, чтобы обменные микрофильмы не имели склеек.

16. Если по каким-либо причинам склейки неизбежны, лучше всего использовать способ соединения пленки встык под нагревом, так как такие соединения обычно более прочны, имеют меньшую толщину, чем соединения, склеенные другими способами, и более надежны.

17. При использовании клеевых соединений клей не должен содержать уксусной кислоты и других химикатов, отрицательно действующих на долговечность пленки.

18. Склейки следует проверить, чтобы удостовериться в надежности сцепления, отсутствии в месте соединения вредных воздушных пузырьков и посторонних частиц и в том, что в результате склейки пленки не пострадали изображения и служебные маркеры.



Качество микрофильмов

19. Микрофильм, изготовленный в соответствии с настоящим стандартом, не должен иметь на своей поверхности царапин, повреждений эмульсионного слоя или основы, отпечатков пальцев или каких-либо других дефектов, которые могут отрицательно влиять на качество копий, изготавливаемых с микрофильма.

Служебные символы (маркеры) в системах поиска изображений

20. Микрофильм, содержащий служебные символы (маркеры), приемлем в качестве обменного микрофильма, если он соответствует положениям настоящего стандарта.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПЛЕНКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ОБРАБОТКИ

Тип пленки

21. В качестве обменного микрофильма должна использоваться фотографическая пленка на негорючей основе, соответствующая положениям стандарта ИСО 543-1974 "Определение и маркировка используемой в кинематографии пленки на негорючей основе" или соответствующего национального стандарта ведомства-изготовителя (например, американского стандарта ANS PHL.25-1965 "Спецификация фотографической пленки на негорючей основе"). Безопасную пленку можно узнать по соответствующей метке вдоль ее кромки.

22. Микрофильмы, предназначенные для постоянного хранения, следует изготавливать с использованием пленки на целлюлозно-эфирной (триацетатной) или полиэфирной основе, которая отвечает требованиям применимых для таких изделий национальных стандартов, например, стандарта США ANS PHL.28-1973 "Спецификация фотографической пленки серебряно-желатинового типа на целлюлозно-эфирной основе, предназначенной для архивных целей" или стандарта США ANS PH1.41-1973 "Спецификация фотографической пленки серебряно-желатинового типа на полиэфирной основе, предназначенной для архивных целей" соответственно.

23. Следует использовать пленку без перфораций.

24. Размеры пленки, обработанной и необработанной, должны соответствовать требованиям национального стандарта, например, стандарт США ANS PH5.3-1973 "Спецификация 16- и 35-мм микрофильмов, изготовленных с использованием серебряно-желатиновой пленки для применения в катушках" (раздел 4).

Обработка

25. Отснятую пленку следует обрабатывать в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя.

26. В случае использования серебряно-галоидной пленки не следует пользоваться проявителями, предназначенными для получения тенированных или цветных изображений, и устранителями гипосульфата натрия. Для очистки от гипосульфата натрия могут быть использованы вещества, не содержащие окислителей.

27. Обменный микрофильм, предназначенный для постоянного хранения, не должен содержать остаточного тиосульфата в концентрациях, превышающих 1,0 мкг/см², измеренного способом анализа метиленовой сини.

28. Микрофильм, не предназначенный для постоянного хранения, не должен содержать остаточного тиосульфата в концентрациях, превышающих 4 мкг/см² или превышающих величину 0,08 разности плотности по методу денсиметрии серебра. Эти методы анализа и значение результатов измерений, проведенных в соответствии с ними, описаны в стандарте США ANS PH4.8-1971 "Метод метиленовой сини для измерения тиосульфата и денсиметрический метод на основе серебра для измерения остаточных химикатов на фотографических пленках, пластинах, бумаге".

29. Старый, так называемый метод измерения Росса-Кребтри, предусмотренный стандартом ИСО 417-1977 "Способ определения количества тиосульфата и тетраионата в обработанных черно-белых фотографических пленках, пластинах и бумаге", также приемлем.

ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

30. Качество изображения на микрофильмах, предназначенных для обмена, должно быть таким, чтобы с них можно было получить в логической последовательности, т.е. с пленки на пленку или с пленки на бумагу, по меньшей мере, две последовательные качественные генерации.



