ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59534— 2021

ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ) БРАЙЛЕВСКИХ ИЗДАНИЙ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ») совместно с Частным учреждением «Издательско-полиграфическое объединение «Чтение» Общероссийской общественной организации инвалидов «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых» (ЧУ «ИПО «Чтение» ВОС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 381 «Технические средства и услуги для инвалидов и других маломобильных групп населения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от № 27 мая 2021 г. № 465-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2021

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 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Подготовка электронного оригинал-макета брайлевского издания 2
4.1 Первичная подготовка и обработка текста. Приведение текста в формат брайлевского издания 2
4.2 Корректура и редактирование в брайлевском формате, спецредактирование (макетирование), считывание, сверка, верстка. 3
4.3 Окончательное оформление электронного оригинал-макета брайлевского издания. Подготовка к изготовлению комплекта матриц 4
5 Основные технологии полиграфического исполнения брайлевских изданий и их этапы. 5
5.1 Полиграфические материалы применительно к различным технологиям, их подготовка к работе и требования к их свойствам. 5
5.2 Изготовление (набор) матриц для печати 6
5.3 Контроль качества матриц, их правка.. 7
5.4 Печать тиража 7
5.5 Сборка книжных блоков и типы их скрепления, обложка и переплет.. 9
5.6 Требования к брайлевским книгам и брошюрам, обеспечивающие комфортность их чтения и сохранность при почтовой пересылке и пользовании. 12
5.7 Плоскопечатная обложка 12
5.8 Требования к упаковке книг для почтовой пересылки 13
Библиография 14

Введение

В условиях широкого распространения аудиокниг, а также программного обеспечения, открывающего доступ незрячих людей к электронной текстовой информации, роль «бумажных» изданий, выполненных шрифтом Брайля, должна занимать ведущее место в информационной реабилитации слепых. Брайлевские издания [книги (в том числе учебники, справочники, словари, нотные издания, издания по шахматам и шашкам и т. п.), журналы, брошюры (например, содержащие нормативные акты или инструкции к пользованию техническими средствами)] незаменимы информацией, получаемой с помощью слуха, а использование брайлевских дисплеев доступно в России немногим. Среднее, профессиональное и высшее образование невозможно полноценно осуществлять без применения учебных пособий, изданных по Брайлю. Исключительно в брайлевском варианте существуют сегодня контрольно-измерительные материалы для тестирования в области школьного образования. Высокого уровня грамотности, глубокого понимания и изучения текста возможно достигнуть только при самостоятельном чтении, то есть для слепых — при чтении по системе Брайля.

Ратифицированная Российской Федерацией [1], стимулировала работу по совершенствованию системы Брайля в России, выпуску рельефно-точечной литературы для слепых, в том числе в сфере стандартизации. Настоящий стандарт применяют совместно с ГОСТ Р 58511 и ГОСТ Р 56832 создает нормативную базу для выпуска в Российской Федерации качественных брайлевских изданий, создания единого информационного пространства для инвалидов по зрению.

Своеобразие настоящего стандарта обусловлено тем фактом, что в современной России в различных издательских и полиграфических центрах используются разные технологические подходы к выпуску брайлевских изданий. Задачей настоящего стандарта является при учете различных технологий отобрать те, которые безусловно создают совокупность потребительских свойств, обеспечивающих максимально возможную простоту освоения чтения по Брайлю, удобство чтения, минимальную утомляемость в процессе чтения, оптимальную скорость и точность чтения, стабильное и правильное использование брайлевских символов в соответствии с ГОСТ Р 58511, сохранность изданий при длительном использовании и перевозках. Настоящий стандарт также определяет наиболее подходящую сферу применения для каждой из признанных правомерными технологий.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ) БРАЙЛЕВСКИХ ИЗДАНИЙ

Printing performance of Braille publications

Дата введения —2022—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на деятельность издательств, типографий, других производственных структур, оснащенных полиграфической техникой, необходимыми для выпуска брайлевских изданий, а также специализированных библиотек для слепых и слабовидящих, реабилитационных центров, школ для слепых и слабовидящих, общественных организаций для инвалидов по зрению, оснащенных оборудованием, достаточным для выпуска индивидуально-групповых заказов брайлевских изданий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 5196 Марля полиграфическая хлопкополиэфирная. Технические условия

ГОСТ 5202 Материал переплетный с крахмально-каолиновым покрытием. Технические условия

ГОСТ 6591 Краски печатные. Метод определения времени высыхания или пленкообразования

ГОСТ 7950 Картон переплетный. Технические условия

ГОСТ 9996 Материал переплетный на бумажной основе. Общие технические условия

ГОСТ 13345 Жесть. Технические условия

ГОСТ 18992 Дисперсия поливинилацетатная гомополимерная грубодисперсная. Технические условия

ГОСТ 30333 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования

ГОСТ Р 56832 Шрифт Брайля. Требования и размеры

ГОСТ Р 58511 Символы Брайля и оформление брайлевских изданий

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **шрифт Брайля:** Совокупность брайлевских знаков (символов, обозначений), сформированных на основе комбинаций точек брайлевского шеститочия.

3.2 **брайлевское издание:** Любое издание, отпечатанное в некотором количестве экземпляров рельефно-точечным шрифтом Брайля полиграфическим способом, сброшюрованное в одну брайлевскую книгу (брошюру) или комплект брайлевских книг, имеющее обложку, выходные (титульные) данные, в соответствии с законодательством — номер ISBN.

Примечания

1 Может состоять как из одной брайлевской книги, так и из комплекта брайлевских книг (отдельно сброшюрованных блоков, имеющих при едином наименовании собственные порядковые номера) в случаях, когда весь объем издания не может быть помещен в одну брайлевскую книгу.

2 В большинстве случаев является перепечаткой шрифтом Брайля издания для зрячих (плоскопечатного издания).

4 Подготовка электронного оригинал-макета брайлевского издания

Электронный оригинал-макет (ЭОМ) — это компьютерный файл (в формате, предусмотренном печатающим устройством), при распечатке которого одним из возможных печатающих устройств на соответствующем носителе будет воспроизведена вся структура соответствующего брайлевского издания со всеми ее элементами (значимые комбинации точек брайлевского шеститочия — символы брайля, образуемые ими строки, страницы, листы, брайлевские книги). Исходным файлом для создания ЭОМ могут служить:

- плоскопечатный оригинал (ППО), либо оцифрованный путем компьютерного набора издателем, либо отсканированный с помощью соответствующих программ распознавания текста;
- электронная версия ППО.

