

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский национальный технический университет

---

Кафедра «Промышленный дизайн и упаковка»

# СТАНДАРТИЗАЦИЯ В УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ ТОВАРОВ И ГРУЗОВ

Лабораторный практикум  
для студентов специальности  
1-36 20 02 «Упаковочное производство»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию  
в области машиностроительного оборудования и технологий*

Минск  
БНТУ  
2019

УДК 621.798-047.33(076.5)(075.8)

ББК 30.61я7

С76

С о с т а в и т е л и:

*Т. Ф. Балабанова*

*О. В. Балабанова*

Р е ц е н з е н т ы:

доктор хим. наук, доцент лаборатории органического катализа государственного научного учреждения «Институт физико-органической химии Национальной академии наук Беларуси» *Н. Г. Козлов*;

доктор тех. наук, профессор кафедры «Химическая переработка древесины» факультета технологий органических веществ БГТУ *Н. В. Черная*

С76

**Стандартизация** в упаковке и маркировке товаров и грузов : лабораторный практикум для студентов специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство» / сост.: Т. Ф. Балабанова, О. В. Балабанова. – Минск: БНТУ, 2019. – 122 с.

ISBN 979-985-550-672-1.

В лабораторном практикуме излагаются основные теоретические сведения, необходимые для проведения лабораторных работ по дисциплине «Стандартизация в упаковке и маркировке товаров и грузов», а также практические рекомендации, содержание и порядок выполнения работ.

УДК 621.798-047.33(076.5)(075.8)

ББК 30.61я7

ISBN 978-985-550-672-1

© Белорусский национальный технический университет, 2019

## МАРКИРОВКА ГРУЗОВ

**Цель работы:** практическое применение изученного материала при маркировке товаров и грузов при транспортировании.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

Маркировка – информация в виде надписей, цифровых, цветовых и условных обозначений, наносимая на продукцию, упаковку, этикетку или ярлык для обеспечения идентификации и ускорения обработки при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

Транспортная маркировка – маркировка, информирующая о получателе, отправителе и способах обращения с упакованной продукцией при ее транспортировании и хранении.

Груз – это продукция, принятая к перевозке транспортом общего пользования или иным перевозчиком. Транспортной характеристикой грузов является вид упаковки, объем, масса, габаритные размеры, физико-химические свойства и др.

Транспортная тара – тара, предназначенная для упаковывания, хранения и транспортирования продукции, образующая самостоятельную транспортную единицу.

Малогабаритная тара – транспортная тара, габаритные размеры которой находятся в пределах  $1200 \times 1000 \times 1200$  мм.

Крупногабаритная тара – транспортная тара, габаритные размеры которой превышают  $1200 \times 1000 \times 1200$  мм.

Модуль размеров тары – наименьшая общая кратная величина, применяемая для координации и унификации размеров тары.

Модульная система унифицированных размеров тары – унифицированный ряд размеров тары, систематизированный на базе размеров тары.

Габаритные размеры тары – максимальные наружные размеры тары, включая выступающие части и детали.

## *Содержание маркировки*

**Транспортная маркировка** должна содержать манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи.

**Манипуляционные знаки** – изображения, указывающие на способы обращения с грузом.

**Основные надписи** должны содержать:

– полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузополучателя;

– наименование пункта назначения с указанием, при необходимости, станции или порта перегрузки. Если пунктом назначения является железнодорожная станция (порт), должно быть указано полное наименование станции (порта) и сокращенное наименование дороги (пароходства) назначения.

– количество грузовых мест в партии и порядковый номер места внутри партии указывают дробью: в числителе – порядковый номер места в партии, в знаменателе – количество мест в партии.

**Дополнительные надписи** должны содержать:

– полное или условное зарегистрированное в установленном порядке наименование грузоотправителя;

– наименование пункта отправления с указанием железнодорожной станции отправления и сокращенное наименование дороги отправления;

– надписи транспортных организаций (содержание надписей и порядок нанесения устанавливаются правилами транспортных министерств).

**Информационные надписи** должны содержать:

– массу брутто и нетто грузового места в килограммах. Допускается вместо массы нетто указывать количество изделий в штуках, а также не наносить массу брутто и нетто или количество изделий в штуках, если они указаны в маркировке, характеризующей упакованную продукцию;

– габаритные размеры грузового места в сантиметрах (длина, ширина и высота или диаметр и высота).

Габаритные размеры не указывают, если ни один из габаритных размеров не превышает 1 м при транспортировании груза на открытом подвижном составе, 1,2 м – в открытом и 0,7 м при транспортировании воздушным транспортом.

## Манипуляционные знаки

Изображение, наименование и назначение манипуляционных знаков представлены в прил. А.

Рекомендуемые размеры ярлыков для нанесения манипуляционных знаков указаны в миллиметрах.

Таблица 1.1

Размеры ярлыка и грузового места

Номер ярлыка	Размеры ярлыка (пред. откл. + 10 мм)	Размер грузового места (груза)	
		Длина или ширина	Высота
1	52 × 74	До 1000 включ.	До 190 включ.
2	74 × 105	1000	Св. 190
3	105 × 148	Св. 1000	–
4	148 × 210	1500	–

**Примечание.** Рекомендуется применять ярлыки размерами 37 × 52 мм, 26 × 37 мм, если размеры грузового места не позволяют применять размеры ярлыков, указанные в таблице, при этом размеры манипуляционных знаков выбирают произвольно при условии соблюдения изображения знака.

Расположение транспортной маркировки представлено в прил. Б.

## Порядок выполнения работы

1. Выполнение изометрической проекции груза.
2. Произвести маркировку груза. Правильно расположив основную надпись маркировки, ориентируясь на приведенную схему (см. прил. Б), дополнительную и информационную надписи маркировки, нанести необходимые манипуляционные знаки.
3. Выполнить чертеж манипуляционного знака.

## Справочная литература

- ГОСТ 14192–96 «Маркировка грузов».  
ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».  
ИСО 3676–83 (по размерам грузовых единиц).  
ГОСТ 21140–88 «Тара. Система размеров».

## КЛАССИФИКАЦИЯ И МАРКИРОВКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами классификации и маркировки опасных грузов.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

Опасные грузы – вещества, материалы и изделия, обладающие свойствами, проявление которых в транспортном процессе может привести к гибели, травмированию, отравлению, облучению, заболеванию людей и животных, а также к взрыву, пожару, повреждению сооружений, транспортных средств, судов, характеризующиеся показателями и критериями, приведенными в ГОСТ 19433–88, транспортируемые в упаковке, а также наливом или насыпью в контейнерах, транспортных средствах и навалом водным транспортом.

Вещества – твердые или жидкие индивидуальные химические соединения или механические смеси веществ.

Вид опасности груза – признак, характеризующий особенность проявления опасного свойства груза в транспортном процессе, присущего одному из классов (подклассов), указанных в ГОСТ 19433–88.

Взрывчатые вещества – химическое вещество или смесь веществ, способные под влиянием внешних воздействий к быстрому самораспространяющемуся химическому превращению с выделением большого количества тепла и газообразных продуктов. Под составом взрывчатой смеси понимают характеристику смеси веществ по содержанию входящих в нее компонентов.

Взрывчатые изделия – изделие, содержащее одно или несколько взрывчатых или пиротехнических веществ, кроме устройств, содержащих взрывчатые и пиротехнические вещества и составы в таком количестве или такого характера, что их случайное воспламенение или другое инициирование не проявится внешне по отношению к изделию в виде разбрасывания, огня, дыма, нагрева, громкого шума.

Пиротехнические вещества и составы – индивидуальные вещества или смеси веществ, предназначенные для производства внешних эффектов (световых, тепловых, звуковых и реактивных) в результате недетонирующих экзотермических реакций.

Номер ООН – порядковый номер, присвоенный наиболее часто перевозимым опасным грузам Комитетом экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов (документ ST/SG/AC.10/Rev.4).

### **Классификация опасных грузов и знаков опасности**

Классы, подклассы опасных грузов и знаки опасности установлены в соответствии с табл. 2.1.

### **Знаки опасности**

Изображение, наименование и назначение представлены в прил. В.

### **Порядок выполнения работы**

1. Выполнение одного из опасных знаков
2. Выполнение изометрической проекции груза и маркировки его выполненным по п. 1 знаком.

## Классы, подклассы опасных грузов и знаки опасности

Номер класса		Наименование подкласса	Цвет фона знака опасности	Символ, наносимый на знаки опасности	Надпись, наносимая на основной и дополнительные знаки опасности (на русском, английском, французском, испанском языках)	Номер чертежа
класс	под-класс					
1	2	3	4	5	6	7
	1.1.	Взрывчатые материалы с опасностью взрыва массой	Оранжевый	Черная взрывающаяся бомба	ВЗРЫВАЕТСЯ <sup>1</sup> EXPLOSIVE	1a
	1.2.	Взрывчатые материалы, не взрывающиеся, массой			EXPLOSIBLE	
	1.3.	Взрывчатые материалы пожароопасные, не взрывающиеся, массой			EXPLOSIVO	
1. Взрывчатые материалы (ВМ)	1.4.	Взрывчатые материалы, не представляющие значительной опасности	Оранжевый	Символ не наносится. Черным цветом наносятся цифры 1.4 высотой 30 мм и толщиной 5 мм	Не наносится	1b

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
1. Взрывчатые материалы (ВМ)	1.5.	Очень нечувствительные взрывчатые материалы	Оранжевый	Символ не наносится. Черным цветом наносятся цифры 1.5 высотой 30 мм и толщиной 5 мм	Не наносится	1в
	1.6.	Изделия чрезвычайно низкой чувствительности				
2. Газы сжатые, сжиженные и растворенные под давлением	2.1.	Невоспламеняющиеся неядовитые газы	Зеленый	Черный (белый) газовый баллон	НЕВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ГАЗ NON-FLAMMABLE GAS NON-FLAMMABLE GAS NO-FLAMMABLE GAS	2
	2.2.	Ядовитые газы	Белый	Черный череп и две скрещенные кости	ЯДОВИТЫЙ ГАЗ POISON GAS NOXIQUE GAZ NOXICANTE GAS	6а
	2.3	Воспламеняющиеся (горючие) газы	Красный	Черное (белое) пламя	ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ ГАЗ FLAMMABLE GAS INFLAMMABLE GAZ FLAMMABLE GAS	3

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
2. Газы сжатые, сжиженные и растворенные под давлением	2.4.	Ядовитые и воспламеняющиеся газы	Белый	Черный череп и две скрещенные кости	ЯДОВИТЫЙ ГАЗ POISON GAS TOXIQUE GAZ TOXICANTE GAS	ба
	3.1.	Легковоспламеняющаяся жидкости с температурой вспышки менее минус 18 °С в закрытом тигле	Красный	Черное (белое) пламя	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ FLAMMABLE LIQUID IN FLAMMABLE LIQUIDE LIQUIDO FLAMMABLE	3
	3.2.	Легковоспламеняющаяся жидкости с температурой вспышки не менее минус 18 °С, но менее 23 °С, в закрытом тигле				
	3.3.	Легковоспламеняющаяся жидкости с температурой вспышки не менее 23 °С, но не более 61 °С, в закрытом тигле				
3. Легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ)	4.1.	Легковоспламеняющиеся твердые вещества	Чередующиеся равноотстоящие вертикальные белые и красные полосы	Черное пламя	ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ТВЕРДЫЕ FLAMMABLE SOLID IN FLAMMABLE SOLIDE SOLIDO FLAMMABLE	4а

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
4. Легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ); самовозгорающиеся вещества (СВ); вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой	4.2.	Самовозгорающиеся вещества	Верхняя часть – белая, нижняя часть – красная	Черное пламя	САМОВОЗГО- РАЮЩИЕСЯ SPONTANEOUSLY COMBUSTIBLE COMBUSTIBLE SPONTANEME COMBUSTIBLE ESPO-TANEO	4б
	4.3.	Вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой	Синий	Черное (белое) пламя	Черным или белым цветом наносится: ОПАСНО ПРИ УВЛАЖНЕНИИ DANGEROUS WHEN WET DANGEREUX ALHUMIDIFICATION RELIGROSO CUANDO HUMEDO	4в
5. Окисляющие вещества (ОК) и органические пероксиды (ОП)	5.1.	Окисляющие вещества	Желтый	Черное пламя над черным кругом	ОКИСЛИТЕЛЬ OXIDIZING AGENT COMBURANT OXDANTE	5

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
5. Окисляющие вещества (ОК) и органические пероксиды (ОП)	5.2.	Органические пероксиды	То же	То же	ОРГАНИЧЕСКИЙ ПЕРОКСИД ORGANIC PEROXIDE PEROXYDE ORGANIQUE PEROXIDOS ORGANICOS	5
6. Ядовитые вещества (ЯВ) и инфекционные вещества (ИВ)	6.1. Степень опасности ности высокая или средняя	Ядовитые вещества	Белый	Череп и две скрещенные кости	ЯД POISON POISON PONZONA (TOXICO)	6а
	6.1 <sup>2</sup> . Степень опасности ности низкая					

Продолжение табл. 2.1

1	6. Ядовитые вещества (ЯВ) и инфекционные вещества (ИВ)	2	3	4	5	6	7
		6.2.	Инфекционные вещества	Белый	Три черных серповидных знака, наложенных на круг	<p>ИНФЕКЦИОННОЕ ВЕЩЕСТВО.</p> <p>В случае повреждения или утечки немедленно сообщить санитарным органам.</p> <p>INFECTIOUS SUBSTANCE. In case of damage or leakage immediately notify public health authority.</p> <p>МАТИЕРЕ INECIEUSE.</p> <p>En cas de dommage ou d'epanchement prevenirsans delaites autorite de la sante publique.</p> <p>SUSANCIA</p> <p>INFECCIOSA. En caso de danos o de escapes, avisen inmediatamente las autoridades sanitarias</p>	6в

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
	7. Категория упаковки I	Радиоактивные материалы на подклассы не разделены	Белый	Черный схематический трилистник. В правом углу нижнего треугольника после надписи (радиоактивно) – одна вертикальная красная полоса	РАДИОАКТИВНО... Содержимое... Активность... RADIOACTIVE... Contents... Activity... RADIOACTIF... Contenu... Activite RADIOACTIVO... Contenido... Actividad...	7a
7. Радиоактивные материалы (PM)	7. Категория упаковки II	Радиоактивные материалы на подклассы не разделены	Верхняя часть – желтая, нижняя – белая	Черный схематический трилистник. В правом углу нижнего треугольника после надписи (радиоактивно) – две вертикальные красные полосы	РАДИОАКТИВНО... Содержимое... Активность... Транспортный индекс... RADIOACTIVE... Contents... Activity... Transport index... RADIOACTIF... Contenu... Activini... Index de transport... RADIOACTIVO... Contenido... Actividad... Indice de transporte...	7b

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
7. Радиоактивные материалы (РМ)	7. Категория упаковки III	Радиоактивные материалы на подклассы не разделены	Верхняя часть – желтая, нижняя – белая	Черный схематический трилистник. В правом углу нижнего треугольника после надписи (радиоактивно) – три вертикальные красные полосы	РАДИОАКТИВНО... Содержимое... Активность... Транспортный индекс... RADIOACTIVE... Contents... Activity... Transport index... RADIOACTIF... Contenu... Activite... Index de transport... RADIOACTIVO... Contenido... Actividad... Indice de transporte...	7в
8. Едкие и (или) коррозионные вещества (ЕК)	8.1.	Едкие и (или) коррозионные вещества, обладающие кислотными свойствами	Верхняя часть – белая, нижняя часть – черная	Капли, вытекающие из одной пробирки на металлическую пластинку, а из другой – на руку. Капли разъедают металл, руку	Белым цветом наносится ЕДКОЕ / КОРРОЗИОННОЕ  CORROSIVE CORROSIFE CORROSIVO (CAUSTICO)	8
	8.2.	Едкие и (или) коррозионные вещества, обладающие основными свойствами				
	8.3.	Разные едкие и (или) коррозионные вещества				

Продолжение табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
	9.1.	Грузы, не отнесенные к классам 1–8				
	9.1.1.	Грузы, не отнесенные к классам 1–8	Чередующиеся равноотстоящие черные и белые полосы	Символ не наносится	Не наносится	9
9. Прочие опасные вещества	9.1. (Категория 917)	Грузы, не отнесенные к классам 1–8	Белый	Голубым цветом в правом верхнем углу наносится компас; в нижнем левом углу – магнит; 3/4 верхней части знака заштрихованы голубыми поперечными полосами	НАМАГНИЧЕННЫЙ МАТЕРИАЛ Хранить отдельно от датчика авиационного компаса MAGNETIZED MATERIAL KEEP AWAY FROM AIRCRAFT COMPASS DETECTOR UNIT	10

Окончание табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7
9. Прочие опасные вещества	9.2.	Грузы, обладающие видами опасности, проявление которых представляет опасность только при их транспортировании навалом водным транспортом				

**Примечания**

1. Допускается на знаке опасности, наносимом на малогабаритную упаковку, приводить сокращенную надпись «Взрыв».