Качество изображения

31. Обменный 35-мм рольный микрофильм должен иметь показатель качества читаемости (величину q) по меньшей мере в соответствии с уравнением показателя качества.

$$R = \frac{qg}{e}, \text{ где}$$

R = разрешающая способность, измеряемая в строках на мм пленки, определяемая в соответствии со стандартом ИСО 3334-1976 "Испытательная таблица ИСО N2 - Описание и использование при фотографическом репродуцировании документов";

e = высота строчной буквы "е" копируемого текста, мм;

g = кратность уменьшения;

q = произвольный "показатель качества".

32. Для определения качественных характеристик, рекомендуемых для оригинального негатива или последующих его генераций, включая генерацию, используемую для обмена, может быть использована диаграмма (приложение 4).

Плотность

33. Разность плотности в микроизображениях между бумагой в зоне изображения и краской должна быть такой, чтобы можно было изготовить контактным способом без существенной потери информации две последовательные генерации уменьшенных копий микрофильма и увеличенных отпечатков на бумаге.

34. Это условие следует считать выполненным для обменного микрофильма, если разность плотности изображения текста документа и фона основы, изготовленных с использованием хороших бумаги и краски, составляет, по меньшей мере, 1,1 плюс, минус 0,2 при условии, что плотность фона основы документа вместе с вуалью от неэкспонированных участков составляет не более 0,15.

35. Эти величины могут оказаться недостижимыми в случаях, когда контрастность изображений микрофильмированных документов значительно уменьшена вследствие старения документа, его обесцвечивания и иных проявлений ухудшения качества, а также вследствие своеобразной окраски или прозрачности бумаги. В таких случаях изготовителю рекомендуется сделать соответствующее заявление и продемонстрировать качество последующих генераций, что может создать основу для обмена без соблюдения стандарта.

36. Плотность определяют путем измерения количества рассеянного света, проходящего через пленку, с помощью тщательно откалиброванного денситометра. Методика таких измерений описана в стандарте США ANS PH2.19-1959 "Плотность при прохождении рассеянного света (стандарт ИСО 5-1974).

СПОСОБ ПОСТАВКИ ОБМЕННЫХ МИКРОФИЛЬМОВ

37. Обменные микрофильмы поставляются на металлических или пластмассовых катушках, которые отвечают требованиям соответствующего национального стандарта ведомства-изготовителя, или в случае его отсутствия, стандарта, аналогичного стандарту США ANS PH5.6-1968 "Размеры катушек для намотки проявленного 16- и 35-мм рольного микрофильма длиной 30,38 м"). Микрофильмы на катушках поставляются в контейнерах соответствующих размеров, которые обеспечивают надежную защиту микрофильмов от повреждений и атмосферных воздействий (например, проникновения пыли, грязи, вредных паров, дыма и т.д.) и удобны в обращении.

38. Контейнеры должны легко открываться и изготавливаться из материала, не содержащего химикатов, способных отрицательно влиять на качество пленки. Каждый контейнер маркируется в соответствии со стандартом ВОИС [СТ.7/D](#). Если катушка является частью комплекта, в маркировке следует также указать номер катушки и библиографические данные документов в катушке, (включая даты, номера патентов и т.д.).

39. Часть микрофильма, содержащая изображения, должна иметь длину 28-30 м. Ведомства, издающие свои патентные документы на катушках микрофильмов с ежемесячной или еженедельной периодичностью, могут отводить для части, содержащей изображения, более короткие отрезки, чем указано.

40. В начале и в конце микрофильма на каждой катушке следует оставлять отрезок пленки не менее 45 см, не содержащий изображений.



РУКОВОДСТВО ПО ИНФОРМАЦИИ И ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Стандарты - ST.7/C

страница: 3.7.3.5

41. Микрофильм, включая начальный и конечный отрезки, не содержащие изображений, наматывается на катушки с таким расчетом, чтобы по радиусу фланца катушки от его края оставались свободными, по меньшей мере, 10мм. Следует избегать слишком плотной намотки микрофильма на катушку.