Примечания

1 Следует приобретать исключительно официальные электронные версии ППО как в целях соблюдения законодательства об авторских правах, так и во избежание получения искаженных (неполных) версий текста.

2 В случаях, когда брайлевское издание осуществляется без ППО, то есть на основе рукописи, в качестве исходного файла для создания ЭОМ следует пользоваться либо авторским файлом, либо оцифровкой рукописи.

Подготовка ЭОМ является строго обязательным этапом полиграфического изготовления брайлевского издания. Она должна осуществляться не типографией, а издательством, располагающим кадрами высококвалифицированных специалистов в области применения рельефно-точечного шрифта (РТШ). Ни одна из существующих на сегодняшний день программ брайлевских печатных устройств не способна не только исправить все ошибки (неточности) исходного файла, но и использовать в соответствии с утвержденными правилами (ГОСТ Р 58511) все брайлевские обозначения.

4.1 Первичная подготовка и обработка текста. Приведение текста в формат брайлевского издания

Первичная подготовка исходного текста (файла) осуществляется как программными средствами, так и вручную, путем внесения в него элементов разметки текста и некоторых брайлевских спецсимволов.

4.1.1 Программная обработка текста

В качестве программ обработки могут быть использованы различные программы (комплексы программ). В частности, широко известны такие программы, как Braillo, DBT; некоторые программы находятся в стадии разработки. К целям программной обработки относятся:

- форматирование строк от 30 до 32 символов (включая пробелы), что обеспечивает эргономически оптимальный размер брайлевской строки при чтении руками;
- установление абзацного отступа в один пробел (в книгах для начинающих читать по Брайлю — в два пробела);
- вставка в текст наиболее часто встречающихся спецсимволов (цифровые знаки, признаки больших и малых букв латинского алфавита).

Примечание — Эти и другие понятия, связанные с брайлевскими символами, подробно описаны в ГОСТ Р 58511;

- специфическая постановка пробелов после знаков препинания;
- приблизительное соблюдение правил переноса слов.

Современные программы не могут обеспечить:

- вставку признаков русских больших и малых букв по утвержденным для брайлевского текста правилам, поскольку эти правила мотивированы на семантическом уровне;
- стопроцентно правильный перенос слов из-за многообразия сложных, трудно формализуемых случаев;
- правильную для брайлевского текста постановку пробелов относительно знака «тире», поскольку она мотивирована синтаксически.

4.1.2 Редакторская доработка текста

Ручная (редакторская) обработка (доработка) файла выполняет следующие задачи:

- проверка полноты (целостности) файла путем сверки с книжным (бумажным) вариантом ППО;
- тем же путем — проверка правильности разбивки текста на абзацы (смешение или разделение абзацев является типичным дефектом электронных версий);
- размещение и оформление заголовков различного уровня; оформление различных видов примечаний; размещение (обозначение) иных внеиерархических элементов текста;
- вставка спецсимволов в части, в которой она не может быть обеспечена программной обработкой (признаки шрифта, признаки алфавитов);
- при комплектности брайлевского издания — его разбивка на брайлевские книги; при необходимости — составление и оформление содержания (оглавления).

Редакторская доработка текста проводится не методом сплошного чтения, а путем выборочного обращения к фрагментам текста, требующим вмешательства.

4.2 Корректура и редактирование в брайлевском формате, спецредактирование (макетирование), считывание, сверка, верстка

Корректура ЭОМ в разных издательствах (издательских отделах) проводится разными способами. Одни издатели проверяют текст исключительно на бумажных оттисках с составлением акта необходимой правки; другие основную часть корректуры проводят с применением компьютера и брайлевского дисплея, и только после изготовления матрицы проверяют бумажный оттиск. В третьем случае (печать тиража на высокопроизводительных принтерах) возможность контрольной корректуры отсутствует, что требует особо тщательной подготовки ЭОМ и при этом оставляет возможность неучтенных дефектов принтерной печати. Преимуществом первого пути является освобождение корректора от правки текста и возможность его полного сосредоточения на проверке текста, обнаружении ошибок. Второй путь соединяет непосредственно корректуру с компьютерной правкой и версткой (поскольку при правке может меняться количество знаков в строке и количество строк на странице), не отделяет обнаружение ошибки от ее исправления, что исключает неправильное толкование намерения редактора по Брайлю, позволяет редактору пользоваться в ходе корректуры неограниченными справочными электронными ресурсами.

Брайлевская корректура неотделима от редактуры текста. Она решает следующие задачи:

- исправление орфографических, пунктуационных, грамматических, стилистических, фактических ошибок, описок, других дефектов текста.

Примечание — Если обнаруженные ошибки являются ошибками ППО, бесспорны и не обусловлены некими специальными задачами автора, то они тоже подлежат исправлению;

- соблюдение правил оформления прямой речи, расстановки признаков шрифта и признаков алфавитов, оформления различных видов примечаний, формата строки, абзаца и страницы и иных правил оформления брайлевских изданий (в том числе специальных — для стихотворных и драматических текстов) в полном соответствии с ГОСТ Р 58511;
- отслеживание максимально возможной запечатки строк, при этом строгое соблюдение правил переноса слов;
- разграничение употребления букв Е и Ё, в соответствии с указаниями ГОСТ Р 58511, учитывающими характер брайлевского издания и его целевую аудиторию;
- верстка текста, учитывающая каждое изменение количества строк, возникшее в результате правки;

- в зависимости от общей сложности текста проведение сверки или тотального считывания с ППО;
- по ходу редактуры решение вопросов отображения тех фрагментов ППО, которые по каким-то причинам невозможно непосредственно отобразить средствами РТШ.

В некоторых случаях до общей корректуры необходимо проводить макетирование и спецредактирование отдельных фрагментов ЭОМ или ЭОМ в целом. Это требуется тогда, когда ППО или его электронная версия не могут передать средствами шрифта Брайля свое содержание, поскольку в системе Брайля действует иной принцип передачи информации. Примерами могут служить нотные тексты, сложные химические, физические и математические записи, записи программ на языках программирования, шахматные и шашечные диаграммы, схематическая запись узоров вязания, макраме, иных техник прикладного искусства, издания, выполненные брайлевской краткописью или обучающие ей, и т. д. Макет должен выполнять специалист в данной сфере путем ручного письма или компьютерного набора. Специальному макетированию подлежат также таблицы, схемы, графики, присутствующие в выпускаемом РТШ издании.