2. При транспортировании пестицидов в пределах Российской Федерации в транспортной таре, являющейся одновременно и потребительской, допускается для грузов подкласса 6.1 наносить знак опасности по рис. В6, а, для грузов подкласса 9.1 по рис. В6, а и б, в соответствии с нормативно-технической документацией на продукцию.

Допускается при отправлениях в приписных вагонах в пределах Российской Федерации на упаковки (мешки) цвет фона знака опасности не наносить.

**Справочная литература**

ГОСТ 19433–88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».

ГОСТ 14192–96 «Маркировка грузов».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

## **МАРКИРОВКА ПРОДУКЦИИ ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки знаком соответствия техническому регламенту.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

Знаки соответствия предназначаются для информирования потребителя, других заинтересованных сторон о проведении всех необходимых процедур подтверждения соответствия продукции, выполнения работ, оказания услуг и систем управления, а также о соответствии маркированных ими объектов оценки соответствия требованиям всех распространяющихся на эти объекты технических регламентов или ТНПА, указанным в сертификате соответствия или в декларации о соответствии.

Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь – совокупность уполномоченных государственных органов, аккредитованных органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров), нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, определяющих процедуры подтверждения соответствия и функционирования системы в целом.

Область аккредитации – сфера деятельности, в которой аккредитованному органу по аккредитации или аккредитованной испытательной лаборатории (центру) предоставлено право на выполнение работ по подтверждению соответствия или проведение испытаний объектов оценки соответствия.

Сертификат соответствия – документ, удостоверяющий соответствие объекта оценки требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.

Сертификация – подтверждение соответствия, осуществляемое аккредитованными органами по сертификации.

К знакам соответствия Системы относятся:

знак соответствия техническому регламенту, свидетельствующий о проведении всех необходимых процедур, подтверждающих соответствия, и о соответствии маркированных им объектов оценки соответствия установленным требованиям всех распространяющихся на эти объекты технических регламентов. **Применение знака соответствия техническому регламенту является обязательным.**

Документы в рамках Системы оформляются на белорусском или русском языке, допускается оформление сертификата соответствия на иностранном языке.

### *Содержание маркировки*

Маркировка знаком соответствия техническому регламенту (ТР) осуществляется после проведения всех установленных в техническом регламенте процедур подтверждения соответствия перед размещением на рынке.

Изображение знака соответствия ТР должно быть одноцветным и контрастировать с цветом поверхности, на которую он нанесен.

Знак соответствия техническому регламенту наносится непосредственно на продукцию, а также приводится в прилагаемых к ней эксплуатационных документах; размещается на продукции вблизи информации об изготовителе, предпочтительно на ее несъемной части.

Допускается нанесение знака соответствия техническому регламенту на наименьшей потребительской упаковке (таре) и указание в прилагаемых к ней эксплуатационных документах при невозможности нанесения его непосредственно на продукцию. По форме и размерам знак соответствия техническому регламенту должен соответствовать прил. Г, рис. Г1.

Минимальное значение базового размера  $H = 5$  мм.

Увеличение размера графического изображения знака соответствия техническому регламенту должно быть пропорционально базовому размеру  $H$ .

Знак соответствия техническому регламенту наносится с помощью одного из следующих методов:

– клеймения готового изделия, упаковочной единицы и оформленной сопроводительной документации;

- технологической оснастки;
- применения комплектующих изделий, упаковочных материалов и бланков сопроводительной документации с нанесенными на них знаками ТР;
- прикрепления специально изготовленных изделий со знаком ТР (ярлыков, этикеток, самоклеящихся лент);
- при выполнении надписей методом плоской печати должен использоваться шрифт начертания Пр3 по ГОСТ 26.020, в технически обоснованных случаях – шрифт начертания Пр41.

При выполнении надписей методами, требующими построения по размерам, должен использоваться шрифт начертания Пр3 по ГОСТ 26.008.

Допускается использование для нанесения знака ТР фотографического метода или технологии оптико-электронного сканирования и компьютерной обработки фотооригинала в соответствии с прил. Г, рис. Г2.

### **Порядок выполнения работы**

1. Проведение маркировки упаковки знаком ТР.
2. Нанесение на развертку упаковки знака технического регламента.

### **Справочная литература**

ТКП 5.1.01–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Общие положения».

ТКП 5.1.08–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия. Описание и порядок применения».

ГОСТ 26.008–85 «Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры».

ГОСТ 26.020–80 «Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

## **МАРКИРОВКА ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки знаком соответствия продукции.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

Знаки соответствия предназначаются для информирования потребителя о проведении всех необходимых процедур подтверждения соответствия продукции, выполнения работ, оказания услуг, а также о соответствии маркированных ими объектов оценки соответствия требованиям всех распространяющихся на эти объекты технических регламентов или ТНПА, указанным в сертификате соответствия или в декларации о соответствии.

Проводится обязательная и добровольная сертификация продукции.

Сертификация продукции отечественного и иностранного производства проводится по одним и тем же процедурам.

Обязательной сертификации подлежит продукция, в отношении которой данная форма обязательного подтверждения соответствия установлена в техническом регламенте или продукция (до введения в действие технических регламентов), включенная в перечень продукции, работ, услуг оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в РФ.

Обязательная сертификация продукции проводится на соответствие требованиям технических регламентов, а для продукции, включенной в Перечень, – на соответствие требованиям государственных стандартов, установленных в Перечне.

Добровольная сертификация проводится в отношении продукции, на которую не распространяются технические регламенты и которая (до введения технических регламентов) не включена в Перечень.

Устанавливаются следующие знаки соответствия продукции:

– для продукции, выполнения работ, оказания услуг, соответствия которых для продукции, включенной в Перечень, на соответствие

требованиям государственных стандартов, установленных в Перечне, подтверждено при обязательной сертификации в соответствии с прил. Д, рис. Д 1;

– для продукции, выполнения работ, оказания услуг, соответствие которых требованиям ТНПА подтверждено при добровольной сертификации прил. Д, рис. Д 2.

### ***Содержание маркировки***

Изображение знака соответствия должно быть одноцветным.

Размеры знаков соответствия и элементов их изображения устанавливаются для продукции, выполнения работ, оказания услуг в соответствии с рис. Д3, ТКП 5.1.08.2012 (прил. Д).

Размеры знака соответствия определяются путем выбора базового размера Н. Минимальное значение базового размера – 3 мм.

Знак соответствия для продукции, как правило, размещается непосредственно на сертифицированной продукции вблизи информации об изготовителе, предпочтительно на несъемной части изделия.

При невозможности нанесения знака соответствия непосредственно на продукцию (если размер продукции или ее тип не позволяет нанести знак соответствия) его можно наносить на наименьшую потребительскую упаковку (тару), этикетку (ярлык) или специально изготовленное изделие с изображением знака соответствия, прикрепленное к продукции.

**Пример** обозначения знака соответствия – рис. Д1, Д2, прил. Д, с базовым 12,0 мм.

**Знак соответствия 3-12 ТКП 5.1.08-2012.**

### **Порядок выполнения работы**

1. Выполнение знака соответствия продукции. Компоновка его на развертку упаковки.

2. Нанесение на развертку упаковки знака соответствия продукции.

### **Справочная литература**

ТКП 5.1.01–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Общие положения».

ТКП 5.1.02–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация продукции. Основные положения».

ТКП 5.1.03–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Декларирование соответствия продукции. Основные положения».

ТКП 5.1.04–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Сертификация выполнения работ, оказания услуг. Основные положения».

ТКП 5.1.08–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия. Описание и порядок применения».

ГОСТ 26.008–85 «Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры».

ГОСТ 26.020–80 «Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

## **МАРКИРОВКА ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки знаком соответствия систем управления.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

Знаки соответствия предназначаются для информирования потребителя о проведении всех необходимых процедур подтверждения соответствия систем управления, а также о соответствии маркированных ими объектов оценки соответствия требованиям всех распространяющихся на эти объекты технических регламентов или ТНПА, указанным в сертификате соответствия или в декларации о соответствии.

Сертификация систем управления проводится на добровольной основе.

ТКП 5.1.08–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия. Описание и порядок применения» устанавливает следующие знаки соответствия систем управления, приведенные в прил. Е, рис. Е1–Е12 .

– рис. Е1 – для систем менеджмента качества, соответствие которых требованиям СТБ ISO 9001 «Система менеджмента качества. Требования» подтверждено при сертификации;

– рис. Е2 – для систем менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек (далее – системы НАССР), соответствие которых требованиям СТБ 1470 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Управление безопасностью пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек. Общие требования» подтверждено при сертификации;

– рис. Е3 – для систем управления охраной труда, соответствие которых требованиям СТБ 18001 «Система управления охраной труда. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи» подтверждено при сертификации;

– рис. Е4 – для систем менеджмента безопасности пищевых продуктов, соответствие которых требованиям СТБ ИСО 22000 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям» подтверждено при сертификации;

– рис. Е5 – для систем управления энергопотреблением, соответствие которых требованиям СТБ 1777 «Системы управления энергопотреблением. Требования и руководство по применению» подтверждено при сертификации;

– рис. Е6 – для систем менеджмента информационной безопасности, соответствие которых требованиям СТБ ISO / IEC 27001 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» подтверждено при сертификации;

– рис. Е7 – для систем управления окружающей средой, соответствие которых требованиям СТБ ИСО 14001 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению» подтверждено при экологической сертификации;

– рис. Е8 – для оказания услуг в области охраны окружающей среды, соответствие которых требованиям СТБ 1803 «Услуги в области охраны окружающей среды. Общие требования» подтверждено при экологической сертификации;

– рис. Е9 – для систем лесопользования и лесосоуправления, соответствие которых требованиям ТНПА подтверждено при лесной сертификации, а также для идентификации лесной продукции и продуктов ее переработки по признаку происхождения.

Изображение знака должно быть одноцветным.

Экологический знак соответствия представляет собой контур листка темно-зеленого цвета на фоне круга, разделенного на две половины: в верхней половине голубого цвета расположен белый диск, нижняя половина выполнена светло-зеленым цветом. Допускается нанесение экологического знака соответствия в черно-белом цвете.

Знак лесной сертификации наносится в зеленом (темно-зеленом) цвете. Допускается нанесение знака лесной сертификации черным или темно-коричневым цветом.

При наличии у изготовителя нескольких сертификационных систем управления допускается нанесение как отдельных знаков соответствия для каждой системы управления, так и комбинированного знака соответствия, содержащего обозначение нескольких

ТНПА на системы управления (при совпадении габаритных размеров знака соответствия) (см. прил. Е, поз. 10).

Размеры знака соответствия определяются путем выбора базового размера Н.

Минимальное значение базового размера – 3 мм.

Знак соответствия, применяемый при сертификации систем управления, может наноситься непосредственно на продукцию, ее индивидуальную потребительскую упаковку (тару), этикетку (ярлык), а также может предусматриваться на групповой упаковке, при этом должна исключаться возможность истолкования знака соответствия как обозначения соответствия продукции требованиям, установленным в технических регламентах или ТНПА на продукцию.

Допускается приводить вместо изображения знака соответствия следующую формулировку: «Система управления сертифицирована на соответствие требованиям (с указанием ТНПА на систему управления)». Место нанесения знака соответствия устанавливает заявитель на подтверждение соответствия.

При выполнении надписей методом плоской печати должен использоваться шрифт начертания Пр3 по ГОСТ 26.020, в технически обоснованных случаях – шрифт начертания Пр41.

При выполнении надписей методами, требующими построения по размерам, должен использоваться шрифт начертания Пр3 по ГОСТ 26.008.

Допускается использовать для нанесения знака соответствия фотографический метод или технологии опико-электронного сканирования и компьютерной обработки фотооригиналов в соответствии с прил. К.

Обозначение и запись знака соответствия в технической документации должны включать: наименование знака соответствия, номер рисунка, значение базового размера Н, мм, обозначения ТКП.

**Пример** обозначения знака соответствия – рис. Е5 с базовым размером 12,0 мм.

**Знак соответствия 5-12 ТКП5.1.08–2012.**

### **Порядок выполнения работы**

1. Выполнение знака соответствия системы управления.
2. Компонировка знака соответствия системы управления на развертке упаковки.

3. Выполнение маркировки знака соответствия системы управления (или расшифровки согласно правилам и требованиям ТКП 5.1.08–2012 знаком соответствия на систему управления или комбинированный знак соответствия, или надпись о наличии сертификата соответствия на систему управления) по заданию преподавателя.

### **Справочная литература**

ТКП 5.1.01–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Общие положения».

ГОСТ 26.008–85 «Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры».

ГОСТ 26.020–80 «Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

СТБ 1470–2012 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Управление безопасностью пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек. Общие требования».

СТБ 1777–2009 «Системы управления энергопотреблением. Требования и руководство по применению».

СТБ 1803–2007 «Услуги в области охраны окружающей среды. Общие требования».

СТБ ISO 9001–2009 «Системы менеджмента качества. Требования».

СТБ ИСО 14001–2005 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению».

СТБ ISO/ TS 16949–2010 «Системы менеджмента качества. Особые требования по применению СТБ ISO 9001–2009 для организаций, производящих составные и запасные части, используемые в автомобилестроении».

СТБ ИСО 18001–2009 «Системы управления охраной труда. Требования».

СТБ ИСО 22000–2006 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи».

СТБ ISO / ИЕС 27001–2011 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования».

## **МАРКИРОВКА ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ В ДРУГИХ СТРАНАХ**

**Цель работы:** изучение общих правил маркировки знаком соответствия, применяемых в других странах.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

Знаки соответствия предназначаются для информирования потребителя о проведении всех необходимых процедур подтверждения соответствия продукции, выполнении работ, оказании услуг, а также о соответствии маркированных ими объектов оценки соответствия требованиям всех распространяющихся на эти объекты ТНПА, указанным в сертификате соответствия или в декларации о соответствии.

Проводится обязательная и добровольная сертификация продукции.

Сертификация продукции отечественного и иностранного производства проводится по одним и тем же процедурам.

### ***Содержание маркировки***

#### ***Знаки соответствия Российской Федерации***

Форма, размеры и технические требования к знаку соответствия (в том числе к знаку соответствия, защищенному от подделок), применяемому в Системе сертификации ГОСТ Р для указания соответствия маркированной им продукции, работ и услуг требованиям, предусмотренным для обязательного подтверждения соответствия, приведен в прил. Ж, рис. Ж1–Ж4.