42. Микрофильм должен быть намотан, как показано в приложении 6, чтобы при визуальном просмотре изображение F находилось в вертикальном, а не в перевернутом положении (см. стандарт ИСО 1116-1975).

43. Не следует пользоваться фиксирующими резиновыми кольцами, содержащими сернистые соединения, для закрепления микрофильмов на катушках. В случае необходимости для этого следует использовать снабженные прочными завязками полоски из бумаги, не содержащей химикатов, способных отрицательно влиять на качество пленки.

44. Настоящий стандарт не содержит положений относительно использования для обмена 35-мм микрофильмов в автономных упаковках, например, кассетах, картриджах, обоймах и т.д., предназначенных для введения в читальные и читально-копировальные аппараты или устройства поиска изображений.

[Приложение I следует]



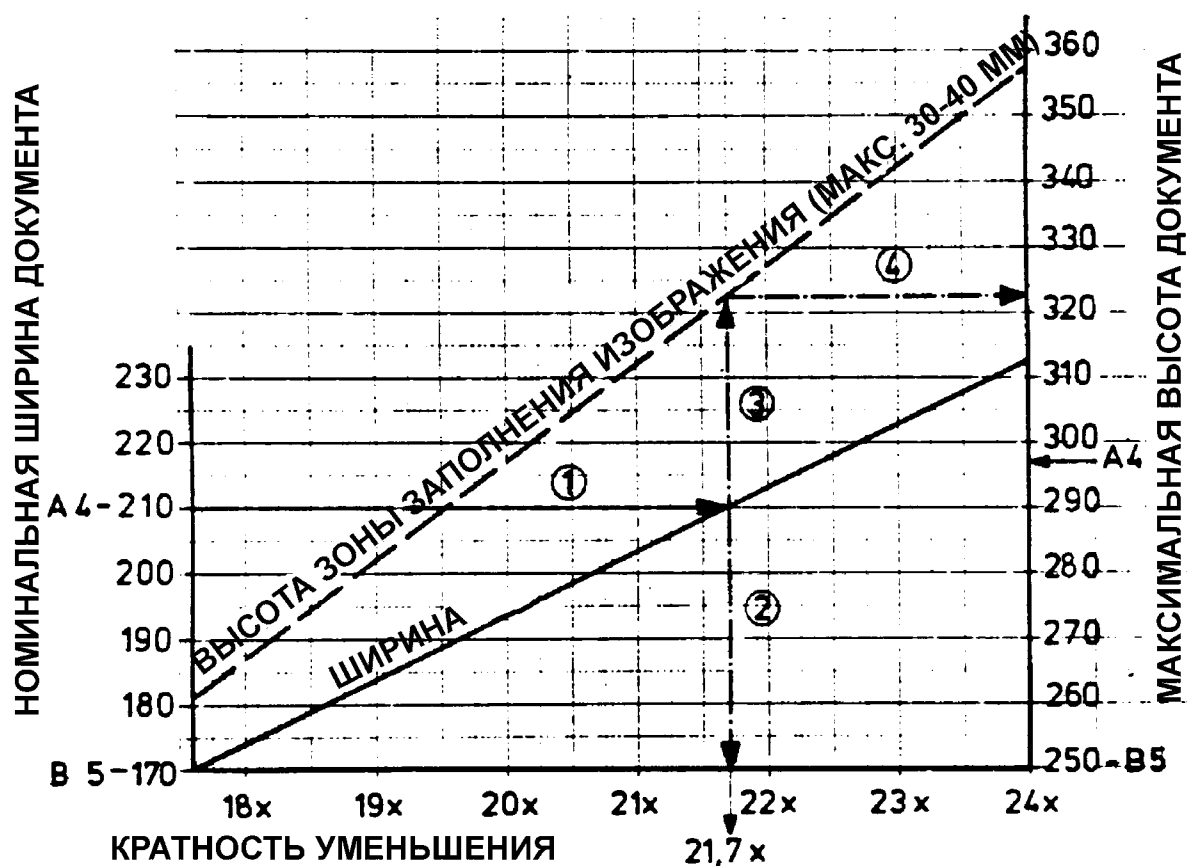
ПРИЛОЖЕНИЕ I

ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРАТНОСТИ УМЕНЬШЕНИЯ

Кратность уменьшения, которая требуется для заполнения зоны изображения, может быть уменьшена по следующей диаграмме.