От корректуры (редактуры) ЭОМ принципиально отличается контрольная корректура пробных оттисков матриц. Ее целью является выявление технических сбоев печатающего устройства (слабых точек, лишних точек, смещений междуточечной печати, сближения строк, знаков, заминаний в результате дефектов матрицы и т. п.), а также возможное выявление ошибок, по каким-то причинам не исправленных при подготовке ЭОМ. Эта корректура проводится только на бумажных оттисках, а правка имеет механический характер и проводится как добавление или «убирание» (сглаживание) точек либо как изготовление взамен бракованных новых матриц. Если такая контрольная корректура выявила много различных дефектов, рекомендуется проведение повторной контрольной корректуры по результатам правки.

4.3 Окончательное оформление электронного оригинал-макета брайлевского издания. Подготовка к изготовлению комплекта матриц

Завершение работы над ЭОМ после корректуры (редактуры) предусматривает:

- расстановку в содержании (оглавлении) номеров страниц, указывающих начало каждого материала (структурного элемента), поименованного в содержании;
- проведение в порядке самоконтроля программной проверки лексики и устранение выявленных ошибок;
- приведение компьютерного шрифта к заданным параметрам (обнуление шрифта);
- проверку файла на наличие «длинных» (превышающих заданную длину) строк (с применением специальной контрольной программы);
- заполнение образца титульного листа с вписыванием в него необходимых (переменных) данных; присоединение титульного листа к основному файлу;
- прописывание колонтитулов и номеров страниц — в зависимости от характера издания на нечетных либо на всех страницах (при наличии соответствующей программы — автоматическое); приведение файла в формат, запрашиваемый печатающим устройством.

Примечания

1 Автоматическое прописывание колонтитулов и номеров страниц значительно рациональнее, чем ручное, поскольку, во-первых, исключает «человеческий фактор» как источник случайных ошибок, во-вторых, занимает значительно меньшее время и, в-третьих, проведение данной процедуры на завершающем этапе исключает перенумерацию страниц в результате произведенных правок. Высокопроизводительные принтеры также вводят эти данные в автоматическом режиме.

2 Полученный файл с ЭОМ передается с компьютера работника, завершавшего его подготовку, с помощью локальной компьютерной сети. Таким же образом файлы передаются на рабочие места по всей предусмотренной технологической цепочке.

5 Основные технологии полиграфического исполнения брайлевских изданий и их этапы

Технологии полиграфического исполнения брайлевских изданий подразделяют:

а) по принципу применения методов печати — матричной или принтерной. Для технологии с применением принтерной печати следует учитывать два варианта:

1) печать тиража на офисных принтерах типа «EVEREST»;

2) печать тиража на высокопроизводительных принтерах типа «ELECUL».

Первый вариант по выделению технологических этапов приближается к технологии с применением матричной печати, отличаясь от нее только отсутствием этапа изготовления матриц и тиражированием экземпляров не на тигельных печатных машинах, а на принтере. При втором варианте не только отсутствует изготовление матриц, но также не нужна резка бумаги на листы и на формат, а фальцовка и подборка осуществляются одновременно с печатью. Сильными сторонами этой технологии являются ее высокая производительность и (сравнительно с другими технологическими вариантами) низкая себестоимость изданий.

Минусами обеих технологий, основанных на принтерной печати, являются:

- мелкий шрифт как результат печати и, следовательно, ограничения в сфере их применения в соответствии с ГОСТ Р 56832;
- технические сбои, спонтанно приводящие к уменьшению расстояний между брайлевскими знаками и брайлевскими строками;
- невозможность проведения корректуры и правки на стадиях после создания ЭОМ.

Кроме того, технологический вариант с применением офисных принтеров имеет низкую производительность, что делает его пригодным только для выпуска изданий по индивидуально-групповым заказам (до 20 экземпляров);

б) по принципу сборки книжного блока (пружинное скрепление, клеевое бесшвейное скрепление, клейка и шитье бумажного блока; сборка одинарных листов или сборка в тетради двойных сфальцованных листов) и используемому переплету (обложке) (мягкая бумажная обложка, полужесткая картонная обложка, твердый переплет).

Эти технологические особенности связаны между собой, обусловлены друг другом. Сборка книжного блока из одинарных листов предопределяет использование мягкой или полужесткой обложки. Твердый переплет возможен только при шитье бумажного блока и склеивании сфальцованных тетрадей.

Твердый переплет обеспечивает наибольшую долговечность, надежность в применении брайлевской книги. Другие названные технологии приводят к выпуску не столь надежных и долговечных изданий, они требуют наиболее жесткого контроля за качеством брошюровки, поскольку брак, допущенный при пружинном скреплении или клеевом бесшвейном креплении блока, может привести к очень скорому и полному рассыпанию книги. Технология изготовления брайлевских книг с твердым переплетом является достаточно дорогостоящей и трудоемкой, требует применения специального дорогостоящего оборудования, поэтому на практике твердый переплет в последние годы применяется в основном при изготовлении учебников и учебных пособий, а другие названные технологии при жестком технологическом контроле и некоторых дополнительных мерах, способствующих повышению прочности изданий, успешно обеспечивают выпуск других разнообразных книг и журналов.

5.1 Полиграфические материалы применительно к различным технологиям, их подготовка к работе и требования к их свойствам

При полиграфическом производстве брайлевских изданий используются следующие материалы:

а) бумага как носитель рельефно-точечного шрифта. Должна иметь плотность от 135 до 160 г/м^2, быть прочной, гладкой (нешероховатой), упругой (неломкой), мало электростатичной. Поверхность бумаги не должна содержать никакой дополнительной (кроме шрифта Брайля) тактильно ощущаемой структуры, которая отвлекала бы читающего при чтении.

При печати на высокопроизводительных принтерах бумага используется непосредственно в рулонах без раскроя на листы и резки на формат. Диаметр оси такого рулона составляет 70 мм, диаметр рулона — до 100 см, максимальная ширина рулона — 34 см.

Для других технологий (матричная печать, распечатка на офисных принтерах), если бумага не приобретается в листах, нарезанных на необходимый формат, применяются листорезательные маши-

ны для размотки рулона и его раскроя на листы и бумагорезательные машины для резки листов на формат брайлевской печати [длина таких листов колеблется от 295 до 297 мм; ширина: для одинарных листов — 230 мм, для двойных (в дальнейшем фальцуемых в тетради) листов — 460 мм].