Размеры знака соответствия определяет предприятие, получившее право на его применение, установлением базового размера Н (прил. Ж, рис. Ж5). Базовый размер Н должен быть не менее 4 мм.

Размеры знака соответствия должны гарантировать четкость и различимость его элементов невооруженным глазом.

Код органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия, наносят на расстоянии 0,25Н под графическим изображением знака соответствия (прил. Ж, рис. Ж5), симметрично относительно вертикальной оси В знака шрифтом, приведенным в прил. Ж, рис. Ж6, высотой 0,2Н.

При применении знака соответствия для продукции, соответствие которой подтверждено декларацией о соответствии, код органа по сертификации, зарегистрировавшего декларацию о соответствии, под графическим изображением знака соответствия не наносится.

Изображение знака соответствия должно быть четко отличным от поверхности изделия.

Знак соответствия выполняют различными технологическими способами, обеспечивающими его четкое и ясное изображение в течение всего срока службы изделия.

#### ***Знаки соответствия Украины***

Национальные знаки соответствия, применяемые в Системе УкрСЕПРО, представлены в прил. Ж7, Ж8.

***Национальные знаки соответствия*** – знаки соответствия, подтверждающие соответствие требованиям, установленным национальными стандартами или другими ТНПА. Они разрабатываются, утверждаются и регистрируются национальным органом по стандартизации и сертификации. Примеры национальных знаков соответствия представлены в прил. Ж, рис. Ж9–Ж14.

***Транснациональные (региональные) знаки соответствия*** – знаки, подтверждающие соответствие требованиям региональных стандартов. Примером могут служить знаки соответствия в прил. Ж, рис. Ж15–Ж16.

### **Порядок выполнения работы**

1. Изучение расположения знака соответствия продукции на упаковке.
2. Компоновка знака соответствия продукции на развертке упаковки.
3. Выполнение знака и нанесение на упаковку.

## Справочная литература

ТКП 5.1.01–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Общие положения».

ТКП 5.1.08–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия. Описание и порядок применения».

ГОСТ Р 50460 «Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования».

Литвинов, О. В. Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. Практическое руководство, М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.

## МАРКИРОВКА ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки экологическим знаком соответствия Республики Беларусь для групп однородной продукции.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

Применение знаков соответствия осуществляется на добровольной основе. Если заявитель на подтверждение соответствия после проведения всех необходимых процедур подтверждения соответствия и при наличии документального подтверждения соответствия объекта оценки соответствия установленным требованиям принимает решение о нанесении знака соответствия, то он наносится согласно требованиями ТКП 5.1.08–2012.

ТКП 5.1.08–2012 (прил. И, рис. И1) – экологический знак соответствия Республики Беларусь для групп однородной продукции, соответствие которых установленным экологическим критериям подтверждено при экологической сертификации.

### *Содержание маркировки*

Экологический знак соответствия представляет собой контур листка темно-зеленого цвета на фоне круга, разделенного на две половины: в верхней половине голубого цвета расположен белый диск, нижняя половина выполнена светло-зеленым цветом. Допускается нанесение экологического знака соответствия в черно-белом цвете.

Размеры знака соответствия и элементов его изображения устанавливаются для продукции при экологической сертификации в соответствии с прил. И, рис. И1, И2.

Размеры экологического знака соответствия определяются путем выбора базового размера Н.

Минимальное значение базового размера – 3 мм.

## **Порядок выполнения работы**

1. Изучение расположения экологического знака соответствия на упаковке продукции.
2. Компоновка экологического знака на упаковке продукции.
3. Нанесение на упаковку экологического знака соответствия для групп однородной продукции РБ.

## **Справочная литература**

ТКП 5.1.01–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Общие положения».

ТКП 5.1.08–2012 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Знаки соответствия. Описание и порядок применения».

ГОСТ 26.008–85 «Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры».

ГОСТ 26.020–80 «Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА НА УПАКОВКЕ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами экологической маркировки.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

Для охраны окружающей среды от использованной упаковки в состав информации, наносимой на упаковку, должна включаться экологическая маркировка, с помощью которой идентифицируется материал упаковки и указывается возможность ее повторного использования. Это позволит повысить эффективность сбора, сортирования и вторичной переработки упаковочных материалов.

**Экологическая маркировка упаковки:** маркировка, информирующая о применяемых упаковочных материалах и о возможности утилизации упаковки после извлечения продукции.

### Содержание маркировки

Примером знаков, применяемых для обозначения экологичности изделий в целом или их отдельных свойств, существующих в мире, могут служить: «Белый Лебедь» (Скандинавские страны), «Европейский цветок», «Листок Жизни» (Россия), «Голубой ангел» (Германия), «Эко-знак» (Япония) (прил. К, рис. К1).

Одним из наиболее часто встречающихся знаков на упаковке является знак «Der Grüne Punkt» (Зеленая точка) (прил. К, рис. К2).

Упаковка, которая может быть повторно использована и/или подвергнута вторичной переработке, подлежит идентификационной маркировке. На упаковку должны наноситься знаки, представленные в прил. К, рис. К3, К4.

Для идентификации материала упаковки и облегчения сортировки при вторичной переработке на нее наносится цифровое или бук-

венное обозначение, расположенное в центре знака или под ним, позволяющее установить тип материала (прил. К, рис. К5).

Упаковочные материалы обозначаются следующими цифрами:

- пластмассы – от 1 до 19;
- бумага, картон – от 20 до 39;
- металлы – от 40 до 49;
- древесина – от 50 до 59;
- текстиль – от 60 до 69;
- стекло – от 70 до 79.

Для пластмасс установлены цифрами следующие цифровые обозначения:

- 1 – полиэтилентерефталат (ПЭТ);
- 2 – полиэтилен низкого давления (ПЭНД);
- 3 – поливинилхлорид (ПВХ);
- 4 – полиэтилен высокого давления (ПЭВД);
- 5 – полипропилен (ПП);
- 6 – полистирол (ПС);
- 7 – другие полимеры.

*Знаки, призывающие к охране окружающей среды* (прил. К, рис. К6). Эти знаки призывают не сорить, поддерживать чистоту и сдавать использованную упаковку на вторичную переработку, опуская их в соответствующие сборники.

Маркировку на упаковку наносят методами печати, штампа, тиснения, гравировки, формования. Маркировка не должна изменять цвет, терять четкость контуров и стираться в процессе обращения продукции. Цвет маркировки должен гармонизировать с цветом упаковки и быть контрастным по отношению к фону. Для маркировки, выполненной литьем под давлением или прессованием, цвет может совпадать с цветом упаковки.

### **Порядок выполнения работы**

1. Изучение экологической маркировки, наносимой на упаковку продукции.

2. Нанесение экологической маркировки на упаковку продукции в соответствии с требованиями, изложенными в лабораторной работе.

## Справочная литература

Директива 94/62/ЕС «Директива Европейского Парламента и Совета от 20 декабря 1994 г.».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

Руководство ИСО/МЭК41. Регистрационный номер ISO/IEC GUIDE 41:2003(E).

И. В. Анисимова, К. А. Фирсова. «Экологическая маркировка продукции: преимущества и процедура получения», Санкт-Петербург «Стандарты и менеджмент» № 7, 2006.

## МАРКИРОВКА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки символами, применяемыми на медицинских изделиях, этикетках и сопроводительной документации.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

Символы содержат информацию, которая рассматривается органами здравоохранения как необходимая для обеспечения безопасного и надлежащего применения медицинских изделий. Информация прилагается непосредственно к изделию, она представлена на самом изделии, на этикетке изделия, на его упаковке или в прилагаемой к изделию сопроводительной документации. В процессе перевода с одного языка на другой может быть неточно передано значение термина, что приведет к трудностям в понимании обеспечения безопасности и пригодности к использованию изделия в непредвиденных случаях. Это является потенциальной проблемой для изготовителей, пользователей и органов здравоохранения.

Гармонизация информации в отношении языка через применение международно признанных символов, имеющих точно определенные значения, абстрагированных от языка, устраняет указанные недостатки.

**Информация, необходимая для надлежащего применения,** – информация, которая необходима для безопасного применения медицинских изделий по отношению к пациенту, пользователю и другим лицам.

**Переходной период** – период, в течении которого символ и его описание появляются вместе для ознакомления с ним дистрибьюторов, пользователей и других лиц.

## ***Содержание маркировки***

Символы, содержащие информацию, необходимую для надлежащего применения медицинского изделия и представляемую непосредственно на изделиях, упаковке и/или в сопроводительной документации, приведены в прил. Л.

Символы и сопровождающая их информация должны быть четкими и хорошо различимыми при освещенности 215 лк для человека с нормальным зрением, при необходимости скорректированным с учетом необходимого расстояния до изделия, специфических особенностей и размеров конкретного медицинского изделия.

## **Порядок выполнения работы**

1. Изучение продукции медицинского назначения.
2. Выбор знака, необходимого для нанесения на упаковку.
3. Компоновка знака на развертке упаковки.
4. Нанесение знака на упаковку медицинскую или расшифровку согласно правилам и требованиям СТБ ИСО 15223–2006.

## **Справочная литература**

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

СТБ ИСО 15223–2006 «Изделия медицинские. Символы, применяемые на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации».

ISO 15223:2000 «Медицинские изделия. Символы, применяемые на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации».

СТБ ЕН 980–2006 «Символы графические, применяемые для маркировки медицинских изделий».

## **МАРКИРОВКА ДЕТСКИХ ИГРУШЕК И ИЗДЕЛИЙ ДЕТСКОГО АССОРТИМЕНТА**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки детских игрушек и изделий детского ассортимента, а также маркировка изделий, потенциально опасных для детей.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

Маркировка детских игрушек и изделий предназначена для детского ассортимента. Они из-за своих особенностей, например наличия мелких деталей, могут представлять опасность для маленьких детей и не предназначены для них или требуют особых мер предосторожности при игре с ними.

Наиболее часто встречающийся знак для маркировки игрушек, которые не предназначены для детей в возрасте до 3 лет, представлен в прил. М, рис. М1.

Знак с надписью «Косметический продукт – не пить» иногда располагается на детском шампуне с ароматическими добавками, придающими сходство с соответствующими пищевыми продуктами (прил. М, рис. М2).

Обыкновенный пластиковый пакет, один из опасных предметов, встречающихся в быту, может представлять серьезную опасность для ребенка – запутавшись в таком пакете или надев его на голову, ребенок может задохнуться. По инициативе компании Hewlett-Packard на пластиковых пакетах для продукции, которая может оказаться в бытовых условиях, размещаются специальные знаки, предупреждающие об опасности удушения (прил. М, рис. М3).

В США опасными считаются пластиковые баки для жидкостей емкостью от 15–23 литров с открытым верхом. Специальный знак (прил. М, рис. М4), предупреждающий о возможности падения в него ребенка, размещается на боковой части таких баков.

На достаточно массивных проекционных экранах встречается знак (прил. М, рис. М5), запрещающий детям играть с этими устройствами или около них, а также же на этих экранах встречает-

ся знак (прил. М, рис. М6), запрещающий прикреплять (подвешивать) к ним какие-либо предметы во избежание несчастных случаев.

### ***Содержание маркировки***

В соответствии с ГОСТ 30782–2001, в маркировке игрушек, предназначенных для детей в возрасте до 3 лет, должна быть информация для потребителя в виде графического условного обозначения возраста, изображение которого соответствует прил. М, рис. М1.

Элементы графического изображения должны быть выполнены с соблюдением следующих требований:

- круг и черта должны быть красного цвета;
- фон должен быть белого цвета;
- указание возраста и контуры лица должны быть черного цвета;
- диаметр круга условного обозначения должен быть не менее 10 мм<sup>2</sup>;
- возрастную группу, для которой не предназначена конкретная игрушка, следует указывать в годах, то есть 0–3.

### **Порядок выполнения работы**

1. Изучение маркировки детских игрушек и изделий детского ассортимента.
2. Выбор знака, необходимого для нанесения на упаковку.
3. Компоновка знака (обязательного) на развертке упаковки.
4. Нанесение знака на упаковку.

### **Справочная литература**

ГОСТ Р 51556–99 «Игрушки. Общие требования безопасности и методы испытаний. Графическое условное обозначение возраста».

ГОСТ 30782–2001 «Игрушки. Общие требования безопасности и методы испытаний. Графическое условное обозначение возраста».

О. В. Литвинов. «Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. Практическое руководство» М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

## **МАРКИРОВКА ЗНАКОМ УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки знаком утверждения типа средств измерения.

**Инструменты:** ватман, бумага формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

Знак утверждения типа применяется при утверждении типа средств измерения и внесении типа средств измерения в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь на основании результатов проведенных государственных испытаний средств измерений, изготавливаемых в Республике Беларусь, государственных испытаний средств измерений, ввозимых партиями из-за рубежа, признания результатов государственных испытаний и утверждения типа средств измерений, проведенных в других государствах, в соответствии с международными договорами.

Знак утверждения типа применяется заявителем средств измерений при утверждении типа и внесении типа средств измерений в Государственный реестр путем нанесения на средства измерений и их эксплуатационные документы.

К эксплуатационным документам относятся: руководство по эксплуатации, инструкции по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия, формуляр, паспорт, каталог деталей и сборочных единиц, ведомость эксплуатационных документов и др.

### ***Содержание маркировки***

Если из-за особенностей конструкции невозможно наносить знак утверждения типа средств измерений, допускается его нанесение только на их эксплуатационные документы.

Линейные размеры знака утверждения типа выбираются с учетом размеров поверхности, на которую наносится знак утверждения

типа, без нарушения имеющейся на ней информации. При этом линейные размеры знака утверждения типа в миллиметрах определяются путем умножения размеров знака утверждения типа на коэффициент К, выбираемый из ряда 2,5; 4; 6; 10; 15; 25; 40; 60; 100 (прил. Н).

Знак утверждения типа может быть нанесен любым способом, обеспечивающим четкость, ясность и различимость невооруженным глазом изображения и всех его элементов в течение всего срока службы средства измерений.

Порядок применения знака утверждения типа контролируется при осуществлении государственного метрологического надзора.

### **Справочная литература**

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

СТБ 8001–93 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственные испытания средств измерений».

Закон Республики Беларусь от 5.09.1995 «Об обеспечении единства измерений».

Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 07.03.2007 № 14 «Об утверждении инструкций о порядке применения знака утверждения типа средств измерений, знака поверки средств измерений, знака маркировки фасованных товаров и их формах».

### **Порядок выполнения работы**

1. Изучение применения маркировки знаком утверждения типа средств измерения, ассортимента такой продукции, порядка нанесения этого знака (на упаковку, на саму продукцию, на документацию).

2. Компонировка знака на развертке упаковки, на сопроводительной документации, на самом изделии.

3. Нанесение знака на выбранном варианте.

## **МАРКИРОВКА ЗНАКАМИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМИ ВИДЫ ТОВАРА И ЕГО ТАРЫ (УПАКОВКИ)**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки знаками, характеризующими виды товара и его тары (упаковки).

**Инструменты:** ватман, бумага формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

**Рулон** – упаковочная единица, содержащая цилиндрическую форму, представляющая собой ленту гибкого материала, смотанную в трубу (трубку) или намотанную на жесткую гильзу, вал.

**Гильза** – вспомогательное упаковочное средство, имеющее форму трубки для наматывания бумаги или гибких материалов.

**Бутылка** – потребительская тара, имеющая цилиндрический корпус, переходящий в узкую горловину, предусмотренную для укупоривания, с плоским или вогнутым дном.

**Коробка** – разовая потребительская тара, имеющая корпус разнообразной формы, с плоским дном, закрываемая клапанами или крышкой съёмной или на шарнире, или в форме обечайки.