В большинстве случаев для заполнения зоны изображения решающей является ширина документа, поэтому диаграмму следует использовать слева направо. Пример дан для стандартного патентного документа размера А4.

К номинальным размерам документа добавлены допуски в 2 мм на бумагу и 5 мм на линейки, используемые для разделения камеры.



[Приложение II следует]



ПРИЛОЖЕНИЕ II

РАСПОЛОЖЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ И РАЗМЕРЫ 35-ММ 8-МИ КАДРОВОГО МИКРОФИЛЬМА

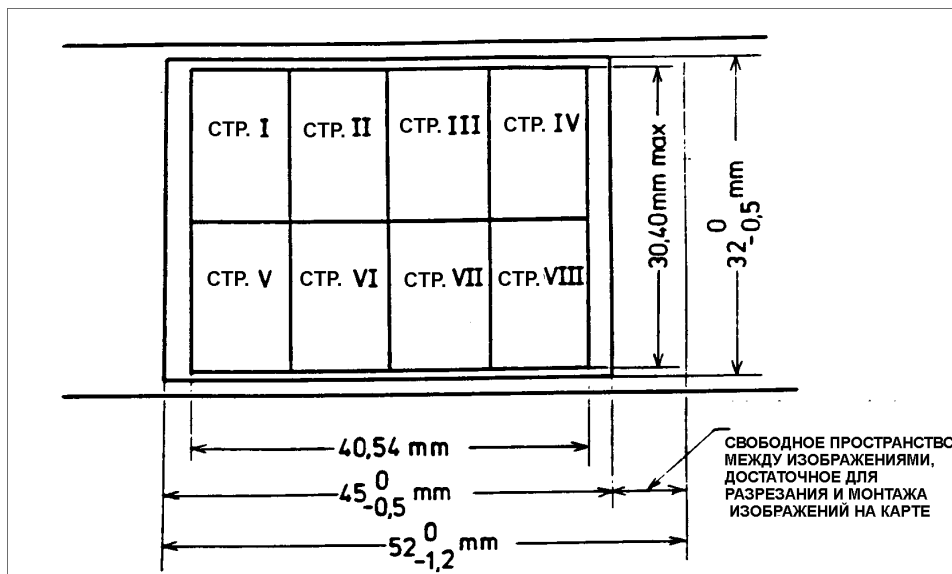


Рис.1 8 страниц отснятые за один шаг

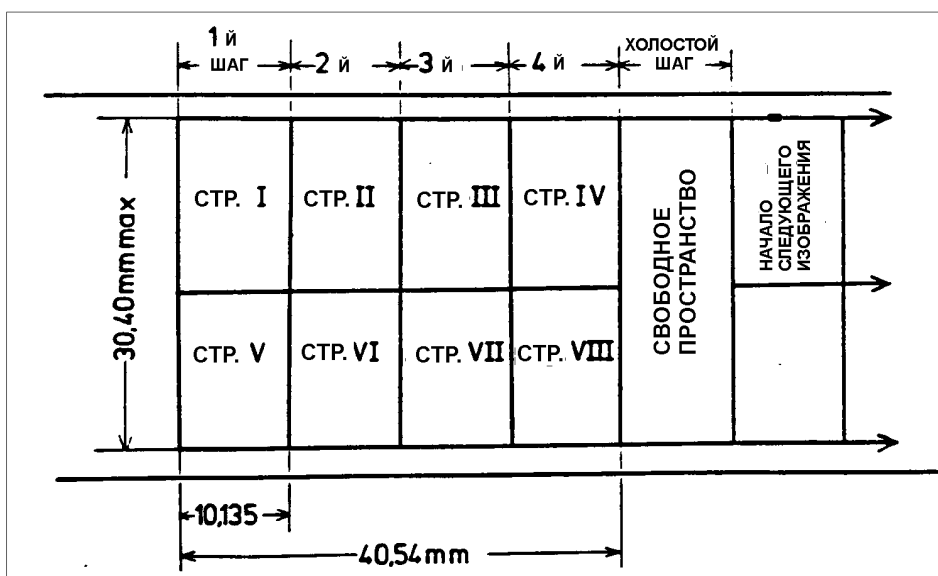


Рис.2 8 страниц отснятые за 4 шага + 1 шаг

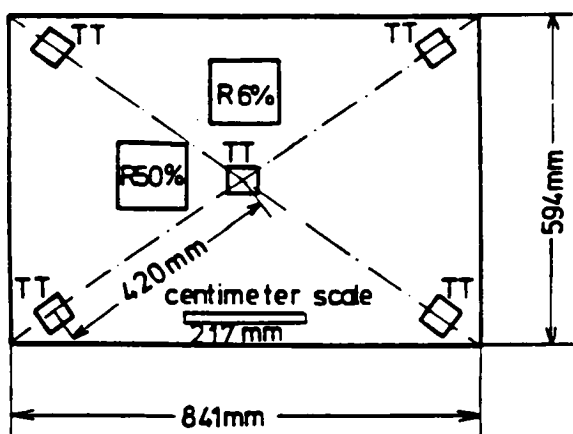
[Приложение III следует]



ПРИЛОЖЕНИЕ III

КОНТРОЛЬНЫЕ СИГНАЛЬНЫЕ ЗНАКИ ДЛЯ 35 ММ 8-МИ КАДРОВОГО МИКРОФИЛЬМА

Испытательный образец для использования при отснятии 8 страниц за один шаг.