б) жесть листовая белая (ГОСТ 13345) — толщиной от 0,18 до 0,25 мм для изготовления матриц при матричной печати. Возможно применение других листовых металлов, но они не должны при работе [пробивании пуклей электронно-наборной машиной (ЭНМ) «PUMA»] образовывать отходы в виде пыли, загрязняющей ходовые части и в результате останавливающей работу наборной машины;

в) материалы для брошюровки изданий и переплетных работ:

1) пружинки пластиковые или металлические для изготовления книжного блока с пружинным скреплением с полужесткой обложкой. Размеры пружинок определяются толщиной корешка, известной при наличии подготовленного ЭОМ;

2) клей типа «расплав» — термоклей в соответствии с ГОСТ 30333 не классифицирующийся как опасный (конкретные марки подбираются по температуре расплавления в соответствии с маркой бесшвейной клеевой машины, по цвету — предпочтителен прозрачный клей, по запаху (исключаются сорта, не получившие сертификации на экологическую безопасность);

3) марля полиграфическая НШ (ГОСТ 5196);

4) картон 2,00 мм (ГОСТ 7950);

5) картон хром-эрзац массой от 230 до 280 г/м^2 (для полужестких обложек);

6) картон 1,25 мм (ГОСТ 7950);

7) клей ПВА (ГОСТ 18992);

8) коленкор-Модерн (ГОСТ 5202);

9) бумвинил (ГОСТ 9996);

10) краски полиграфические: краска типографская черная серии 2111-011 (ГОСТ 6591);

г) материалы для упаковки брайлевских изданий при их отправке заказчику:

1) шпагат полипропиленовый толщиной от 1,1 до 2 мм;

2) бумага упаковочная плотностью от 70 г/м^2;

3) коробки картонные различных размеров (в соответствии с заказом);

4) гипперы для упаковки комплектных брошюр;

5) картон хром массой от 230 до 280 г/м^2;

6) клей декстрин для наклеивания этикеток на пачки/коробки.

5.2 Изготовление (набор) матриц для печати

Для изготовления матрицы и ее использования в печати необходимо выполнить следующие процедуры:

а) гибка и резка жести в размер для установки в ЭНМ «PUMA» (осуществляется с помощью приспособления для формирования заготовок матриц): матрица сгибается пополам в поперечном направлении, в результате чего образуется двойной лист жести с линией сгиба по верхней кромке; между этими листами при печати помещается лист бумаги, что и обеспечивает двухстороннюю междуточечную печать. При резке матриц необходимо обеспечивать их ровные (без заусениц и зазубрин) края, что важно как с точки зрения техники безопасности (возможность порезов рук работников), так и в плане беспрепятственного ровного вставления матрицы в ЭНМ «PUMA» и в тигельный пресс;

б) пробивка отверстий в заготовке для ее установки и закрепления в ЭНМ «PUMA» — осуществляется при помощи пневматического перфоратора; точность размеров и местоположения отверстий должна дать четкость фиксации матрицы в «PUMA», что обеспечивает отсутствие смещений при двухсторонней междуточечной печати;

в) набор текста посредством работы ЭНМ «PUMA». В электронный блок ЭНМ «PUMA» предварительно загружается соответствующий подготовленный файл — ЭОМ. Набор текста представляет собой пробивание на всех четырех сторонах согнутой пополам матрицы пуклей, соответствующих содержанию файла, компьютерные коды которого преобразуются ЭНМ «PUMA» в комбинации точек РТШ.

Примечания

1 Междуточечные, межсимвольные и межстрочные расстояния в ЭНМ «PUMA» предустановленны в заводских условиях. Именно эти заводские установки определяют соблюдение стандартных параметров шрифта, указанных в ГОСТ Р 56832.

2 На ЭНМ «PUMA» возможна регулировка высоты шрифта. Однако пуансоны ЭНМ «PUMA» в процессе работы изнашиваются, являясь расходным материалом. Это может привести к уменьшению размеров диаметра и высоты пукли (точки), что требует своевременного поднятия шрифта, а на определенном этапе — замены пуансонов;

г) подрезка матриц в размер и разъединение матриц для установки в тигельную печатную машину (осуществляется ручным ножом с направляющей и упором только после распечатки контрольного экземпляра).

5.3 Контроль качества матриц, их правка

При выполнении всех операций, описанных в 5.2, матрица не должна получать повреждений (вмятин, прогибаний, любых других деформаций). Все это неизбежно отразится на качестве шрифта. Комплект матриц, соответствующий одной брайлевской книге, должен быть проверен на отсутствие пропусков матриц, не полностью запечатанных матриц, наличие лишних матриц, расположение матриц по порядку. Матрицы должны быть ровно уложены в стопу.

Необходимым технологическим этапом должно быть изготовление на тигельной печатной машине бумажного контрольного экземпляра брайлевской книги. Корректура этого экземпляра может выявить: общую неровность шрифта (например, при одном износившемся пуансоне «PUMA» соответствующая ему точка будет постоянно ниже других); лишние точки как результат несвоевременного возврата пуансона «PUMA» в исходное положение; насквозь пробитые точки без четко оформленной вершины как результат чрезмерного поднятия шрифта на «PUMA» или заостренности отдельных пуансонов в результате изнашивания; слабые точки или чрезмерно сближенные точки (знаки, строки) на отдельных участках листа в результате механических повреждений матрицы и торможения ее продвижения в «PUMA»; сверхнормативное проявление следов точек четной стороны брайлевского листа с двухсторонней печатью на его нечетной стороне или наоборот; частичное «выбивание» точек одной стороны брайлевского листа с двухсторонней печатью точками другой стороны (последние два дефекта являются следствием деформации матрицы, приводящей к нарушению принципа междуточечной печати).

На основании системных ошибок «PUMA» необходимо проводить ее чистку, профилактический ремонт, замену пуансонов.