### **Примечания**

1. Коробку, изготавливаемую из одной заготовки, закрываемую клапанами, допускается называть пачкой.

2. Коробку, закрываемую крышкой в форме обечайки, допускается называть пеналом.

**Картридж** – цельный самодостаточный сменный блок к какому-либо оборудованию, содержащий в себе несколько узлов и деталей в защитной оболочке.

**Ящик** – транспортная тара с корпусом, имеющим в сечении, параллельном дну, преимущественно форму прямоугольника, с дном, двумя торцовыми и боковыми стенками, с крышкой или без нее.

**Примечание.** Ящик без крышки с выступающими и невыступающими угловыми планками высотой не более 130 мм допускается называть лотком (ГОСТ 20767).

### ***Содержание маркировки***

Знаки, характеризующие виды товара и его тары (упаковки): рулон, бутылка, коробка, картридж, ящик представлены (прил. П).

### **Порядок выполнения работы**

1. Нанести на упаковку маркировку знаками, характеризующими виды товара и его тары (упаковки) в соответствии с заданием преподавателя

### **Справочная литература**

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

ГОСТ 20767 «Ящики из древесины и древесных материалов. Термины и определения».

О. В. Литвинов «Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. Практическое руководство». М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.

## МАРКИРОВКА СТЕКЛЯННОЙ ТАРЫ (БАНКИ, БУТЫЛКИ)

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки стеклянной тары (банки, бутылки).

**Инструменты:** ватман, бумага формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

По назначению стеклянную тару подразделяют на:

- бутылки и банки для пищевых продуктов;
- банки и бутылки для детского питания;
- банки и бутылки для товаров бытовой химии, химических реактивов и особо чистых веществ;
- банки и флаконы для парфюмерной и косметической продукции;
- банки, флаконы, ампулы и другая тара для лекарственных средств;
- бутылки для крови, трансфузионных и инфузионных препаратов.

### Содержание маркировки

Маркировка стеклянной тары должна содержать следующую обязательную информацию об изготовителе:

- оттиск товарного знака предприятия-изготовителя;
- номинальную вместимость (л);
- год изготовления изделия (две последние цифры);
- для тары вместимостью до 200 см<sup>3</sup> включительно допускается наносить только оттиск товарного знака и номинальную вместимость;
- для медицинской стеклянной тары допускается не наносить оттиск года изготовления;
- маркировка может содержать дополнительную информацию о номере формы и указания о принадлежности к национальному стандарту на стеклянную тару;

- маркировку наносят в виде оттиска на дно или нижнюю часть корпуса в месте перехода дна в стенку стеклянной тары;
- маркировка может быть нанесена частично на нижнюю часть корпуса и частично на дно стеклянной тары;
- на тару, предназначенную для рыбной, парфюмерной, косметической и медицинской продукции, допускается маркировку не наносить.

Рекомендуемый размер букв и цифр, применяемых для маркировки, приведен в табл. 13.1.

Таблица 1

Максимальная высота букв и цифр при маркировке,  
зависящие от номинальной вместимости тары

Номинальная вместимость тары, см <sup>3</sup>	Минимальная высота букв и цифр, мм
До 50.	2
Св. 50 до 200 включ.	3
Св. 200 до 1000 включ.	4
Св. 1000	6

### Порядок выполнения работы

1. Нанести на упаковку маркировку на стеклянную тару в соответствии с заданием преподавателя

### Справочная литература

- ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».
- ГОСТ 30288 «Тара стеклянная. Общие положения по безопасности, маркировке и ресурсосбережению».

## МАРКИРОВКА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ЗНАКАМИ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки эксплуатационными знаками.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

**Эксплуатационные знаки** – знаки, предназначенные для информирования потребителя о правилах эксплуатации, ухода, монтажа и наладки товаров.

**Разновидностью эксплуатационных знаков являются знаки управления** – знаки, которые можно встретить на сложных технических товарах (стиральных машинах, микроволновых печах, утюгах и пр.).

**Изделия текстильные** – пряжа (нити), метражные текстильные материалы и готовые изделия, состоящие в основном из текстильных материалов.

**Стирка** – процесс, предназначенный для очистки текстильных изделий в водной среде, он включает все или некоторые из следующих операций в необходимых сочетаниях:

– замачивание, предварительная стирка, основная стирка, включающая применение нагревания, механических воздействий, моющих средств или других веществ, и полоскание;

– отжим, то есть выкручивание или выжимание, выполняется во время и/или в конце операций, указанных выше.

Эти операции могут быть выполнены машинным или ручным способом.

**Отбеливание хлорсодержащими веществами (отбеливание на основе хлора)** – процесс, происходящий в водной среде в начале, во время и/или после стирки в присутствии хлорсодержащего отбеливающего вещества, применяющегося с целью устранения (удаления) пятен и/или придания большей белизны.

**Глажение и прессование** – процесс, производимый с текстильным изделием для восстановления его формы и внешнего вида с помощью подходящего приспособления, использующего нагревание и давление.

**Сухая чистка** – процесс химической чистки текстильных изделий органическими растворителями. Процесс включает чистку, полоскание, отжим и сушку.

**Сушка** – процесс, производимый с текстильным изделием после стирки, с целью удаления остатков воды путем обработки горячим воздухом во вращающемся барабане.

### *Содержание маркировки*

Эксплуатационные знаки наносятся на этикетки, ярлыки, бирки, упаковку или на сам товар, используют в памятке или инструкции по уходу в соответствии с нормативным документом, в форме, удобной для потребителя.

Наиболее распространенными эксплуатационными знаками являются международные символы для текстильных изделий.

Рассмотрим маркировку эксплуатационными знаками на примере маркировки текстильных изделий.

Система символов по уходу за изделиями включает пять основных символов (прил. Р, табл. Р1, поз. 1–5) и три дополнительных (прил. Р, табл. Р1, поз. 6–8).

Символы условий стирки приведены в прил. Р, табл. Р2.

Символы условий чистки приведены в прил. Р, табл. Р3.

Символы отбеливания хлорсодержащими веществами приведены в прил. Р, табл. Р4.

Символы условий сушки в барабане приведены в прил. Р, табл. Р5.

Символы могут быть вытканы, нанесены способом печати или любым другим процессом, и они должны сохраняться и нести на себе четко различимую информацию в течение всего срока службы изделия.

Этикетки должны быть сделаны из материала, устойчивого к тем видам обработки, которые предусмотрены для изделия.

## **Порядок выполнения работы**

1. Нанести маркировку на ярлык эксплуатационных знаков, этикетку и так далее в соответствии с заданием преподавателя согласно ГОСТ Р ИСО 3758–99 «Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу».

## **Справочная литература**

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

ГОСТ Р ИСО 3758–99 «Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу».

О. В. Литвинов «Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. Практическое руководство» М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.

## МАРКИРОВКА QR-КОДОМ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки QR-кодом.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

**QR-код** «QR – Quick Response – быстрый отклик» – это двухмерный штрих-код (бар-код), предоставляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью, например, камеры на мобильном телефоне. Он разработан и представлен японской компанией «Denso Wave» в 1994 г.

В отличие от старого штрих-кода, который сканируется тонким лучом, **QR-код** определяется сенсором как двумерное изображение. Три квадрата в углах изображения и меньшие синхронизирующие квадратики по всему коду позволяют нормализовать размер изображения и его ориентацию, а также угол, под которым сенсор относится к поверхности изображения. Точки переводятся в двоичные числа с проверкой по контрольной сумме.

Основное достоинство **QR-кода** – это легкое распознавание сканирующим оборудованием (в том числе и фотокамерой мобильного телефона), что дает возможность использования в торговле, производстве, логистике.

Максимальное количество символов, которые помещаются в один **QR-код**:

- цифры – 70894;
- цифры и буквы – 2953;
- двоичный код – 2953 байт.

В настоящее время **QR-код** широко распространен в странах Азии (особенно в Японии), постепенно развивается в Европе и Северной Америке.

**QR-код** получил наибольшее распространение среди пользователей мобильной связи, активно используется музеями, в туризме, в рекламе (прил. С).

## *Содержание маркировки*

**QR-код** представлен в прил. С.

### **Порядок выполнения работы**

1. Нанести знак **QR-кода** на упаковку.

### **Справочная литература**

Леонид Бугаев «Мобильный маркетинг. Как зарядить свой бизнес в мобильном мире». – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 214 с.  
[http: //ru.Wikipedia.org/wiki/QR.](http://ru.Wikipedia.org/wiki/QR)

## МАРКИРОВКА АКЦИЗНЫМИ МАРКАМИ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки алкогольной и табачной продукции.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты.

### Общие сведения

**Маркировке акцизными марками** подлежат ввозимые на таможенную территорию РБ алкогольные напитки, разлитые в потребительскую тару, а также алкогольные напитки (за исключением шампанского и оригинальных алкогольных напитков, произведенных в культурно-этнографических центрах, национальных парках и заповедниках, иных объектах республики в целях воссоздания полноты белорусских национальных традиций), произведенные в Республики Беларусь, разлитые в потребительскую тару и предназначенные для оборота на ее территории.

**Акцизная марка Республики Беларусь** – бланк строгой отчетности с определенными степенями защиты, предназначенный для маркировки произведенных в Республики Беларусь или ввозимых на территорию Республики Беларусь алкогольных напитков.

**Специальная марка** – марка, предназначенная для маркировки алкогольных напитков, задержанных или изъятых правоохранительными и контролирующими органами, а также конфискованных либо обращенных в доход государства иным способом.

**Не подлежат маркировке** алкогольные напитки:

– разлитые в потребительскую тару вместимостью до 50 см<sup>3</sup> включительно;

– ввозимые в качестве образцов для сертификационных испытаний в необходимых количествах, установленных ТНПА РБ;

– ввозимые в качестве образцов производителем алкогольной продукции для проведения оценки качеств (испытаний) и органолептических показателей планируемых к поставке напитков на основании заключенных договоров в количестве не более 5000 см<sup>3</sup> в отношении каждого образца.

**За правильность маркировки** алкогольных напитков и табачных изделий и подлинность акцизных марок в соответствии с законодательством несет ответственность собственник этих напитков и табачных изделий.

**Министерство финансов совместно с Министерством по налогам и сборам и Государственным таможенным комитетом** обеспечивает организацию изготовления акцизных марок и их реализацию.

### *Содержание маркировки*

Маркировка акцизными марками водок, ликеро-водочных (прил. Т, рис. Т1) и табачных изделий (прил. Т, рис. Т2) осуществляется путем наклеивания соответствующих марок на единичные упаковки изделий в определенных для этого местах.

Акцизная марка наклеивается на водки, ликеро-водочные и табачные изделия таким образом, чтобы при снятии марки с упаковки или открытии упаковки в месте, предназначенном для открытия или употребления изделия, она разрывалась.

Для наклеивания акцизных марок должен применяться клей, не позволяющий снять марку с упаковки без повреждения.

Акцизная марка на водки, ликеро-водочные изделия наклеивается поверх укупорочного колпачка (пробки, крышки) на бутылке (сосуде) буквой «Г» или «П» таким образом, чтобы вся марка плотно прилегала к горловине (боковой поверхности) бутылки (сосуда).

Наклеивание акцизной марки на табачные изделия отечественного производства осуществляется под целлофановую упаковку (при ее наличии) следующим образом:

– на табачные изделия в твердой упаковке (пачке) – с левого края передней стороны упаковки (пачки) с охватом открывающейся части левой боковой и задней сторон упаковки (пачки);

– на табачные изделия в мягкой упаковке (пачке) – сверху посередине упаковки (пачки) с охватом трех ее сторон, в том числе открываемой части упаковки (пачки);

– на однослойные упаковки (пачки) сигарет типа «Астра» и «Прима» – горизонтально с охватом клапана и задней стороны упаковки (пачки).

## **Порядок выполнения работы**

1. Изучить порядок маркировки акцизными марками.
2. Определить правильность расположения акцизной марки на продукции.

### **Справочная литература**

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 августа 1999 г. № 1341 «О маркировке акцизными марками и специальными марками водок, ликеро-водочных и табачных изделий».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

ГОСТ 3935–2000 «Сигареты. Общие технические условия».

## **МАРКИРОВКА КОНТРОЛЬНЫМИ (ИДЕНТИФИКАЦИОННЫМИ) ЗНАКАМИ**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки контрольными (идентификационными) знаками.

**Инструменты:** ватман, бумага формата А3, А4, чертежные инструменты.

### **Общие сведения**

В целях обеспечения экономической безопасности государства и защиты интересов граждан РБ Указом Президента Республики Беларусь № 444 от 14.09.2004 введена маркировка товаров контрольными (идентификационными) знаками согласно перечню, утвержденному Советом Министров РБ (прил. У, рис. У1).

**Маркировка контрольными (идентификационными) знаками** осуществляется для ввозимых на территорию РБ товаров, указанных в перечне, определенном Советом Министров РБ, производимых на территории РБ товаров согласно перечню, определенному Советом Министров РБ.

Образцы контрольных (идентификационных) знаков утверждает Министерство финансов по согласованию с Министерством по налогам и сборам.

### **Порядок выполнения работы**

1. Изучить порядок маркировки контрольными (идентификационными) знаками.
2. Определить правильность расположения контрольных (идентификационных) знаков.

### **Справочная литература**

Указ Президента Республики Беларусь № 444 от 14.09.2004 «О введении маркировки товаров контрольными (идентификационными) знаками».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

## МАРКИРОВАНИЕ И КЛЕЙМЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркирования и клеймения изделий.

**Инструменты:** программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

**Маркирование** – нанесение на изделие знаков, характеризующих эти изделия.

**Клеймение** – нанесение на изделие знаков, удостоверяющих его качество.

**Клеймо** – знак, удостоверяющий качество изделия.

### *Содержание маркировки*

Указание о маркировании и клеймении помещают в технических требованиях чертежа.

На чертеже указывают способ нанесения клейма (например, ударным способом), марки материалов (краской, литейным способом), при необходимости данные о месте, способе нанесения, шрифте маркировки.

Примеры клеймения изделий:

– клеймение изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней в целях защиты прав потребителей ювелирных и других бытовых изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней а также защиты интересов государства;

– ветеринарно-санитарное клеймение продуктов животноводства;

– заводской номер;

– товарный знак;

– окончательная приемка изделия и т. д.

## **Порядок выполнения работы**

1. Нанести маркировку на изделие в соответствии с ГОСТ 2.314 «Единая система конструкторской документации. Указание на чертежах о маркировании и клеймении изделий» в соответствии с заданием преподавателя (или расшифровку согласно правилам и требованиям ГОСТ 2.314).

## **Справочная литература**

ГОСТ 2.314 «Единая система конструкторской документации. Указание на чертежах о маркировании и клеймении изделий».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

О. В. Литвинов «Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. Практическое руководство» М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.

## **МАРКИРОВКА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМИ НАДПИСЯМИ О ВРЕДЕ КУРЕНИЯ ТАБАКА И О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки предупредительными надписями о вреде курения табака и о вреде чрезмерного употребления алкоголя.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

**Пачка** – единица потребительской тары, изготовленная из картона, пачечной или этикеточной бумаги и содержащая определенное количество сигарет.

**Сувенирная коробка** – единица потребительской тары, изготовленная из коробочного картона или других материалов, красочно оформленная и содержащая несколько пачек сигарет или сигареты, не упакованные в пачки.

**Бокс** – единица групповой потребительской тары, изготовленная из коробочного картона или этикеточной бумаги и содержащая определенное количество пачек сигарет.

**Блок** – единица групповой потребительской тары, содержащая определенное количество пачек сигарет, завернутых в бумагу, полимерную пленку или обтянутую бумажной лентой.