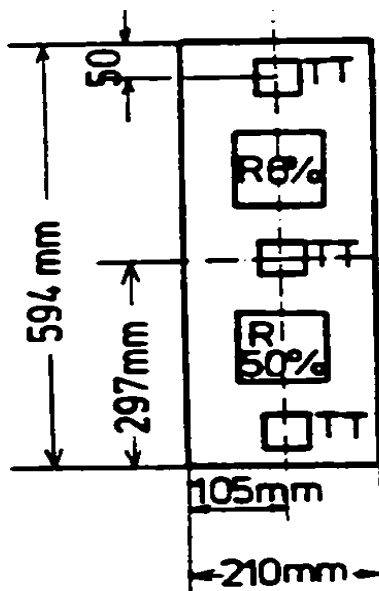


TT - испытательная таблица разрешающей способности NBS 1010A

Испытательная таблица отражающей способности R 6%

Испытательная таблица отражающей способности R 50%

Испытательный образец для использования при отснятии 8 - ми страниц за 4 шага

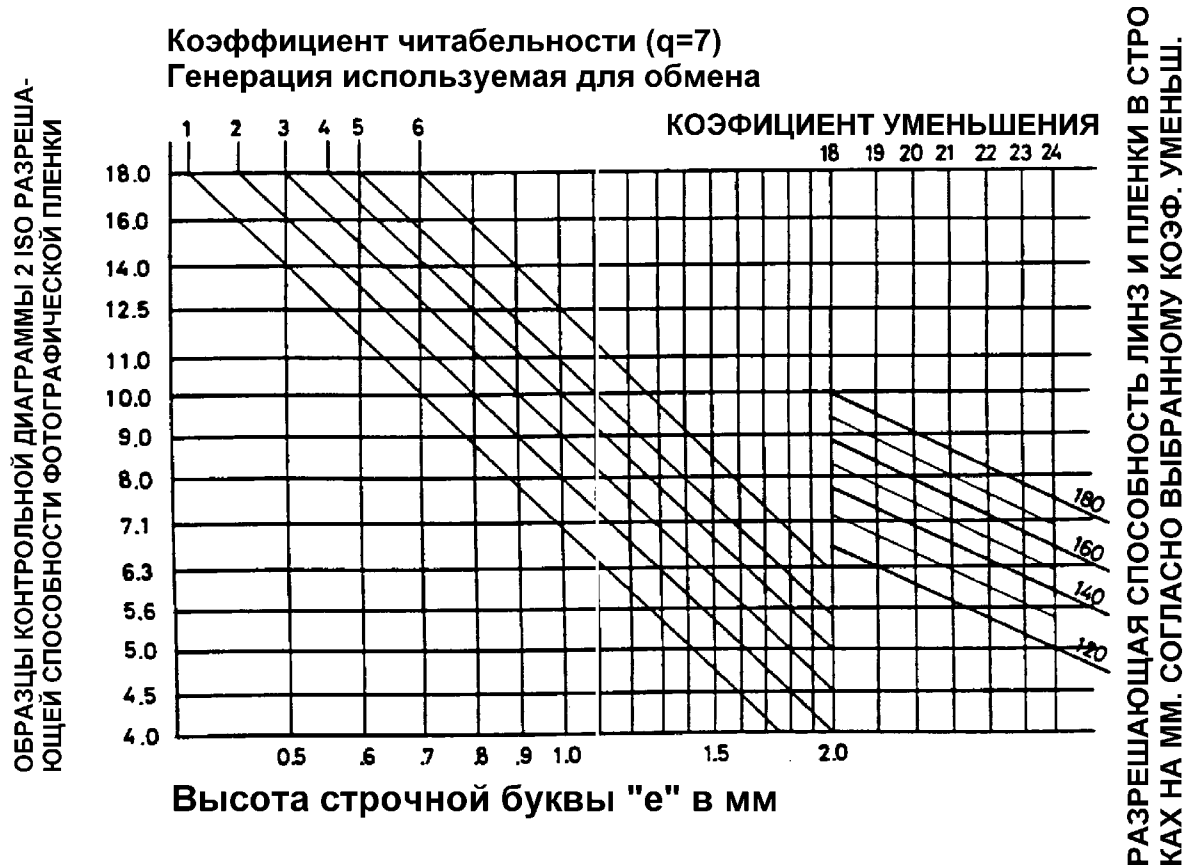


[Приложение IV следует]



ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ДИАГРАММА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА, ЖЕЛАТЕЛЬНЫХ ДЛЯ НЕГАТИВНОЙ ПЛЕНКИ, НА ОСНОВЕ ГЕНЕРАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ДЛЯ ОБМЕНА



[Приложение V следует]