На основании акта, представленного корректором, проводившим вычитку контрольного экземпляра брайлевской книги, принимают меры для упреждающего устранения обнаруженных дефектов в тираже данной книги:

а) перенабор матрицы;

б) ручная правка матрицы, осуществляемая путем:

1) выбивания (сглаживания) лишних точек: осуществляется при аккуратном раскрытии матрицы на одной из ее внутренних поверхностей; правщик пользуется: специальной линейкой в виде металлического бруска, на которой устойчиво, ровно, с упором располагается раскрытая матрица; «корректором» — приспособлением, надеваемым на конус точки и при ударе сверху высвобождающим в точку штифт, рассчитанный по форме таким образом, чтобы вдавить точку внутрь; и молоточком для нанесения удара по «корректору»; после выбивания легкими дополнительными ударами проводится зачистка места устраненной точки;

2) прописывания в «PUMA» отсутствующих или слабых точек в соответствующих знакоместах.

Примечания

1 Если на одном участке матрицы выбивается достаточно большое количество точек, то матрица может деформироваться (покоробиться), и тогда более рациональным является ее полный перенабор.

2 Прописывание точек в уже набранной матрице следует производить только на той же самой «PUMA», на которой она набиралась, поскольку даже минимальное расхождение в регулировке может привести к смещению.

5.4 Печать тиража

Тираж брайлевских изданий определяется в соответствии с количеством поступивших заказов или с решением издателя распространить определенное количество экземпляров.

Тираж брайлевских изданий по социальным причинам, определяющим спрос, редко превышает в России 1000 экземпляров. В издательской практике распространены малые тиражи (от 60 до 100 экземпляров) и средние тиражи (от 100 до 400 экземпляров). В издательских центрах при неиздательских структурах (библиотеках, школах) выполняются чаще индивидуально-групповые заказы до 20 экземпляров, что соответствует их техническому оснащению. По сравнению со странами Евросоюза средние тиражи брайлевских изданий значительно крупнее как в силу большего населения страны, так и в силу сохранения централизованных (общероссийских) предприятий, осуществляющих брайлевскую печать. Принципиальные ограничения по количеству выпускаемых экземпляров для промышленного полиграфического оборудования отсутствуют.

Часто печать производится как печать основного тиража и ряд допечаток (при появлении дополнительных заказов или обоснованном затребовании экземпляров на замену). В случае допечаток применяются офисные принтеры.

При формировании тиража целесообразно заранее планировать сигнальные экземпляры для издательства, авторские экземпляры в соответствии с договорами, обязательные экземпляры в соответствии с законодательством, а также (во избежание малых допечаток, что всегда является нерентабельным) — прогноз на появление дополнительных заказов и на замену экземпляров.

5.4.1 Матричная печать

Матричная печать осуществляется на двух видах тигельных печатных машин (тигельных прессов). При разнообразии марок и производителей их принципиальное отличие состоит в размерах печатной поверхности: первый вид прессов позволяет печатать тираж одновременно с двух матриц (на четырех страницах, на двойном брайлевском листе), другой тип прессов печатает с одной матрицы на одинарных брайлевских листах. Печать тиража осуществляется полистно (на одинарных листах) или потетрадно (на двойных листах). Потетрадная печать требует предварительной раскладки матриц не по порядковым номерам, а по тетрадям (так, при стандартной шестилистной (двенадцатистраничной) тетради за первой ее матрицей следует последняя, за второй — предпоследняя, за третьей — третья от конца, то есть четвертая). Печать одинарных листов предполагает их последующую подборку в стопы по порядку страниц, а печать двойных листов — фальцовку тетрадей и их подбор по порядку.

Матричная печать осуществляется методом прессования, при котором одинарный лист помещается между двумя матрицами или двойной лист — между четырьмя матрицами, и печатное усилие, составляющее от 20 до 25 тонн, вытисняет на бумаге шрифт Брайля в двухстороннем формате.

Такой метод обладает одновременно высоким качеством печати и достаточно высокой производительностью благодаря автоматическому режиму подачи бумаги. За 1 ч без смены матриц возможно отпечатать около 2500 брайлевских листов при печати одинарных листов и около 4500 брайлевских листов при печати двойных листов. Оптимальная производительность достигается при тираже в несколько сотен экземпляров.

Высокое качество матричной печати позволяет значительно продлить срок использования книги (количество реальных прочтений), повышает скорость чтения, снижает утомляемость читающего, сводит к минимуму затруднения при идентификации комбинаций точек шеститочия (распознавании значений символов Брайля). Однако при тиражах менее 100 экземпляров рентабельность изданий может стать нулевой или отрицательной (убыточность), и тогда решающим становится вопрос соотношения важности социальных и коммерческих задач. Оптимальным выходом является использование бюджетных субсидий, что закреплено в [2], статья 14.

Примечания

1 При матричной печати, несмотря на присущее ей высокое качество, необходим постоянный визуальный контроль оттисков тиража. Особенно важен контроль после вставления новых матриц.

2 При выявлении отклонений шрифта от нормы своевременно можно будет определить их причину: заменить матрицу, увеличить печатное усилие, выровнять печатную поверхность, для чего могут быть использованы различные подложки.

3 При тиражах в несколько сотен экземпляров необходимо следить за состоянием матрицы. От постоянных многочисленных ударов печатного пресса матрица может покоробиться или переломиться. В этих случаях ее необходимо заменить.

5.4.2 Принтерная печать

Принтерная печать радикально отличается при печати на высокопроизводительных (типа «ELECUL») и офисных (типа «EVEREST») принтерах.

Печать на высокопроизводительных принтерах типа «ELECUL» производится с рулона бумаги без его предварительного раскроя и резки на листы. Скорость печати составляет 800 знаков в секунду или 2000 листов в час. В процессе печати осуществляется резка одинарных или двойных (с уже намеченной линией сгиба для фальцовки) листов. Печать осуществляется не полистно и не потетрадно (как при матричной печати), а фактически «покнижно», поскольку промежуточным продуктом печати является не лист и не тетрадь, а подобранная книга, что приводит к значительному росту производительности.

Производительность принтеров типа «ELECUL» приходит в противоречие с качеством печати (мелкий шрифт по классификации ГОСТ Р 56832; отсутствие возможности проведения корректуры контрольных экземпляров; технические сбои, приводящие к неконтролируемому спонтанному сближению точек, знаков и строк). При большой производительности подобные принтеры не рекомендуется при-

менять для массовых изданий, для детских и учебных изданий, для изданий, предназначенных начинающим читать по Брайлю, для изданий, воспроизводящих нотные, математические, программные, насыщенные физическими и химическими формулами и иные тексты, требующие точного однозначного распознавания сложных структурных символов. Указанные недостатки следует компенсировать значительным (не менее 10 %) процентом изданий, подлежащих выборочному послепечатному контролю, взвешенностью решений о выборе целевой аудитории и тематики изданий для данного типа печати, заблаговременным предупреждением заказчиков о характеристиках данного типа печатной продукции.