**Партия сигарет** – количество сигарет одной марки, одного размера, вида упаковки, предназначенное для проведения контроля.

**Марка сигарет** – конкретное наименование сигарет с заданными потребительскими свойствами, установленными в нормативном и/или техническом документе.

**Этикетка для табачного изделия** – художественно оформленная заготовка из картона, пачечной, этикеточной бумаги или других материалов, применяемых для изготовления коробок, пачек и боксов.

Государственным комитетом по стандартизации 24 декабря 2008 г. принято постановление № 64 «Об утверждении, введении в дей-

ствии, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации». Согласно ему 1 июня 2010 г. введено в действие изменение № 4 ВУ в государственный стандарт Республики Беларусь ГОСТ 3935–2000 «Сигареты. Общие технические условия», предусматривающее производство упаковки и маркировки табачных изделий. С изменением ГОСТа на пачке или боксе площадь предупреждения о вреде курения должна занимать не менее 30 % каждой из больших сторон пачки (бокса).

Согласно Постановлению Совмина от 12.11.2007 № 1497 реклама табачной продукции в РБ полностью запрещена с 1 января 2008 г.

### *Содержание маркировки*

Предупреждение о вреде для здоровья в РБ занимает большую площадь (до 30 %), обязательно должна присутствовать одна из надписей:

- «Курение – причина развития сердечно-сосудистых и раковых заболеваний»;
- «Курение – способствует развитию импотенции»;
- «Курение – причина инфарктов и инсультов»;
- «Курение – тяжелая зависимость. Не начинайте курить»;
- «Оградите детей от табачного дыма»;
- «Курильщики умирают молодыми».

Чтобы акцентировать внимание потребителя, информация наносится жирным шрифтом на белом фоне и размещается в центре рамки. Человек, открывающий пачку, видит текст целиком. Надпись не должна быть напечатана на прозрачной оберточной пленке или каком-либо другом внешнем упаковочном материале. Надпись о содержании смолы и никотина в конденсате дыма сигарет (миллиграмм на сигарету) наносится на боковую поверхность пачки. В РБ увеличен размер надписи о содержании смол и никотина в конденсате дыма сигарет.

На этикетках алкогольных напитков, предупреждающих о вреде их чрезмерного употребления и противопоказаниях к применению, наносится следующая надпись: «Алкоголь противопоказан детям и подросткам до 18 лет, беременным и кормящим женщинам, лицам

с заболеваниями центральной нервной системы, почек, печени и других органов пищеварения».

### **Порядок выполнения работы**

1. Нанести на развертку упаковки сигарет надпись в соответствии с заданием преподавателя.

### **Справочная литература**

ГОСТ 3935 «Сигареты. Общие технические условия».

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

О. В. Литвинов «Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. Практическое руководство» М.: РИА «Стандарты и качество», 2003.

## **МАРКИРОВКА ЗНАКОМ ОБРАЩЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА РЫНКЕ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА**

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами маркировки знаком обращения продукции на рынке Таможенного союза (ТС).

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### **Общие сведения**

**ТР ТС 005/2011 «Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки»** разработан в соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах технического регулирования в Республике Беларусь, Республике Казахстан и Российской Федерации от 18 ноября 2010 г. с целью установления на таможенной территории Таможенного союза единых обязательных для применения и исполнения требований к упаковке (укупорочным средствам), обеспечения свободного перемещения упаковки (укупорочных средств), выпускаемой в обращение на таможенной территории Таможенного союза.

**ТР ТС 005/2011** устанавливает обязательные для применения и исполнения на таможенной территории Таможенного союза требования к упаковке (укупорочным средствам) и связанные с ними требования к процессам хранения, транспортирования и утилизации, в целях защиты жизни и здоровья человека, имущества, окружающей среды, жизни или здоровья животных, растений, а также предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей упаковки (укупорочных средств) относительно ее назначения и безопасности.

**Идентификация** – процедура отнесения упаковки (укупорочных средств) к области применения ТР ТС 005/2011 и установления соответствия фактических характеристик упаковки (укупорочных средств) данным, содержащимся в технической документации (в том числе в сопроводительных документах) к ней.

**Импортер** – резидент государства – члена Таможенного союза, который заключил с нерезидентом государства – члена Таможенного союза внешнеторговый договор на передачу упаковки (укупорочных средств), осуществляет реализацию и (или) использование упаковки (укупорочных средств) и несет ответственность за ее соответствие требованиям безопасности технического регламента ТР ТС 005/2011.

**Многооборотная упаковка** – упаковка, предназначенная для ее многократного применения.

**Модельная среда** – среда, имитирующая свойства пищевой продукции.

**Обращение на рынке** – процессы перехода упаковки (укупорочных средств) от изготовителя к потребителю (пользователю), которые проходит упаковка (укупорочные средства) после завершения ее изготовления.

**Применение по назначению** – использование упаковки (укупорочных средств) в соответствии с ее назначением, установленным изготовителем.

**Тип упаковки (укупорочных средств)** – классификационная единица, определяющая упаковку (укупорочное средство) по материалу и конструкции.

**Типовой образец** – образец упаковки (укупорочного средства), выбранный из группы однородной продукции, выполненной из одних и тех же материалов, по одной и той же технологии, одной и той же конструкции, и отвечающий одним и тем же требованиям безопасности.

**Укупорочное средство** – изделие, предназначенное для укупоривания упаковки и сохранения ее содержимого.

**Упаковка** – изделие, которое используется для размещения, защиты, транспортирования, загрузки и разгрузки, доставки и хранения сырья и готовой продукции.

**Упаковочный материал** – материал, предназначенный для изготовления упаковки.

### *Содержание маркировки*

**Маркировка** должна содержать информацию, необходимую для идентификации материала, из которого изготавливается упаковка

(укупорочные средства), а также информацию о возможности его утилизации и информирования потребителей.

**Маркировка** должна содержать цифровое обозначение и (или) буквенное обозначение (аббревиатуру) материала, из которого изготавливается упаковка (укупорочные средства), в соответствии с прил. Ф, табл. Ф1, и содержать пиктограммы и символы в соответствии с прил. Ф; рис. Ф1 – упаковка (укупорочные средства), предназначенная для контакта с пищевой продукцией; рис. Ф2 – упаковка (укупорочные средства) для парфюмерно-косметической продукции; рис. Ф3 – упаковка (укупорочные средства), не предназначенные для контакта с пищевой продукцией; рис. Ф4 – возможность утилизации использованной упаковки (укупорочного средства) – петля Мебиуса.

**Информация** об упаковке (укупорочных средствах) должна быть приведена в сопроводительной документации и содержать:

- наименование упаковки (укупорочных средств);
- информацию о назначении упаковки (укупорочных средств);
- условия хранения, транспортирования, возможность утилизации;
- способ обработки (для многооборотной упаковки);
- наименование и местонахождение изготовителя (производителя), информацию для связи с ним;
- наименование и местонахождение уполномоченного изготовителем лица, импортера, информацию для связи с ним (при их наличии);
- дату изготовления (месяц, год);
- срок хранения (если установлен изготовителем (производителем)).

**Информация** должна быть изложена на русском языке и на государственном(-ых) языке(-ах) государства – члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(-ах) государства(-в) – члена(-ов) Таможенного союза.

**Упаковка (укупорочные средства)**, соответствующая требованиям ТР ТС 005/2011 и прошедшая процедуру подтверждения соответствия согласно ТР ТС 005/2011, должна иметь маркировку единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза, который проставляется в сопроводительной документации (прил. Ф, рис. Ф5).

**Маркировка** единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза осуществляется изготовителем, уполномоченным изготовителем лицом, импортером перед размещением продукции на рынке.

## **Порядок выполнения работы**

1. Нанести маркировку на упаковку знака Таможенного союза в соответствии с заданием преподавателя (или расшифровку) согласно правилам и требованиям ТР ТС 005/2011 «Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки» и Решения Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 711.

## **Справочная литература**

ГОСТ 17527–2003 «Упаковка. Термины и определения».

ТР ТС 005/2011 «Технический регламент Таможенного союза. О безопасности упаковки».

Решение Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. № 711.

## МАРКИРОВКА ШТРИХОВЫМ КОДИРОВАНИЕМ

**Цель работы:** ознакомление с общими правилами штрихового кодирования.

**Инструменты:** ватман формата А3, А4, чертежные инструменты, программное обеспечение Microsoft Word, AutoCAD, Компас.

### Общие сведения

**Система GS1** – совокупность международных и национальных документов, юридических и общественных организаций и физических лиц, обеспечивающих глобальную автоматическую идентификацию объектов.

**Префикс GS1** – последовательность цифр, которую Международная ассоциация **GS1** присваивает национальной организации GS1 для использования при формировании глобальных идентификационных номеров ограниченной циркуляции.

**Ассоциация автоматической идентификации GS1 Беларуси; система GS1 Бел.** – национальная организация, являющаяся членом Международной ассоциации GS1 и обеспечивающая организацию функционирования системы GS1 Беларуси.

**Регистрационный номер пользователя системы GS1 Беларуси** – уникальная цифровая последовательность, которая присваивается Ассоциацией GS1 Бел. пользователю системы GS1 Беларуси, включает в свой состав префикс **GS1 «481»** и предназначена для включения в качестве постоянной составляющей части при формировании идентификационных номеров единиц товара этого пользователя.

**Штриховой код** – код, представляющий знаки с помощью набора параллельных штрихов различной толщины и шага, которые оптически считываются путем поперечного сканирования (ГОСТ 30721).

**Единицам товара** в системе GS1 Беларуси могут быть присвоены глобальные идентификационные номера GTIN-13, GTIN-8 или GTIN-14, которые наносят на эти единицы в виде штриховых кодов символик EAN-13, EAN-8 или INF-14 соответственно в целях обеспечения их надежного автоматического считывания и ввода в системы обработки информации.

**GTIN-13** применяется для идентификации единиц товара в единичных групповых упаковках при прохождении через считыватели штриховых кодов специальных компьютерных систем субъектов торговли или оптово-логистических центров.

**В системе ГС1 Беларуси GTIN-13** имеет следующую структуру:

- первые три цифры – префикс (481);
- 6 цифр – номер предприятия, присваиваемый Ассоциацией ГС1 Бел., который вместе с префиксом 481 образует 9-разрядный регистрационный номер пользователя системы ГС1 Беларуси;
- 3 цифры – порядковый номер единицы товара данного пользователя системы ГС1 Беларуси;
- последняя 13 цифра – контрольное число, вычисляемое по определенному алгоритму, исходя из значений предыдущих двенадцати цифр номера.

**GTIN-8** не включает в свой состав регистрационный номер пользователя системы ГС1 Беларуси и имеет следующую структуру:

- первые 3 цифры – префикс (481);
- 4 цифры – номер единицы товара;
- последняя 8 цифра – контрольное число, вычисляемое по определенному алгоритму, исходя из значений предыдущих семи цифр номера.

**GTIN-14** имеет следующую структуру:

- первая цифра – цифра-индикатор;
- следующие 12 цифр – значение GTIN-13 единицы товара, входящей в состав транспортной упаковки без контрольного разряда;
- последняя 14 цифра – контрольное число, вычисляемое по определенному алгоритму, исходя из значений предыдущих 13 цифр номера;

**Примечание.** Цифра-индикатор, называемая также логистическим вариантом, – первый разряд GTIN-14, предназначенный для обозначения варианта транспортной упаковки, в состав которой входит определенное количество единичных или групповых упаковок товара с нанесенными на них одинаковыми GTIN-13. Изменяя значение цифры-индикатора от 1 до 8, можно при необходимости сформировать восемь разных GTIN-14 для обозначения восьми различных видов групповых упаковок одного и того же единичного товара. Упаковка товаров переменного количества, не предназна-

ченных для розничной продажи, идентифицируется с применением GTIN-14 с цифрой-индикатором, имеющей значение 9.

**В системе ГС1 Беларуси GTIN** могут не присваиваться и не наносится в виде штриховых кодов на единицы товара, если это:

- товары народных промыслов и авторские работы;
- товары, изготовленные по индивидуальным заказам;
- товары, для которых в ТНПА не предусмотрено наличие потребительской тары, этикетки, ярлыка и на которые технически невозможно нанесение штрихового идентификационного кода;
- товары, которые реализуют через розничную торговую сеть непосредственно покупателю путем фасовки или другого отмеривания;
- товары, масса брутто которых превышает 25 кг;
- товары, являющиеся составной частью комплекта;
- единичные образцы товаров;
- товары, которые не реализуются оптом и через розничную торговую сеть, сеть общественного питания, а поставляются для собственного производства;
- ювелирные изделия;
- мебель;
- электронно-вычислительные машины;
- продукция военного назначения.

### **Порядок выполнения работы**

1. Нанести на упаковку штриховое кодирование в соответствии с заданием преподавателя.

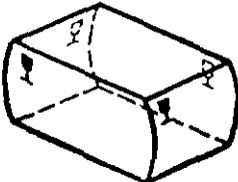
### **Справочная литература**

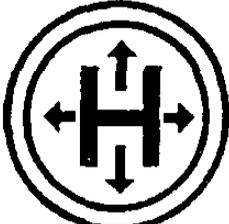
ТКП 208–2009 (03220)/(07010) «Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Система автоматической идентификации ГС1 Беларуси. Основные правила организации и функционирования».

# ПРИЛОЖЕНИЯ

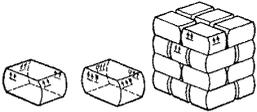
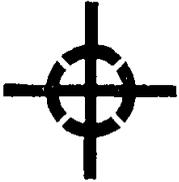
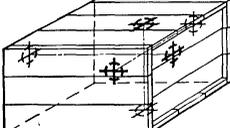
## Приложение А

### Изображение, наименование и назначение манипуляционных знаков

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
1. Хрупкое. Осторожно	 <p>Пример расположения</p> 	Хрупкость груза. Осторожное обращение с грузом
2. Беречь от солнечных лучей		Груз следует защищать от солнечных лучей*

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
3. Беречь от влаги		Необходимость защиты груза от воздействия влаги
4. Беречь от излучения		Любой из видов излучения может влиять на свойства груза или изменять их (например, непроявленные пленки)
5. Скоропортящийся груз		Груз при транспортировании и хранении не может находиться под влиянием высокой или низкой температуры и для защиты груза требуются соответствующие мероприятия (искусственное охлаждение или нагревание, проветривание и др.). Знак наносят на грузы, которые транспортируют в соответствии с правилами перевозки скоропортящихся грузов, установленными транспортными министерствами
6. Герметичная упаковка		При транспортировании, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
7. Крюками не брать		Запрещение применения крюков при поднятии груза
8. Место строповки	<p data-bbox="344 807 602 834">Пример расположения</p> 	Указывает место расположения канатов или цепей для подъема груза
9. Здесь поднимать тележкой запрещается		Указывает места, где нельзя применять тележку при подъеме груза

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
10. Верх	 <p>Пример расположения</p> 	Указывает правильное вертикальное положение груза
11. Центр тяжести	 <p>Пример расположения</p> 	Место центра тяжести груза. Пример расположения знака указывает место тяжести груза. Знак наносят, если центр тяжести не совпадает с геометрическим центром тяжести
12. Тропическая упаковка		Знак наносят на груз, когда повреждения упаковки при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании или хранении могут привести к порче груза вследствие неблагоприятного воздействия тропического климата. Обозначения: Т – знак тропической упаковки; 00-00 – месяц и год упаковки

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
13. Штабелировать запрещается		<p>Не допускается штабелировать груз.</p> <p>На груз с этим знаком при транспортировании и хранении не допускается класть другие грузы</p>
14. Поднимать непосредственно за груз		<p>Подъем осуществляется только непосредственно за груз, то есть поднимать груз за упаковку запрещается</p>
15. Открывать здесь		<p>Упаковку открывают только в указанном месте</p>
16. Защищать от радиоактивных источников		<p>Проникание излучения может снизить или уничтожить ценность груза</p>
17. Не катить		<p>Груз не следует подвергать качению</p>
18. Штабелирование ограничено	<p>... kg max</p> 	<p>Ограничена возможность штабелирования груза</p>

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
19. Зажимать здесь		Указывает места, где следует брать груз зажимами
20. Не зажимать		Упаковка не должна зажиматься по указанным сторонам груза
21. Предел по количеству ярусов в штабеле		Максимальное количество одинаковых грузов, которые можно штабелировать один на другой, где n – предельное количество
22. Вилочные погрузчики не использовать		Запрещено применение вилочных погрузчиков

\* В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 14021–2000.

На многооборотную тару должна быть нанесена надпись «Многооборотная».

Пример



42 ГОСТ 9481–76

Допускается наносить на тару экологическую маркировку с применением знаков.

Примеры изображения знака – «ленты Мебиуса»

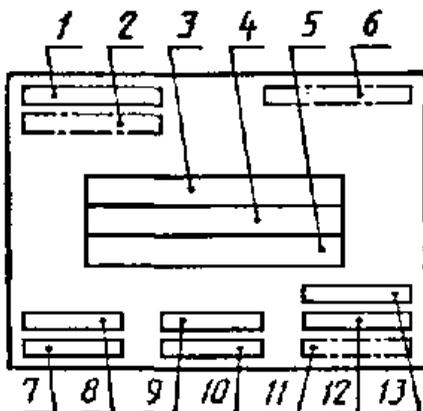


### Экологические знаки

Наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
1. Подлежит утилизации (подлежит вторичной переработке)		Идентифицирует тару и упаковочные материалы, подвергающиеся утилизации (вторичной переработке)
2. То же		То же
3. Беречь от загрязнений окружающую среду		Указывает на необходимость защиты окружающей среды: не сорить, поддерживать чистоту и сдавать использованную тару для переработки

В рекомендуемое обозначение манипуляционного знака входит номер (номера) знака или наименование знака, обозначение стандарта. Пример: 2 ГОСТ 14192; «Беречь от солнечных лучей» ГОСТ 14192.

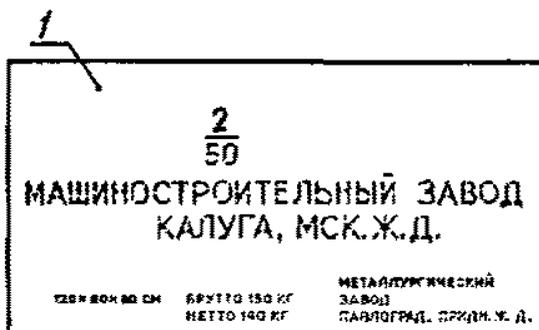
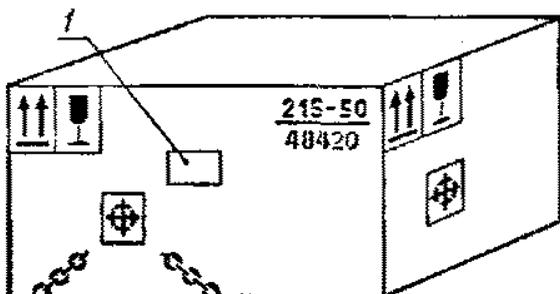
### Порядок расположения транспортной маркировки



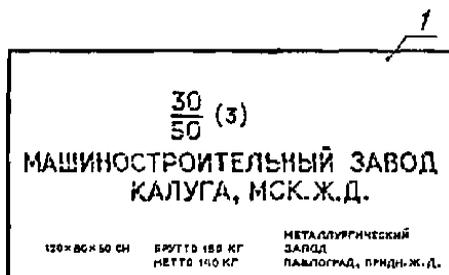
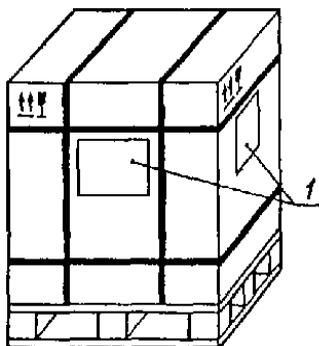
-  – обязательные надписи;  
 – допускаемые надписи

- 1 – манипуляционные знаки (предупредительные надписи);  
2 – допускаемые предупредительные надписи (см. 4.2); 3 – количество мест в партии, порядковый номер внутри партии; 4 – наименование грузополучателя и пункта назначения; 5 – наименование пункта перегрузки; 6 – надписи транспортных организаций; 7 – объем грузового места (для грузов, предназначенных для экспорта); 8 – габаритные размеры грузового места; 9 – масса брутто; 10 – масса нетто; 11 – страна-изготовитель и (или) поставщик; 12 – наименование пункта отправления; 13 – наименование грузоотправителя

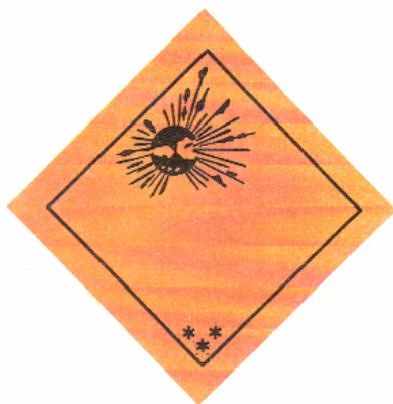
## Расположение маркировочных ярлыков (Справочное)



## Расположение маркировки на транспортном пакете



Знаки опасности



*a*



*б*



*в*

Рис. В1. Чертежи

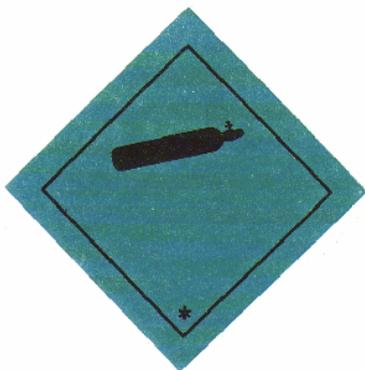


Рис. В2. Чертеж



Рис. В3. Чертеж



а



б



в

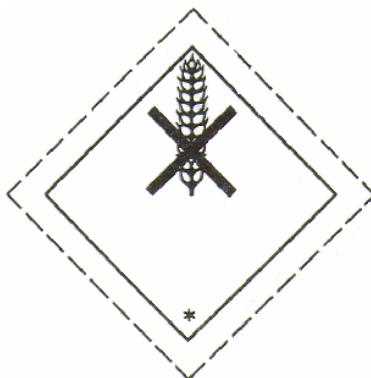
Рис. В4. Чертежи



Рис. В5. Чертеж



*a*



*б*



*в*

Рис. В6. Чертежи



а

б



в

Рис. В7. Чертежи

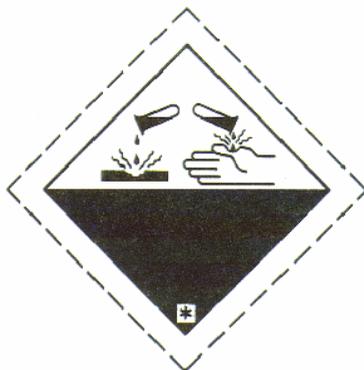


Рис. В8. Чертеж

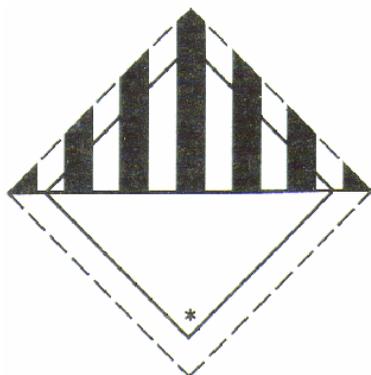


Рис. В9. Чертеж



Рис. В10. Чертеж

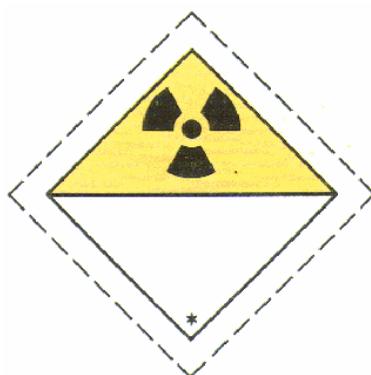


Рис. В11. Чертеж

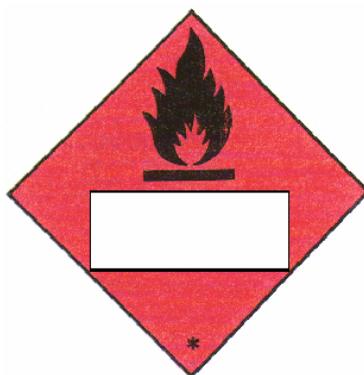


Рис. В12. Чертеж

\*Место нанесения класса (подкласса).

\*\*Место нанесения подкласса и группы совместимости – рис. В1, а.

\*\*\*Место для нанесения группы совместимости – рис. В1, б, в.

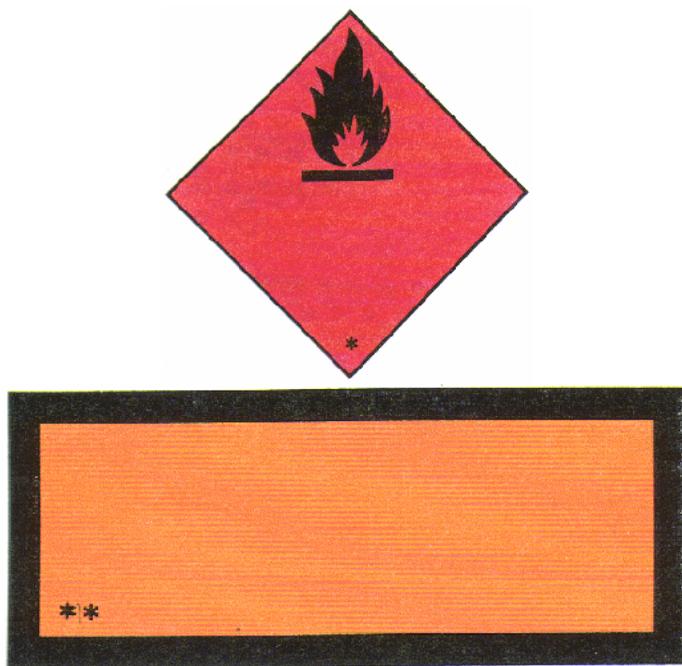
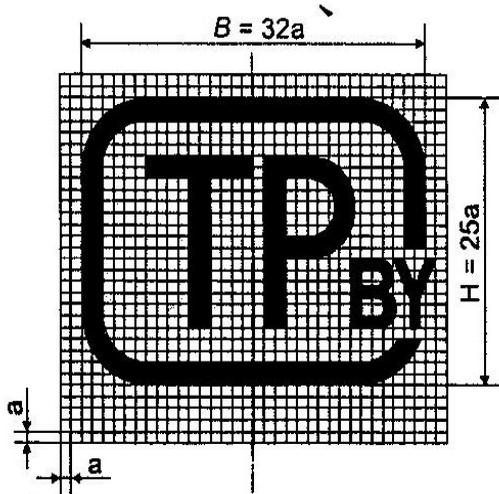


Рис. В13. Чертежи

\*Место нанесения класса (подкласса).

\*\*Место нанесения серийного номера ООН.

Знак соответствия техническому регламенту



$a$  – шаг вспомогательных линий масштабной сетки

Рис. Г1. Знак соответствия техническому(-им) регламенту(-ам)

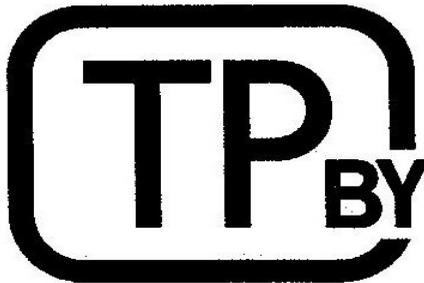


Рис. Г2. Фотооригинал знака соответствия  
техническому(-им) регламенту(-ам)



Знаки соответствия систем менеджмента

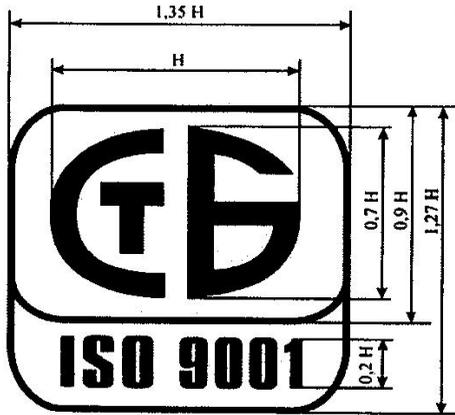


Рис. Е1. Для систем менеджмента качества, соответствие которых требованиям СТБ ISO 9001 «Система менеджмента качества. Требования» подтверждено при сертификации

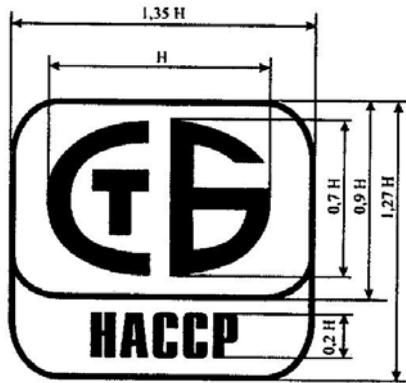


Рис. Е2. Для систем менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек (НАССР), соответствие которых требованиям СТБ 1470 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Управление безопасности пищевых продуктов на основе анализа опасности и критических контрольных точек. Общие требования» подтверждено при сертификации

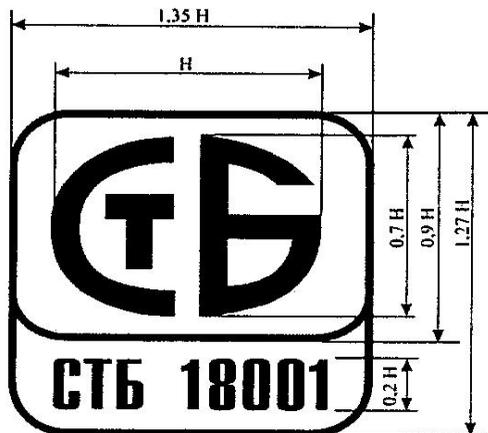


Рис. Е3. Для систем управления охраной труда, соответствие которых требованиям СТБ 18001 «Система управления охраной труда. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи» подтверждено при сертификации

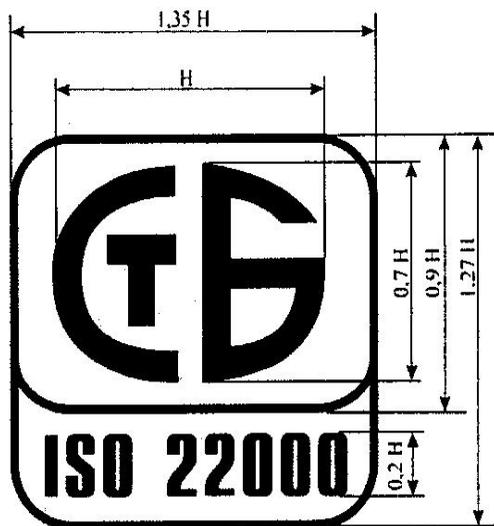


Рис. Е4. Для систем менеджмента безопасности пищевых продуктов, соответствие которых требованиям СТБ ИСО 22000 «Система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям» подтверждено при сертификации

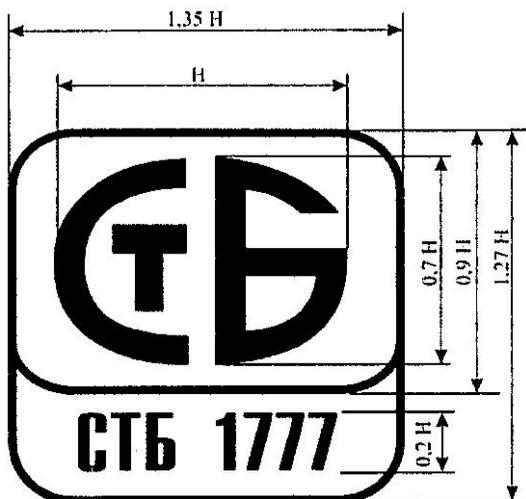


Рис. Е5. Для систем управления энергопотреблением, соответствие которых требованиям СТБ 1777 «Системы управления энергопотреблением. Требования и руководство по применению» подтверждено при сертификации



Рис. Е6. Для систем менеджмента информационной безопасности, соответствие которых требованиям СТБ ISO / IEC 27001 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» подтверждено при сертификации

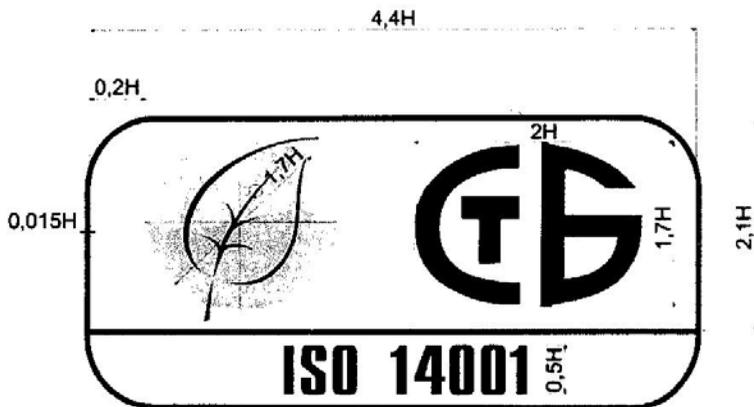


Рис. Е7. Для систем управления окружающей средой, соответствие которых требованиям СТБ ИСО 14001 «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению» подтверждено при экологической сертификации

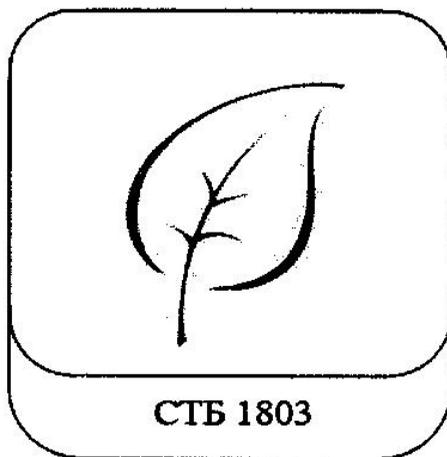


Рис. Е8. Для оказания услуг в области охраны окружающей среды, соответствие которых требованиям СТБ 1803 «Услуги в области охраны окружающей среды. Общие требования» подтверждено при экологической сертификации



Рис. Е9. Для систем лесопользования и лесопользования, соответствие которых требованиям ГНПА подтверждено при лесной сертификации, а также для идентификации лесной продукции и продуктов ее переработки по признаку происхождения



Рис. Е10. Комбинированный знак соответствия, содержащий обозначения нескольких систем управления

**Маркировка знаком соответствия для продукции,  
применяемая в других странах**

**Знаки соответствия Российской Федерации**



Рис. Ж1. Знак соответствия  
Российской Федерации

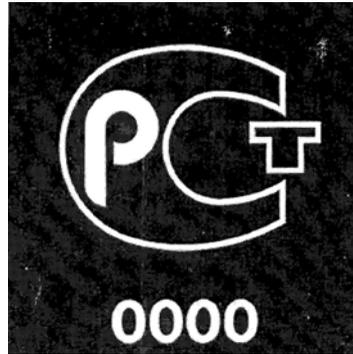


Рис. Ж2. Знак соответствия  
Российской Федерации



Рис. Ж3. Знак соответствия  
Российской Федерации



Рис. Ж4. Знак соответствия  
Российской Федерации



**Национальные знаки соответствия,  
применяемые в Системе сертификации  
УкрСЕПРО (Украина)**



Рис. Ж7. Применяется для продукции, которая соответствует обязательным требованиям нормативных документов и требованиям, по которым действующими законодательными актами Украины установлена обязательная сертификация



Рис. Ж8. Применяется для продукции, соответствующей всем требованиям нормативных документов, которые распространяются на данную продукцию. Этот знак применяется также при добровольной сертификации. Под обоими знаками предусмотрено место для обозначения (кода) органа по сертификации



Рис. Ж9. Знак соответствия Германии



Рис. Ж10. Знак соответствия Франции

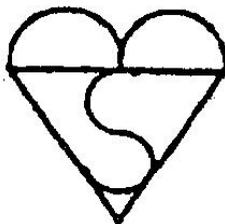


Рис. Ж11. Знак соответствия Великобритании

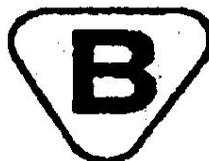


Рис. Ж12. Знак соответствия Польши

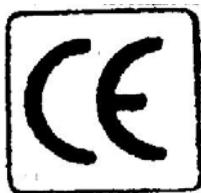


Рис. Ж13. Знак соответствия Европейским нормам

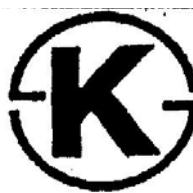


Рис. Ж14. Знак соответствия Южной Кореи



Рис. Ж15. Знак соответствия Европейского комитета по стандартизации

**CENELEC**



Рис. Ж16. Знак соответствия Европейской электротехнической комиссии

Экологический знак соответствия

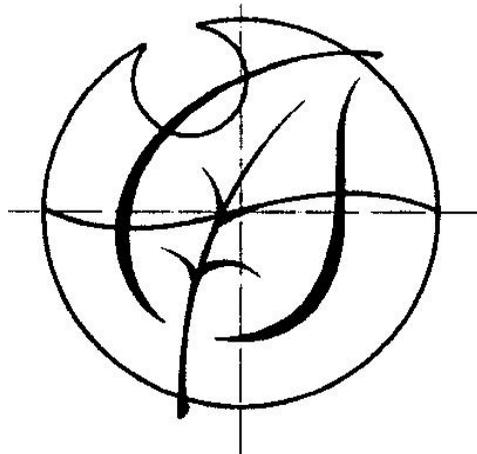
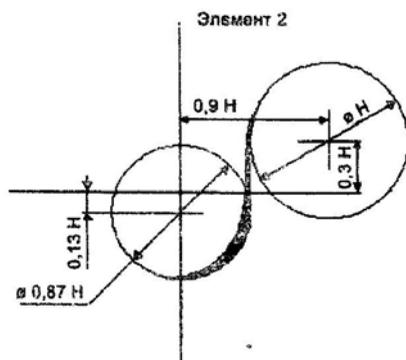
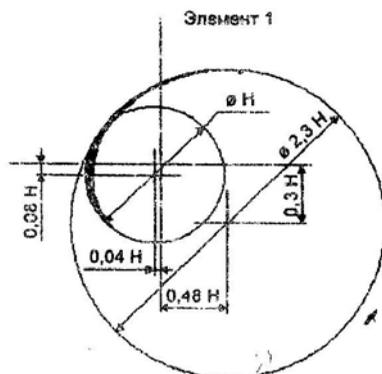
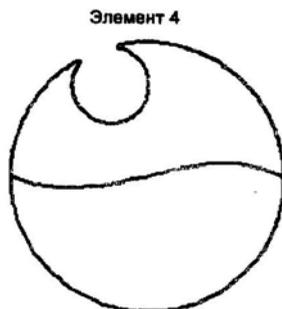
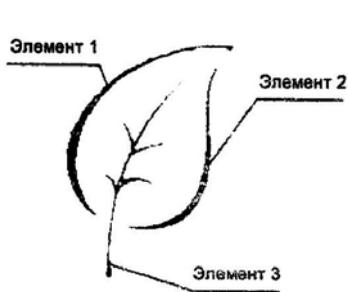


Рис. И1. Экологический знак соответствия РБ, для групп однородной продукции, соответствие которых установленным экологическим критериям подтверждено при экологической сертификации



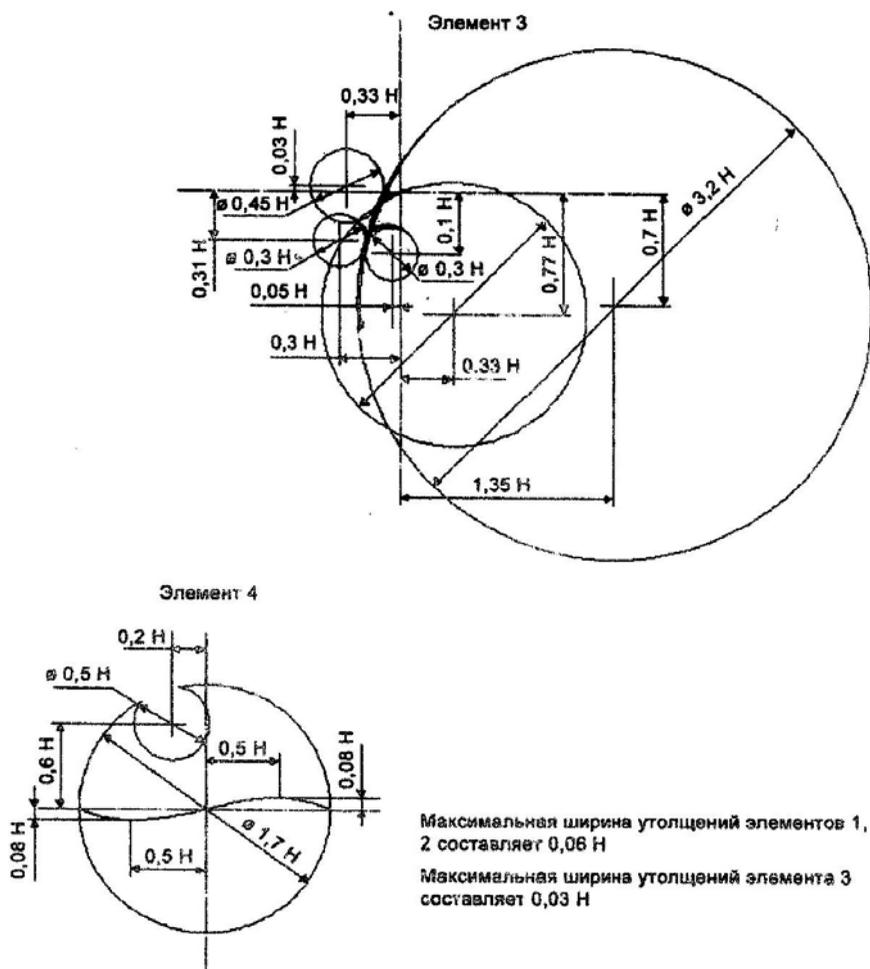


Рис. И2. Размеры знака соответствия и элементов его изображения

Экологическая маркировка на упаковке



Белый лебедь  
(Скандинавские страны)



Голубой ангел  
(Германия)



Листок жизни (РФ)



Европейский  
цветок



Эко-знак (Япония)

Рис. К1. Знаки, применяемые для обозначения экологичности изделия в целом или их отдельных свойств, существующие в мире



Рис. К2. «Der Grune Punkt» (Зеленая точка) (Германия)

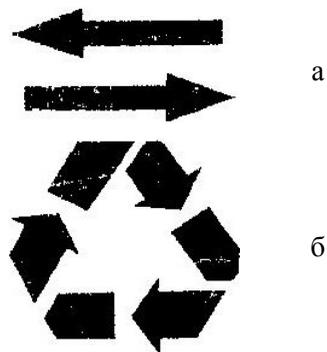


Рис. К3. Повторно используемое или подвергнутое вторичной переработке:  
*а* – повторное или многократное использование;  
*б* – подлежит вторичной переработке («петля Мебиуса»)

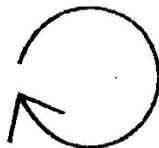


Рис. К4. Частично или полностью изготовлено из вторичного полимерного сырья (ВПС) с указанием его процентного содержания



Рис. К5. Для идентификации материала упаковки

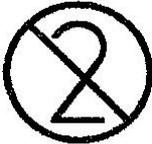
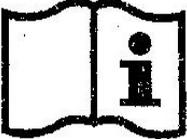
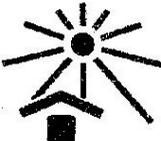


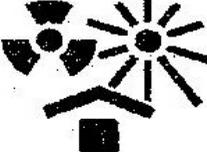
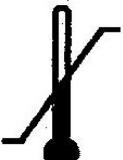
Рис. К6. Знаки, призывающие к охране окружающей среды

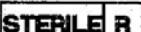
## Приложение Л

### Символы, применяемые на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации

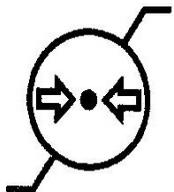
Символы, содержащие информацию, необходимую  
для надлежащего применения медицинских изделий

Номер символа	Вид символа	Описание символа
1		Биологический риск
2		Не использовать повторно
3		Обратитесь к руководству по эксплуатации <sup>1</sup>
4		Осторожно! Обратитесь к сопроводительной документации <sup>2,3</sup>
5		Хрупкое. Осторожно
6		Не допускать попадание солнечного света

Номер символа	Вид символа	Описание символа
7		Предохранять от нагрева и источников радиоактивного излучения
8		Беречь от влаги
9		Нижнее ограничение температуры
10		Верхнее ограничение температуры
11		Ограничение температуры
12		Использовать до <sup>4</sup>
13		Дата изготовления <sup>5</sup>

Номер символа	Вид символа	Описание символа
14		Код партии
15		Каталожный номер
16		Серийный номер
17		Контроль <sup>6</sup>
18		Контроль с отрицательным результатом <sup>7</sup>
19		Контроль с положительным результатом <sup>8</sup>
20		Стерильно
21		Стерилизация с применением методов асептической обработки
22		Стерилизация с применением окиси этилена
23		Стерилизация с применением радиации
24		Стерилизация паром или сухим жаром

Номер символа	Вид символа	Описание символа
25	 <p>ИСО 7000-2608</p>	Не стерилизовать повторно
26	 <p>ИСО 7000-2609</p>	Нестерильно
27	 <p>ИСО 7000-2606</p>	Не применять при повреждении упаковки
28		Изделие для диагностики in vitro
29	 <p>ИСО 7000-2610</p>	Номер пациента

Номер символа	Вид символа	Описание символа
30		Ограничение влажности
31		Ограничение атмосферного давления

### Примечания

1. Символ информирует, что следует обратиться к руководству по эксплуатации для получения необходимой информации о надлежащем применении изделия (см. также символ 4).

2. Символ информирует, что следует обратиться к сопроводительной документации для получения необходимой информации, связанной с безопасностью, например с мерами предосторожности, которые не могут по разным причинам быть указаны на самом изделии (см. символ 3).

3. Данное требование взято из тех источников, где символ появляется в связи с медицинским назначением изделия. Это требование рекомендуется применять во время переходного периода (см. А.2).

4. Символ сопровождается датой, указывающей, что изделие может применяться до истечения указанного года, месяца и числа. Дата может состоять из года и месяца или года, месяца и числа (см. ИСО 8601 по форматам дат).