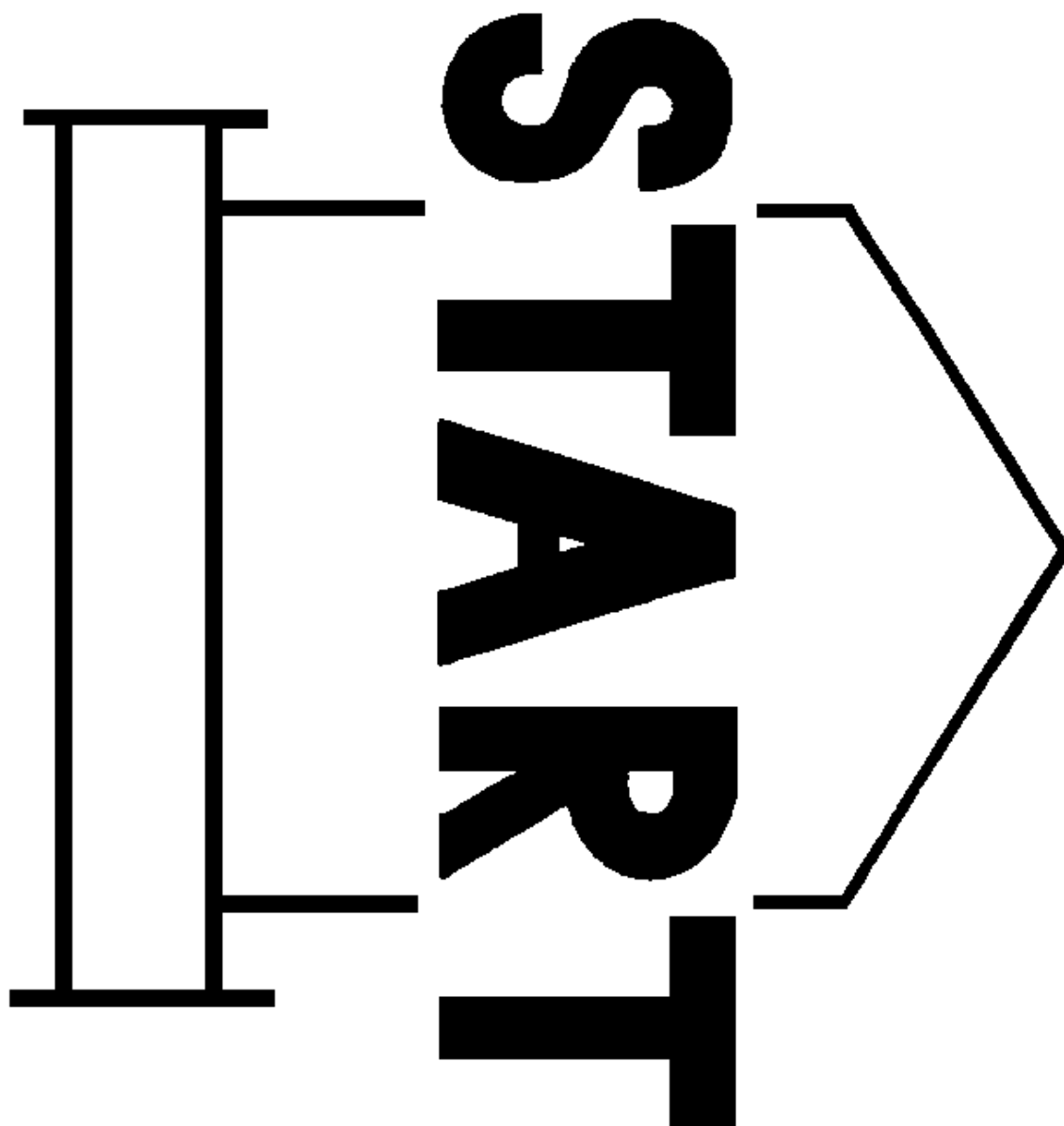


ПРИЛОЖЕНИЕ V

Символы	Значения
	Начало микрофильма Расположение символа на пленке
	Конец микрофильма Расположение символа на пленке
	Оригинал трудно читаем
	Поврежденный документ
	С этой точки изменяется фотографическая характеристика
Альтернативный оригинал	Окрашенный оригинал
	С этой точки меняется величина серии документов
	Дополнение
	Неправильная информация
	"n" количество недостающих страниц в документе
	Неправильная выдержка (возможно, перфорация с помощью перфораторных щипцов)