В целях разрешения указанного противоречия настоящий стандарт может рекомендовать заинтересованным министерствам и ведомствам, общественным организациям и полиграфическим предприятиям тщательное изучение мирового рынка данной продукции и подбор высокопроизводительных принтеров нового поколения, не уступающих принтерам типа «ELECUL» по производительности, но обеспечивающих при этом стандартный шрифт и гарантирующих стабильную печать, для их русификации и приобретения.

Печать на офисных принтерах типа «EVEREST» также производится с загружаемого файла ЭОМ, коды которого преобразуются программой принтера в комбинации РТШ — знаки брайлевского шрифта. Печать производится на бумаге, нарезанной на заданный формат, подача листов происходит в автоматическом режиме. Печать может осуществляться как полистно (получая сразу заданный тираж каждого листа), так и покнижно, повторяя печать книги необходимое количество раз. На практике удобнее покнижная печать, поскольку она не требует последующей разборки листов на экземпляры. Кроме того, невысокая скорость принтеров этого класса (время печати одного листа — около 30 сек; время печати книги среднего объема — около 40 мин; за рабочую смену возможно напечатать не более 10 книг) делает его пригодным только для выполнения индивидуально-групповых заказов (до 20 экземпляров) и допечаток.

Примечание — При всех видах печати не с рулона, а с нарезанных на формат листов полезна обработка бумаги для снятия электростатичности; рекомендуется после нарезки на формат дать бумаге отлежаться в течение нескольких дней. Эти меры предотвращают двойные (тройные) захваты листов, которые приводят как к печати лишних экземпляров, так и к ухудшению качества печати в целом.

Для принтерной печати данного типа также характерны мелкий шрифт и возможны сбои по сближению точек, знаков, строк. Однако малые тиражи позволяют достаточно полно выявить эти недостатки путем визуального или тактильного контроля и заменить бракованные экземпляры (тактильный контроль в данном случае подразумевает не полное осмысленное чтение «знак за знаком», а поверхностное осязательное осматривание листа, позволяющее определить места сбоев шрифта).

5.5 Сборка книжных блоков и типы их скрепления, обложка и переплет

Технология сборки книжного блока зависит от планируемого способа его скрепления, который в свою очередь определяет полистный или потетрадный способ печати. Потетрадный способ предполагает биговку и фальцовку двойных листов. Биговка — это предварительно намечаемое проведение на двойном листе линии его сгиба пополам. При печати на принтерах линия запрограммирована в виде черты из технологических точек. При печати на прессах появление линии биговки достигается креплением в центре печатной поверхности специальной планки. По линии биговки осуществляется фальцовка: сразу для всех листов предварительно сформированной тетради из трех двойных листов. Фальцовка осуществляется с применением ручного приспособления, обеспечивающего плотность сгиба и предохраняющего руки работника. Тетради собираются в книжный блок в порядке, обеспечивающем правильное расположение страниц книги и их правильное положение. Ответственность операций фальцовки тетрадей и их сборки в книжный блок определяется тем, что именно на этом этапе должны быть исключены такие недопустимые дефекты книги, как пропуск листов, повтор листов, вставка тетрадей или листов в них в перевернутом виде (номер нечетной страницы должен находиться в ее верхнем правом углу), нарушение порядка листов.

Печать одинарных листов предполагает скрепление собранных из них блоков способом бесшвейного склеивания блока или способом вставки специальной (пластиковой или металлической) пружины. При этом также строго контролируется правильность подбора листов в книжный блок со всеми требованиями, перечисленными в предыдущем абзаце для подбора тетрадей.

5.5.1 Требования к изготовлению брайлевских книг в твердом переплете

Для изготовления книг в твердом переплете используется следующая технология:

- подборка блоков. Отпечатанные и сфальцованные тетради складываются в блоки от 11 до 15 тетрадей в каждом в зависимости от объема книги. Тетради стопками переносятся на листоподборочную

машину и выставляются по порядку. Один из работников собирает первую книгу и проверяет ее полистно. Затем запускается машина закладки листов (сталкивание и транспортировка на машину происходит вручную во избежание заминания точек). Контролер проверяет блок потетрадно;

- сшивание подобранных блоков брайлевских листов. Каждый из подобранных описанным выше способом блоков скрепляется ниткой. Швея вручную накидывает тетради в машину, а затем режет ножом марлю и, разделяя тетради, вставляет закладку. Сшитые ниткой тетради принимают вид сшитого блока. Для шитья и обработки блоков используются полуавтоматическая ниткошвейная машина «GFS F-14»;

- производство обложки. Для выпуска книги в твердом переплете необходимо изготовить «папки». Для каждого заказа индивидуально, в зависимости от толщины сшитого блока, подбирается размер корешка, отставы (картон, проложка) и шпации (размер книги + 2 см). Корешок промазывается клеем на машине, кладется шпация и две картонки по краям, после чего шпация убирается и кладется отстав (по размеру корешка), загибаются верх и низ корешка. Получают заготовку папки, после чего оставляют ее подсыхать и складывают пополам. Затем папку обклеивают бумвинилом — при выпуске учебной литературы или бумагой — при выпуске художественной литературы. Папки протирают, чтобы убрать излишки клея, и раскладывают для высыхания. Обклейка папок происходит вручную, бумвинил промазывают клеем, накладывают на заготовку и загибают;

- вставка сшитого блока и обложки. После шитья бумажных блоков, их передают на заклейку. Работник несильно прижимает книгу рукой и кисточкой проклеивает блок. На вставке работник кладет заклеенный блок в папку, выравнивает его и наносит клей кисточкой на форзац. Затем прижимает папку к проклеенной поверхности и вытирает лишний клей с двух сторон книги. Вставленную книгу ставят под небольшой груз для высыхания. Подготовленная таким образом брайлевская книга вставляется в папку или твердый переплет, и соединяется с плоскопечатным титульным листом и с листом (листами), на которых отпечатано плоскопечатное содержание (оглавление).