5. Символ сопровождается датой изготовления изделия. Дата может состоять из года, года и месяца или года, месяца и числа (см. ИСО 8601 по форматам дат).

6. Символ должен присутствовать при маркировании материала как части процедуры проведения контроля для изделий диагностики *in vitro*.

7. Вариант символа 17, указывающего на прохождение контроля с отрицательным результатом.

8. Вариант символа 17, указывающего на прохождение контроля с положительным результатом.

Маркировка детских игрушек и товаров для детей



Рис. М1



Рис. М2



Рис. М3



Рис. М4



Рис. М5

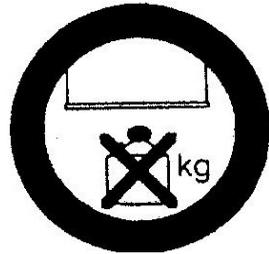


Рис. М6

Маркировка знаком утверждения типа средств измерения



Рис. Н1. Маркировка знаком утверждения типа средств измерения



## Приложение II

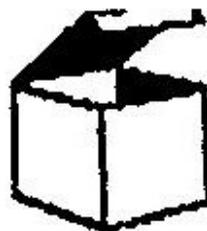
### Маркировка знаками, характеризующими виды товара и его тары (упаковки)



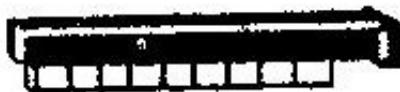
Рулон



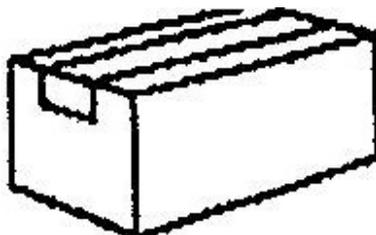
Бутылка



Коробка



Картридж



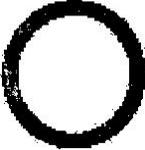
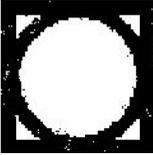
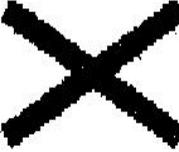
Ящик

## Приложение Р

### Маркировка эксплуатационными знаками

Таблица Р1

#### Маркировка эксплуатационными знаками

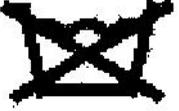
№	Символ	Описание символа
1		Процесс стирки обозначают изображением тазика для стирки
2		Процесс отбеливания обозначают изображением треугольника
3		Процесс глажения обозначают изображением ручного утюга
4		Процесс сухой чистки обозначают изображением круга
5		Сушку в барабане обозначают изображением квадрата с вписанным в него кругом
6		Обработка запрещена. Дополнение к пяти символам, изображенным в п. 1–5, в виде креста на любом из них, как показано на п. 6, означает, что обработка, обозначенная этим символом, запрещена

№	Символ	Описание символа
7		Мягкая (умеренная) обработка. Дополнение к пяти символам, изображенным в п. 1–5, как показано в п. 7, в виде тазика или круга обозначает, что обработка должна быть мягче (умереннее), чем предусмотрено этими символами без черты под ними
8		Очень мягкая обработка. Дополнение к пяти символам, изображенным в п. 1–5, прерывистая линия, как показано на п. 8, под тазиком характеризует очень мягкую стирку при температуре 40 °С

Таблица P2

### Маркировка эксплуатационными знаками

Символ	Условия процесса стирки	Символ	Условия процесса стирки
	Максимальная температура 95 °С. Механические воздействия обычные. Полоскание обычное. Отжим обычный		Максимальная температура 40 °С. Механические воздействия обычные. Полоскание обычное. Отжим обычный
	Максимальная температура 95 °С. Механические воздействия уменьшенные. Полоскание при постепенном снижении температуры (в процессе остывания воды). Отжим ослабленный		Максимальная температура 40 °С. Механические воздействия уменьшенные. Полоскание при постепенном снижении температуры воды. Отжим ослабленный

Символ	Условия процесса стирки	Символ	Условия процесса стирки
	Максимальная температура 70 °С. Механические воздействия обычные. Полоскание обычное. Отжим обычный		Максимальная температура 40 °С. Механические воздействия сильно уменьшены. Полоскание обычное. Отжим обычный. Не выжимать руками
	Максимальная температура 60 °С. Механические воздействия обычные. Полоскание обычное. Отжим обычный		Максимальная температура 30 °С. Механические воздействия сильно уменьшены. Полоскание обычное. Отжим ослабленный
	Максимальная температура 60 °С. Механические воздействия уменьшенные. Полоскание при постепенном снижении температуры (в процессе остывания воды). Отжим ослабленный		Только ручная стирка. Машинную стирку не применять. Максимальная температура 40 °С. Обращаться с осторожностью
	Максимальная температура 50 °С. Механические воздействия уменьшенные. Полоскание при постепенном снижении температуры (в процессе остывания воды). Отжим ослабленный		Не стирать. Обращаться с осторожностью во влажном состоянии

## Маркировка эксплуатационными знаками

Символ	Условия чистки	Символ	Условия чистки
	Сухая чистка любыми растворителями, используемыми для сухой чистки, включая все растворители, перечисленные для символа Р, плюс трихлорэтилен и трихлорэтан		Сухая чистка в трифтортрихлорэтаноле, уайт-спирит (температура дистилляции (перегонки) от 150 до 310 °С, точка возгорания от 38 до 60 °С). Обычная чистка без ограничений
	Сухая чистка в трихлорэтилене, монофтортрихлорпентане и всех растворителях, перечисленных для символа F. Обычная процедура чистки		Сухая чистка всеми растворителями, указанными для символа F. Строгое ограничение прибавления воды (увеличения количества воды) и/или усиления механических воздействий, и/или увеличения температуры во время чистки и/или отжима. Чистка-самообслуживание запрещена
	Сухая чистка всеми растворителями, указанными для символа Р. Строгие ограничения прибавления воды и/или усиления механических воздействий, и/или увеличения температуры во время чистки и/или отжима. Чистка-самообслуживание запрещена		Сухая чистка запрещена. Удаление пятен растворителями запрещено

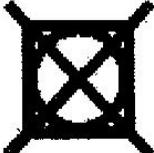
Таблица Р4

## Маркировка эксплуатационными знаками

Символ	Условия отбеливания
	Разрешено отбеливание хлорсодержащим веществом. Раствор холодный или разбавленный
	Не отбеливать хлорсодержащим веществом

Таблица Р5

## Маркировка эксплуатационными знаками

Символ	Условия сушки
	Возможна сушка в барабане. Обычный процесс сушки
	Возможна сушка в барабане. Сушка при более низкой температуре
	Не применять сушку в барабане

Маркировка знаком QR-код



Маркировка акцизными марками

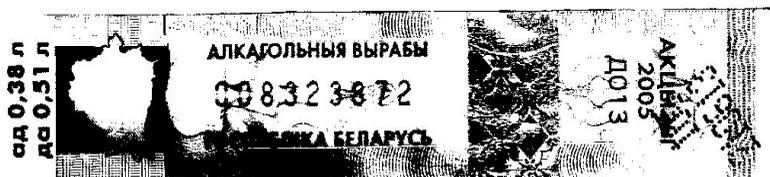


Рис. Т1. Акцизная марка для алкогольной продукции



Рис. Т2. Акцизная марка для табачной продукции

Маркировка контрольными (идентификационными) знаками



Рис. У1. Контрольно-идентификационная марка

## Приложение Ф

### Маркировка знаком обращения продукции на рынке Таможенного союза

Таблица Ф1

Цифровое, буквенное (аббревиатура)  
обозначение материала, из которого изготавливается  
упаковка (укупорочные средства)

Упаковочный материал	Буквенное обозначение <sup>1</sup>	Цифровой код
<b>Пластик</b>		
Полиэтилентерефталат	PET	1
Полиэтилен высокой плотности	HDPE	2
Поливинилхлорид	HVC	3
Полиэтилен низкой плотности	LDPE	4
Полипропилен	PP	5
Полистирол	PS	6
Свободные номера		7–10
<b>Бумага и картон</b>		
Гофрированный картон	PAP	20
Другой картон	PAP	21
Бумага	PAP	22
Свободные номера		23–39
<b>Металлы</b>		
Сталь	FE	40
Алюминий	ALU	41
Свободные номера		42–49

Упаковочный материал	Буквенное обозначение <sup>1</sup>	Цифровой код
Древесина и древесные материалы		
Дерево	FOR	50
Пробка	FOR	51
Свободные номера		52–59
Текстиль		
Хлопок	TEX	60
Джут	TEX	61
Свободные номера		62–69
Стекло		
Бесцветное стекло	GL	70
Зеленое стекло	GL	71
Коричневое стекло	GL	72
Свободные номера		73–79
Комбинированные материалы <sup>2</sup>		
Бумага и картон / различные материалы		80
Бумага и картон / пластик		81
Бумага и картон / алюминий		82
Бумага и картон / белая жесь		83
Бумага и картон / пластик / алюминий		84
Бумага и картон / пластик / алюминий / белая жесь		85
Свободные номера		86–89
Пластик/алюминий		90
Пластик / белая жесь		91

Упаковочный материал	Буквенное обозначение <sup>1</sup>	Цифровой код
Пластик / различные металлы		92
Свободные номера		93–94
Стекло/пластик		95
Стекло/алюминий		96
Стекло / белая жечь		97
Стекло / различные металлы		98
Свободные номера		99–100

### **Примечания**

1. Используются только заглавные буквы.
2. Маркируются следующим образом: латинская буква С и через дробь – обозначение основного материала в композиции (например, С/ALU).

**Пиктограммы и символы, наносимые  
на маркировку упаковки (укупорочных средств)**

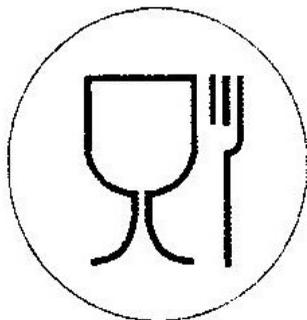


Рис. Ф1. Для пищевой продукции

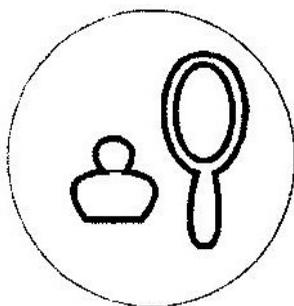


Рис. Ф2. Для парфюмерно-косметической продукции

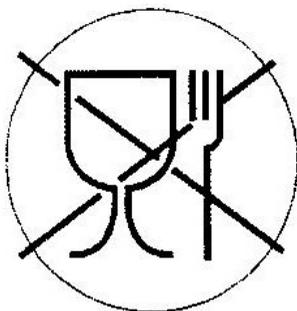


Рис. Ф3. Для непищевой продукции

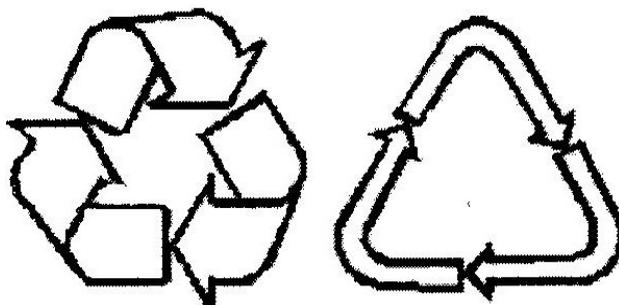


Рис. Ф4. Возможность утилизации использованной упаковки (упаковочных средств) – «петля Мебиуса»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	█	█		█	█	█		█	█	1
2		█			█					2
3										3
4	█			█						4
5		█			█					5
6										6
7										7
8										8
9	█			█				█	█	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

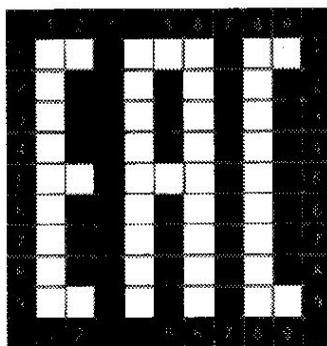


Рис. Ф5. Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза

## СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа № 1. МАРКИРОВКА ГРУЗОВ.....	3
Лабораторная работа № 2. КЛАССИФИКАЦИЯ И МАРКИРОВКА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ.....	6
Лабораторная работа № 3. МАРКИРОВКА ПРОДУКЦИИ ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ .....	18
Лабораторная работа № 4. МАРКИРОВКА ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ .....	21
Лабораторная работа № 5. МАРКИРОВКА ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫМ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ .....	24
Лабораторная работа № 6. МАРКИРОВКА ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ В ДРУГИХ СТРАНАХ.....	28
Лабораторная работа № 7. МАРКИРОВКА ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗНАКОМ СООТВЕТСТВИЯ .....	31
Лабораторная работа № 8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА НА УПАКОВКЕ .....	33
Лабораторная работа № 9. МАРКИРОВКА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ.....	36

Лабораторная работа № 10. МАРКИРОВКА ДЕТСКИХ ИГРУШЕК И ИЗДЕЛИЙ ДЕТСКОГО АССОРТИМЕНТА .....	38
Лабораторная работа № 11. МАРКИРОВКА ЗНАКОМ УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ .....	40
Лабораторная работа № 12. МАРКИРОВКА ЗНАКАМИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМИ ВИДЫ ТОВАРА И ЕГО ТАРЫ (УПАКОВКИ).....	42
Лабораторная работа № 13. МАРКИРОВКА СТЕКЛЯННОЙ ТАРЫ (БАНКИ, БУТЫЛКИ) .....	44
Лабораторная работа № 14. МАРКИРОВКА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ЗНАКАМИ .....	46
Лабораторная работа № 15. МАРКИРОВКА QR-КОДОМ.....	49
Лабораторная работа № 16. МАРКИРОВКА АКЦИЗНЫМИ МАРКАМИ .....	51
Лабораторная работа № 17. МАРКИРОВКА КОНТРОЛЬНЫМИ (ИДЕНТИФИКАЦИОННЫМИ) ЗНАКАМИ .....	54
Лабораторная работа № 18. МАРКИРОВАНИЕ И КЛЕЙМЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ.....	55
Лабораторная работа № 19. МАРКИРОВКА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМИ НАДПИСЯМИ О ВРЕДЕ КУРЕНИЯ ТАБАКА И О ВРЕДЕ ЧРЕЗМЕРНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ.....	57

Лабораторная работа № 20. МАРКИРОВКА ЗНАКОМ ОБРАЩЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА РЫНКЕ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА .....	60
--	----

Лабораторная работа № 21. МАРКИРОВКА ШТРИХОВЫМ КОДИРОВАНИЕМ .....	64
--	----

ПРИЛОЖЕНИЯ .....	67
Приложение А .....	67
Приложение Б .....	74
Приложение В .....	77
Приложение Г .....	82
Приложение Д .....	83
Приложение Е .....	84
Приложение Ж .....	89
Приложение И .....	93
Приложение К .....	96
Приложение Л .....	98
Приложение М .....	103
Приложение Н .....	104
Приложение П .....	106
Приложение Р .....	107
Приложение С .....	112
Приложение Т .....	113
Приложение У .....	114
Приложение Ф .....	115

Учебное издание

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ В УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ ТОВАРОВ И ГРУЗОВ**

Лабораторный практикум  
для студентов специальности  
1-36 20 02 «Упаковочное производство»

Составители:

**БАЛАБАНОВА** Тамара Федоровна  
**БАЛАБАНОВА** Ольга Владимировна

Редактор *Ю. В. Ходочинская*  
Компьютерная верстка *Е. А. Беспанской*

Подписано в печать 16.05.2019. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 7,15. Уч.-изд. л. 5,59. Тираж 50. Заказ 1039.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.