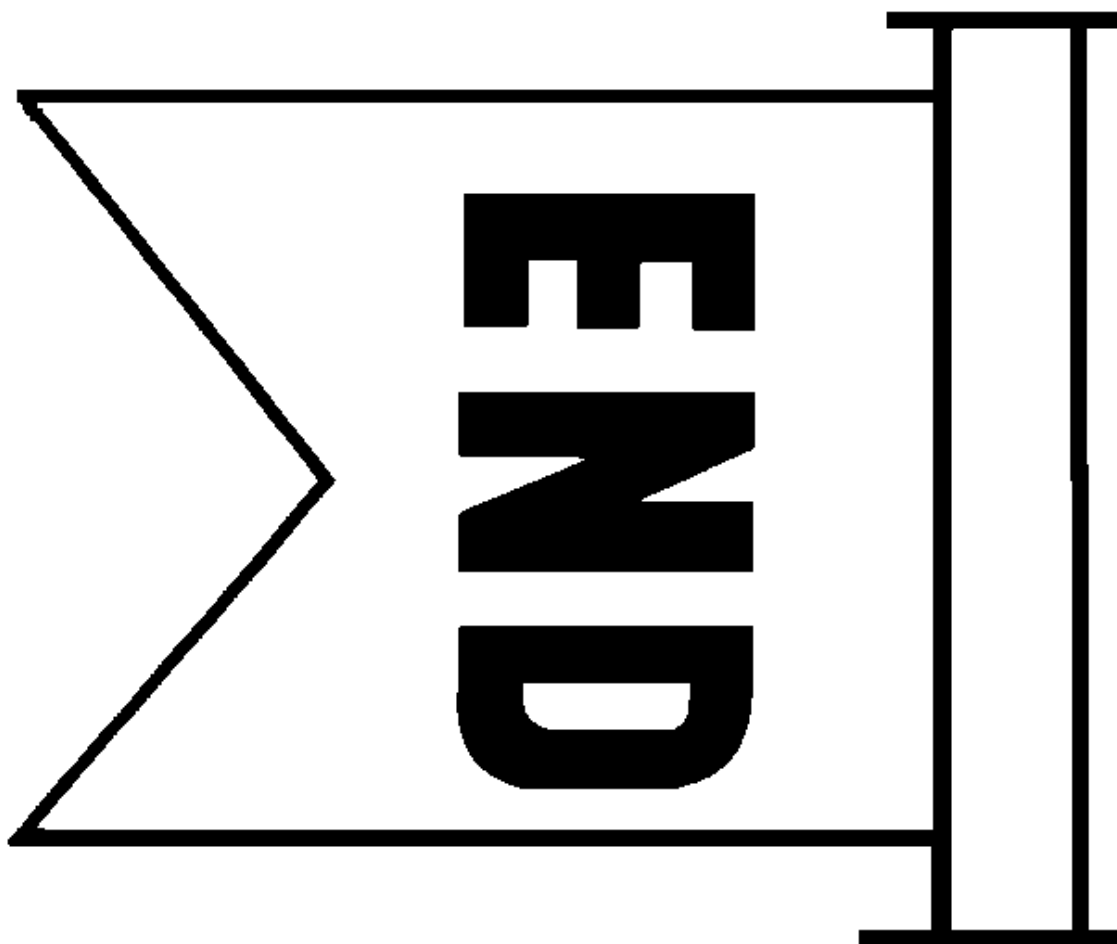


Приложение V, страница 2





Приложение V, страница 3

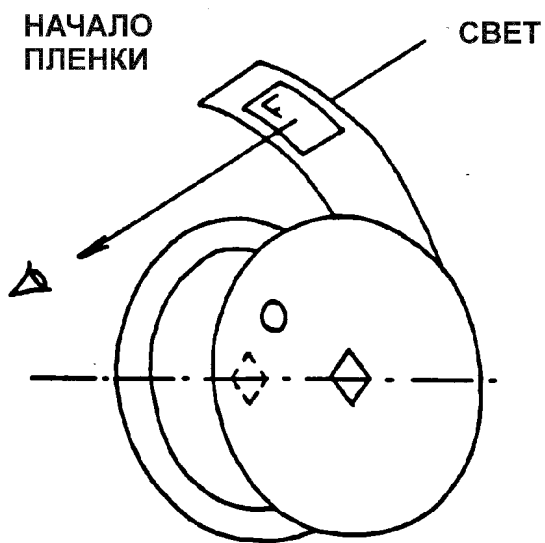


[Приложение VI следует]

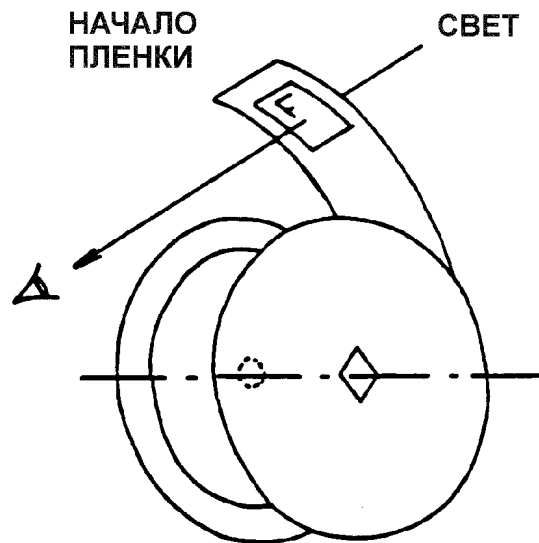


ПРИЛОЖЕНИЕ VI

РИСУНОК ПОКАЗЫВАЮЩИЙ НАМОТКУ ПЛЕНКИ НА КАТУШКУ



(a) Намотка на реверсивную катушку с двумя квадратными отверстиями



(b) Намотка на неревверсивную катушку

[\[Стандарт ST.7/D следует\]](#)