Примечания

1 В настоящее время в Российской Федерации брайлевские книги в твердом переплете массовыми тиражами промышленным способом выпускает только московская типография МСТ 27. Книги в твердом переплете являются наиболее долговечными, лучше других сохраняющими брайлевский шрифт и внешний вид, наиболее удобными для использования в школах и библиотеках. Большая затратность и трудоемкость данной технологии приводит к тому, что в большинстве случаев она используется для выпуска учебников. Учитывая возможность утраты данной технологии, разработчики настоящего стандарта сочли необходимых дать ее подробное описание, которое предоставлено МИПО «Репро», сотрудничающим по выпуску брайлевских книг с типографией 27.

2 Брайлевские издания в твердом переплете выпускаются типографией 27 в трех основных форматах: 230 × 285; 230 × 295; 230 × 305 см. Все книги имеют переплет «тип 5». Примерная масса одной книги — 1,1 кг.

5.5.2 Требования к изготовлению брайлевских книг в виде склеенных бесшвейных блоков

Книжные блоки для изготовления бесшвейных склеенных блоков готовятся так, как это описано в 5.5. Для склеивания блоков используют клеевые машины различных моделей. Во всех моделях применяется принцип нагревания клея до состояния расплавления, в котором он «затекает» внутрь корешка, а при застывании скрепляет его. Цель склеивания — продлить полезное существование книги. Данной цели способствуют дополнительные технологические приемы. Так для печати листов, предназначенных для бесшвейного склеивания в блок, модификация программы, изготовляющей файлы для ЭНМ «PUMA», пробивает в начале каждой строки по краю матрицы технологические точки: по пять точек, образующих три пунктирных столбца. Это не точки шрифта брайля, поскольку они не являются знаками. Читающий либо не ощущает их совсем, либо (при сильном разгибании корешка) ощущает их как отдаленную от текста кромку. Технологические точки также укрепляют корешок, делая его более гладким и прочным. Кроме того, в самих клеевых машинах предусмотрены либо фрезеровка, либо торшинирование (мелкое изрезание, «взлохмачивание» краев листов с вклеиваемой стороны). Эта искусственно созданная «бахрома», также заполняясь расплавленным клеем, в определенном смысле заменяет нитки при шитье бумажного блока твердого переплета.

От склеенного корешка требуются не только гладкость и прочность, но и отсутствие помех при перелистывании страниц, отсутствие их приподнимания, которое мешало бы при чтении, поэтому левые поля нечетных страниц и правые поля четных страниц должны составлять не менее 20 мм.

Книги, сброшюрованные таким образом, не должны находиться вблизи нагревательных приборов, в жарких и сухих помещениях. При чтении книгу не допускается перегибать внутренней стороной корешка наружу.

По технологическим причинам книги, изготовленные как бесшвейные склеенные блоки, должны иметь мягкую обложку, изготовленную из такой же бумаги, на которой напечатана книга.

5.5.3 Требования к изготовлению брайлевских книг с пружинным скреплением

Книги с пружинным скреплением изготовляют из блоков одинарных отпечатанных листов, собранных так, как это описано в 5.5.

Издатель заранее должен знать, сколько экземпляров из всего тиража будет брошюроваться таким образом. Это необходимо, чтобы закупить определенное количество пружин соответствующего размера, а также для того, чтобы до печати (прессования) подготовить листы к такой брошюровке, нанеся на них краевую перфорацию, иначе в процессе перфорации произойдет определенное заминание брайлевского шрифта.

Перфорация необходима для вставки скрепляющей блок пружины.

Отверстия перфорации наносятся по левой длинной стороне листа, отстоят друг от друга не менее чем на 7 мм, отстоят от края листа не менее чем на 3 мм (во избежание разрыва или отрыва зоны краевой перфорации), а от печатного текста — не менее чем на 20 мм (чтобы не мешать чтению). Корешок книги с пружинным скреплением представляет собой основу используемой для крепления пружины и на него не могут быть нанесены никакие надписи. Это представляет недостаток подобной брошюровки, поскольку создает неудобства при поиске книг, стоящих на стеллаже корешками наружу. Заказчики должны быть об этом заблаговременно уведомлены.

Пружинное скрепление не должно мешать беспрепятственному переворачиванию (перелистыванию) страниц в обоих направлениях. В целях испытания качества скрепление должно выдержать стократное непрерывное переворачивание одного листа.

Вместе с тем не следует, испытывая пружину на прочность, пытаться вырвать лист из крепления, запрещается выгибать книгу внутренней стороной корешка наружу.

5.5.4 Особенности изготовления малообъемных брайлевских брошюр

Малообъемные брайлевские брошюры (до 10 страниц) неудобны при склеивании (узкий корешок) и могут плохо (недолго по времени) крепиться пружиной соответствующего размера. Как правило, издания в таком объеме не являются книгами в полном смысле слова, а скорее всего представляют собой распечатки документов, инструкций, фрагментов каких-то материалов по индивидуально-групповым заказам. С согласия заказчика такие брошюры удобнее изготовлять следующим образом:

- печатать на двойных листах (первый лист с последним, второй — с предпоследним и т. д.);
- фальцевать все листы пополам как одну тетрадь;
- скреплять по линии сгиба двумя или тремя проволочными скрепками (скобами) с использованием проволокошвейной машины.

Примечания

1 Таким же образом типографии могут изготовлять тетради для письма по Брайлю из листов форматом 250 × 380 мм.

2 Если такая брошюра изготовляется без плоскопечатной обложки и желательно иметь плоскопечатную маркировку, то на 1-й странице можно сделать отступ сверху в несколько строк и запечатать это пространство плоским шрифтом любым доступным способом.

5.5.5 Вставка листов с графическими иллюстрациями

В учебной и в научно-популярной литературе, особенно в школьных учебниках или пособиях, нередко возникает необходимость печати рисунков и иных графических элементов. Получение рисунков возможно непосредственно на металлических матрицах с последующей печатью в ходе тиражирования, на применяемой для печати бумаге с помощью специальных брайлевских принтеров с возможностью отображения графики, на специальной бумаге методом термоподъема, на листах пластика посредством ультрафиолетовой печати или вакуумной формовки с использованием термопластавтоматов и т. д. (описание технологий изготовления рельефно-графических изображений не входит в задачи настоящего стандарта). Графические листы могут быть как отпечатаны при основной печати тиража (если присутствуют в комплекте матриц), так и изготовлены отдельно в необходимом количестве экземпляров и затем вставлены в книжный блок (при изготовлении на бумаге) или вложены в него между определенными страницами (при изготовлении на пластике). Вставленные (вложенные) графические листы подлежат корректуре вместе с контрольным экземпляром. Вставной лист может отличаться по формату от основной книги (только в меньшую сторону). Иногда характер рисунка диктует его рассмотрение в альбомном режиме (при этом в книжный блок он вставляется вертикально, а для его рас-

смотрения пользователь книги должен повернуть ее корешком от себя, о чем его следует оповестить заранее специальным примечанием).

5.6 Требования к брайлевским книгам и брошюрам, обеспечивающие комфортность их чтения и сохранность при почтовой пересылке и пользовании

Брайлевские книги по своим габаритам и массе неизбежно во много раз превышают аналогичные плоскопечатные издания. Это вызвано как плотностью (толщиной) используемой бумаги, так и «пухлостью» книг в результате их заполненности рельефно-точечным шрифтом, но прежде всего — размерами брайлевского шрифта, намного превосходящими размеры обычного (плоского) шрифта. Данное свойство брайлевских книг требует от издателя определения оптимальных физических характеристик книги, обеспечивающих ее эргономические качества при чтении: толщины (чтобы ее легко читать не только сидя за столом, но и положив на колени, чтобы толщина не мешала удобному переворачиванию страниц и чтению первых и последних страниц), длины строк (чтобы движения плечевых суставов при чтении не были слишком утомительны, не приводили корпус читающего в неестественное положение), количества строк на странице (чтобы страницы не были слишком длинными и не мешали располагать книгу удобно на не слишком большом пространстве), массы (чтобы переноска двух-трех книг не была обременительна физически не только для здорового взрослого мужчины, но и для ребенка, для женщин, для людей с дополнительной инвалидностью).

Настоящий стандарт рекомендует следующие физические характеристики книги:

- стандартный формат — 230 × 297 мм;
- длина полной строки — от 30 до 32 брайлевских знака;
- количество строк на странице — 26 (с учетом того, что первая строка нечетной страницы, а в некоторых случаях и первая строка четной страницы входят в это количество, однако чаще всего содержат не текстовую информацию, а колонтитул и номер страницы);
- количество страниц в книге — от 160 до 170 (титульный лист и «защитные» листы не входят в данный подсчет);
- вес книги (с мягкой или полужесткой обложкой) — от 700 до 900 г (с твердым переплетом — от 1,0 до 1,2 кг).

Примечание — При использовании мелкого шрифта параметры количества знаков в строке и количества строк на странице могут быть превышены от одной до двух единиц.

Для соблюдения указанных параметров большинство книг издаются комплектно, под соответствующими номерами. Количество книг в комплекте ничем не ограничено.

5.7 Плоскопечатная обложка

Книги, печатаемые для слепых, в большинстве случаев хранятся и используются в учреждениях для незрячих, где работают зрячие сотрудники, и им необходимо предоставить достаточную и удобно читаемую информацию об этих изданиях. Без этого они не смогут выполнить свою профессиональную задачу — отыскать нужную незрячим книгу, помочь отыскать нужный номер в комплекте книг, нужный раздел, главу, включенное в книгу произведение и т. п.

Поэтому плоскопечатная обложка и корешок издания должны содержать титульные данные и полное содержание.

Титульный лист печатается крупным шрифтом, а содержание и шмуцтитул (при наличии) — обычным шрифтом. ЭОМ титульного листа и содержания готовятся в персональном компьютере и тиражируются на множительной технике (ризограф) или офсетных печатных машинах.

Дизайн обложки, размещение на ее сторонах соответствующих материалов, возможное привлечение элементов графики осуществляется по решению издателя, при этом включение в каждую книгу комплекта плоскопечатных титульного листа и содержания каждой книги комплекта является обязательным. На корешке (за исключением изданий с пружинным скреплением) следует указать крупным шрифтом краткий вариант наименования книги и номер книги в комплекте. Особенно важна запечатка корешка для изданий, где традиционно титульный лист находится под твердым переплетом, на котором текст отсутствует.

5.8 Требования к упаковке книг для почтовой пересылки

Брайлевские книги, как правило, упаковывают в пачки, содержащие от одной до четырех брайлевских книг. Комплектование пачек определяют комплектностью книги и заказом адресата. Если комплект содержит от пяти до восьми книг, то его упаковывают в две пачки. Если комплект содержит более восьми книг, то его упаковывают в три пачки и т. д. Если один адресат заказывает несколько книг, среди которых есть однокнижные издания или комплекты от двух до трех книг, то в пачку можно упаковывать разные издания общим количеством до четырех книг.

Пачки со всех сторон заворачивают двумя слоями упаковочной бумаги плотностью не менее 60 г/м^2 и перевязывают прочным полипропиленовым шпагатом надежными узлами. При упаковке книжных изданий (в отличие от периодических) в пачку рекомендуется вкладывать снизу и сверху дополнительные прокладки из упаковочного гофрокартона или из нескольких листов отбракованной запечатанной шрифтом Брайля плотной бумаги. В этих же целях рекомендуется в книжных изданиях до титульного листа и после последней содержательной страницы вставлять в блок и закреплять в нем стандартные листы бумаги для печати, запечатанные технологическими точками.

Если большая партия книг отправляется в один адрес, целесообразно укладывать книги с учетом комплектации в картонные коробки. Малообъемные брошюры разнообразного ассортимента дополнительно целесообразно упаковывать в гипперы.

Масса одной пачки не должна превышать 5 кг. Масса одной картонной коробки не должна превышать 12 кг.

На упаковки (пачки/коробки) наклеивают отпечатанные этикетки с надписью «Секограмма», с адресом (в случае индивидуального заказа — фамилией) получателя и кратким наименованием упакованных изданий. Целесообразно указывать также количество брайлевских книг в упаковке.

Цель надежной упаковки — предохранить брайлевские издания от рассыпания (раскомплектования), внешних повреждений, снижения качества шрифта во время почтовой пересылки.

Служба почтовой связи должна нести ответственность за нарушение целостности упаковки.

Библиография

[1] Конвенции ООН о правах инвалидов от 13 декабря 2006 г.

[2] Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»

УДК 615.418.3.001.4:006.354 ОКС 11.180.10

Ключевые слова: шрифт Брайля, точечный шрифт Брайля, материал основы, рельефные точки

Редактор *Е.В. Зубарева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 28.05.2021. Подписано в печать 07.06.2021. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru