



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ЕАН СЫЗЫҚТЫҚ КОДТАРЫН ТҰТЫНУШЫ ТАУАРЛАРЫНА ЖӘНЕ КӨЛІКТІК ОРАУЛАРҒА ОРНАЛАСТЫРУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

ҚР СТ 1238-2004

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің
Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі комитеті
(Мемстандарт)**

Астана

Алғысөз

1 «Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты» республикалық мемлекеттік кәсіпорны **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі комитетінің 2004 жылғы 5 тамыздағы № 217 бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 Осы стандарт ИСО/МЭК 15420-2000 «Ақпараттық технология. Деректерді автоматты түрде теңестіру және жинақтау технологиясы. Сызықтық кодты терминдер мен анықтамалар бөлігінде EAN/UPC белгілерін спецификациялау» стандартымен үйлестірілді.

4 ҚР Е 50.6.1 – 97 «EAN сызықтық кодтарын тұтынушы тауарларында және көліктік орауларда орналастыру ережелері» **ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ**

5 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ

2009 жыл
5 жыл

Мазмұны

1	Қолданылу саласы	1
2	Нормативтік сілтемелер	1
3	Анықтамалар	1
4	Жалпы ережелер	2
5	Сызықтық кодтарды орналастыру жөнінен жалпы ережелер	3
6	EAN сызықтық кодтарын тауарлар мен ораулардың жеке түрлеріне орналастыру жөнінен ұсыныстар	5
7	Сызықтық кодтарды көлік орауларына орналастыру жөнінен ұсыныстар	23
8	А қосымшасы (анықтамалық). Библиография	26

Кіріспе

Сызықтық кодтау технологиясы кодталған сызықтар жиынтығын және анықталған көлемді аралықтарды тануға негізделген. Ақпаратты белгілер аталатын сызықтық кодтар негізінде кодтаудың көптеген тәсілдері бар. Осындай белгілердің біреуі EAN/UPC болып табылады. Белгілерді сызықтар жиынтығына және әрбір белгінің басқа қажетті көрсеткіштерге ауыстыруын регламенттейтін ережелер белгінің ерекшелігі деп аталады.

EAN/UPC сызықтық кодының белгілері тек сәйкестендіру нөмірлерін кодтауға ғана тіркелген. Бұндай белгіні пайдалану шектелген және EAN International (EAN Интернешнл – бұдан әрі EAN) және Uniform Code Council, Inc. (Бірыңғайланған код жөніндегі кеңес – бұдан әрі UCC (ЮСиСи)) ережелері мен тіркеу процедураларымен келісуге жатады. EAN* және UCC жүзеге асырылатын нөмірлеу жүйесін басқару нақты заттарға берілетін сәйкестендіру кодтарын анықтауда халықаралық бірегейлікті және келісімділігін қамтамасыз етеді. EAN/UCC жүйесін пайдаланушылар үшін ең басты басымдылық сауда транзакцияларында пайдалану үшін белгіленген сәйкестендіру кодтарының болуында.

Сәйкестендіру нормасының негізгі қағидаттарының біреуі қолданылатын нөмірлер маңызды еместігінде, яғни нөмір өздігінен ол сәйкестендіретін объект туралы ешқандай ақпарат бермейді. Ол заттың не шыққан елін, не жеткізушіні, не типін немесе бағасын сәйкестендірмейді.

Бірақ нөмірлер жүйені әкімшілік басқару мүмкіндігі мен әлемдік масштабта нөмірлердің бірегейлігін қамтамасыз ететіндей етіп құрылған. UCC сәйкестендіру стандарттары EAN стандарттарымен толығымен сәйкестендірілген.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**ЕАН СЫЗЫҚТЫҚ КОДТАРЫН
ТҰТЫНУШЫ ТАУАРЛАРЫНА ЖӘНЕ КӨЛІКТІК
ОРАУЛАРҒА ОРНАЛАСТЫРУ ЕРЕЖЕЛЕРІ**

Енгізілген күні 2005-08-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт тұтынушы тауарларына және көліктік орауларға ЕАН сызықтық кодтарын (EAN International бұдан әрі EAN) салған кезде белгілер мен оқылатын белгілерді орналастыру жөнінен жалпы ережелерден және ұсыныстардан тұрады және ораулардың кейбір түрлеріне арналған белгілердің орналасу орнын белгілейді.

Осы стандарттың талаптары тауарларды машинамен оқылатын ЕАН сызықтық кодтарымен таңбалау үшін қолданылатын, ЕАН тауарлық нөмірлеудің халықаралық жүйесінің кәсіпорындары мен ұйым-пайдаланушылары үшін міндетті.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартта мынадай стандарттарға сілтемелер пайдаланылды:

ҚР СТ 6.0-96 Сызықтық кодтау жүйесі. Негізгі ережелер.

ГОСТ 16299-78 Орау. Терминдер мен анықтамалар.

ГОСТ 17527-86 Орау. Терминдер мен анықтамалар.

ГОСТ 30721-2000 Автоматты сәйкестендіру. Сызықтық кодтау. Терминдер мен анықтамалар.

3 Анықтамалар

Осы стандартта [1], ҚР СТ 6.0, ГОСТ 30721 сәйкес терминдер мен анықтамалар қолданылады. Оларға қосымша осы стандартта сәйкес анықтамаларымен мынадай терминдер қолданылады:

3.1 Тұтынушылық тауар: Жеке сауда кәсіпорындарында тұтынушыға сатуға арналған тауар.

3.2 Жеке сауда кәсіпорны (жеке дүкен): Тұтынушыға тікелей тауар сататын кәсіпорын.

3.3 Белгінің машинамен оқылуы: Белгінің сканерлейтін құрылғымен оқылу мүмкіндігі.

Ресми басылым

3.4 Түстік қалам-қаламсап: Сызықтық кодты тану үшін белгі бетінен жүргізіліп, таратып оқитын қол құрылғы.

3.5 Сату тармағы (POS): Тауарлар жеке дүкенде ақшалай есеп айырысу арқылы сатылып алынатын, бірақ үйге жеткізіп бермейтін тармақ.

3.6 Қосымша белгі: Негізгі код ақпаратына қосымша болып табылатын, ақпаратты кодтау үшін пайдаланылатын сызықтық код.

3.7 Тауарлық (заттық) нөмірлеу: EAN International халықаралық ассоциациясы және EAN Қазақстан ерекшеліктеріне сәйкес тауарларға сандық кодтар беру.

3.8 EAN Қазақстан: EAN International халықаралық ассоциациясының мүшесі болып табылатын және Қазақстан Республикасында EAN*UCC халықаралық жүйесінде тауарларды сәйкестендіру ережелерін белгілеуде қажетті өкілеттік пен құқықтарға ие ұйым.

3.9 Орам бірлігі: Оралатын өнімнің ораумен қосылу нәтижесінде құрылатын бұйым.

3.10 Қиылған белгі: Қалыпты ұзындықпен бірақ биіктігі қысқартылып басылған белгі. Қиылған белгілер барлық бағытта сканерлене алмайды.

3.11 Бірнеше бағытты сканерлеу: Барлық бағытта сканерлеу. EAN белгілері сканерлейтін бетке қатысты параллелдікті сақтаған жағдайда бірнеше бағытқа сканерлеуге түсетін белгілер.

3.12 Екі бағытты сканерлеу: Сканерлейтін бетке қатысты параллельдікті сақтаған жағдайда екі бағытта сканерлеу, яғни артқа және алға.

3.13 Баспаны бағыттау: Басатын пластина негіз (жастау) бойына жылжитын бағыт.

3.14 Топтық орау (мультипакет): Тұтынудың ірі бірлігін құрау үшін бірге оралған бірнеше тұтыну бірлігі.

3.15 Сызықтық код: Көлденең сканерлеу жолымен оптикалық оқылатын, түрлі қалыңдық пен аралықты параллель сызықтар жиынтығының көмегімен белгілер көрсететін код.

3.16 Заттаңбалар басып шығаратын машина: Тауарлық нөмірлеу контексінде сандық деректерден шығып сызықтық кодпен заттаңбалар құруға арналған құрылғы.

3.17 Құлақша: Таңбалау түсіруге арналған берілген нысанды, өлшемді және материалды және орауға немесе өнімге жапсырылатын бұйым.

4 Жалпы ережелер

Тауарларға басылған белгі оны сату тармағында сканерлейтін құрылғылармен оқуға болатындай етіп тұтыну бірлігінде орналасуы керек. Белгінің машинамен оқылуына кепілдік беру үшін осы стандартта берілген ережелер қатары сақталуы керек.

Бұл ережелер тауарларды бақылаған кезде өнімділікті арттыруға бағытталған. Бақылау кезінде өнімділікті анықтайтын факторлардың бірі – сатушы тауарларды сканерлей алатын сканерлейтін құрылғының жылдамдығы. Егер сатушы қандай болсын бұйымда белгі орналасқанын алдын ала біле алса, сканерлейтін құрылғының жылдамдығы азаятын болады.

EAN белгілерінің көлік орауларында дұрыс орналасуы мен бағытталуы өте үлкен мәнге ие, ол:

- жеткізу бірліктері адамның қатыспауынсыз конвейерден шыға бере жеке сканерлермен сканерлене алатындығына;
- жеткізу бірліктері барлық бірліктердің беткі жағы көрінбей тұрып қоймада сақталған жағдайда сканерлене алуына;
- жеткізу бірліктері түрлі типті бола алатындығына (картоннан жасалған жәшіктер, жабық төсемдер және т.б.);
- кейде жеткізу бірлігінде белгілердің орналасу бірізділігіне жету қиын, әсіресе, желімді заттаңбалар сызықтарға жапсырылғанда, бірлік беті тегіс емес немесе бірлікті орын алмастыру және тасымалдау процесінде бұзылуына;
- кейде орауларда EAN белгілерінен басқа бөтен ақпарат жазылады, мысалы, дайындаушының фирмалық белгісі, заңды ақпарат, қосарлама белгілер немесе бірлік мазмұнына байланысты.

5 Сызықтық кодтарды орналастыру жөнінен жалпы ережелер

5.1 Кодтардың қайталанбастығы.

EAN тауарлық нөмірлеу жүйесінің шегінде тауар нөмірі EAN/UCC халықаралық жүйесінің талаптарына сәйкесуі керек.

Орауда бір белгінің бірнеше рет қайталануы, тауарға қатысты ораудың орналасуы нормаланбаған кездейсоқ оралған немесе «ерікті орауларда» қайталануы мүмкін және орауға бір белгіден артық салған жағдайда қажет болуы мүмкін. Әрбір осындай орауларда бір белгіні бірнеше рет қайталап оқу бір бұйым ретінде ғана тіркеледі.

5.2 Оқылатын белгілердің орналасу орны.

EAN сызықтық кодтарының оқылатын белгілері белгі сызықтарының астында болуы керек, тек бұл жағдай жеткізу бірлігі аз және басу үшін жеткілікті алаңның жоқтығынан олар бөлініп жазыла алады.

Егер сызықтық кодты көлік орауына толық биіктігіне жазу мүмкін болмаған жағдайда, онда оқылатын белгілерді белгі сызықтарымен бірдей қатарда сол жағына орналастыру керек. Бұл жағдайда ашық алаң көлемі сақталуы керек.

Егер бұндай конфигурация ауыспалы санды жеткізу бірліктері үшін қолданылса, қосымша белгінің оқылатын белгілері қосымша белгінің

сызықтарымен бір қатарда оң жағына орналасуы керек, бұл жағдайда ашық алаң көлемдері сақталуы керек.

5.3 Сызықтық кодтар белгілерін орналастыру

5.3.1 Сканерлеу арақашықтықтары.

Егер тауар нысаны белгі сканерлейтін құрылғының жалпақ бетімен байланысқа түспейтіндей салуға мүмкіндік бермесе, белгі мен сканерлейтін құрылғы арасындағы қашықтық 12 мм аспауы керек. Бұл әсіресе картонды қабатты пластика орауларға және иілген тауарларға (1 суретті қара) қатысты. Мүмкіндігінше белгіні тұтынушылық тауардың табиғи конструктивтік негізіне басқан дұрыс.

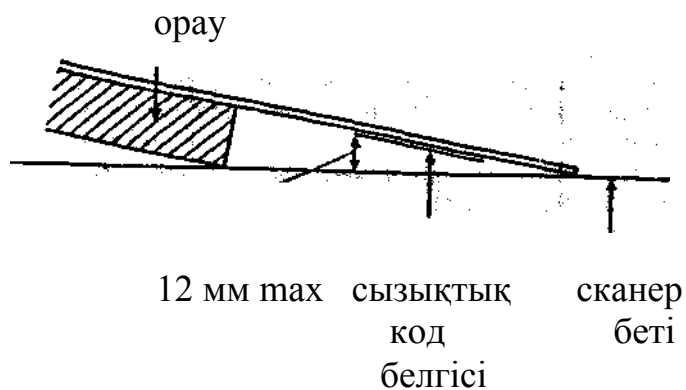
5.3.2 Егер белгіні конструктивтік негізге басу мүмкін болмаса, оны ораудың артқы қабырғасына салған дұрыс. Бұл ораудың беткі қабатына қарсы аймақ. Ораудың беткі қабаты деп өнімнің атауы жазылған бетті санау керек. Сызықтық код белгісі тұтынушылық тауардың табиғи конструктивтік негізге, немесе ораудың артқы бетіне түбіне қарай жақын жерге салады.

5.3.3 Ашық өрісті қоса белгілер және оқылатын белгілер, мүмкіндігінше бүккен жерлерден, бүрмелерден, қабыстырулардан, майысулардан, шеттерінен, тігістерден немесе фальцтерден кем дегенде 5 мм-ге жылжытылып орналасу керек. Бұл ораудың үйкелуі, бұзылуы немесе ақаулануы жағдайында проблемалар туындауын болдыртпайды.

5.3.4 Егер өнім қабыққа оралатын болса, онда кем дегенде бір белгі толығымен көрінетіндей бірнеше белгілер салу керек.

5.3.5 Белгі бағдарын анықтаған жағдайда баспа процесін қарау керек. Мысалы, баспаның флексографиялық әдістерін пайдаланған жағдайда сызықтар литография сияқты әдістерде сияқты басу бағытына қарау бағытталуы («жайылу» проблемасынан) керек.

5.3.6 Басу бағыты мүмкіндік беретін жерде белгіні орау сыртында тұрған жағдайда белгі сызықтары көлденең орналастырған дұрыс. Бұл жағдайда оқылатын белгілер жоғарыдан төмен оқылуы керек (2 суретті қара).



1-сурет

Бұндай бағыттау қисық сызықты беттер үшін қолайлы (2-суретті қара), және ол қисықтықтың аз радиусты қисық сызықты беттер үшін, яғни ортаға жанама қисық сызықты белгі мен осы белгінің шетіне жанама арасындағы (шектейтін сызықтардың ішкі шеті) бұрыш 30 градустан аспайтын жағдайларға (бұл 3-суретте сызбамен түсіндіріледі) міндетті талап болып табылады.

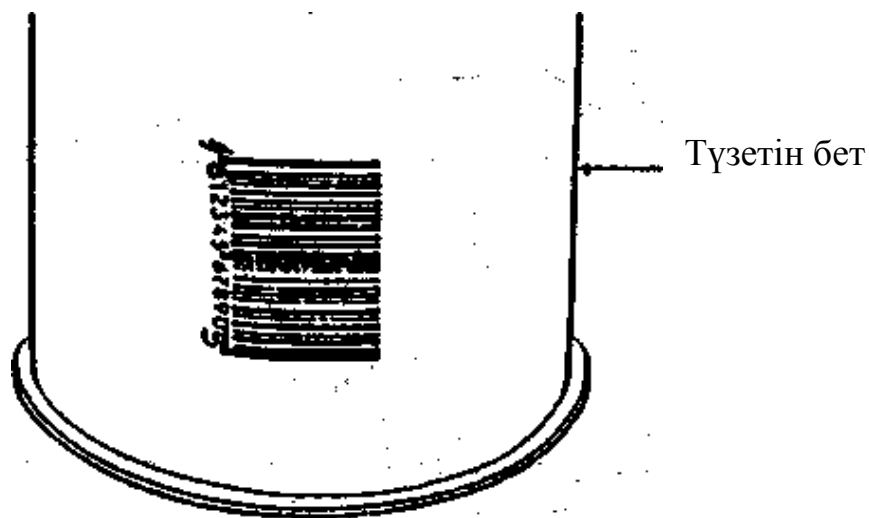
5.3.7 Егер толық көлемді белгіні басу мүмкіндігі болмаса, қалыпты ұзындықты, бірақ биіктігі кемітілген белгіні басуға болады. Осы тәсілдің нәтижесінде бірнеше бағытта сканерлеу тәсілі жоғалады. Кемітілген белгі екі бағытта ғана сканерлене алады, сондықтан, сканерлеу кезінде бағыттау факторы маңызды болады; тиімді сканерлеу үшін ораудағы белгі сканерлейтін сәуле бағытына қарай бағытталуы керек. Биіктікті кеміткен сайын осы бағыттау қиын болады. Бұл бақылау тиімділігін қысқартады. Осыған байланысты биіктігі тым қысқарған белгі тиімсіз болуы мүмкін.

5.3.8 Жеке сауда саласындағы кәсіпорындар сәулелі қаламмен (немесе «таяқшамен») пайдалана алады, сондықтан EAN белгілері сәулелі қаламмен оқу үшін ешқандай кедергі келтірмейтін үлгіде орналасуы керек.

6 EAN сызықтық кодтарын тауарлар мен ораулардың жеке түрлеріне орналастыру жөнінен ұсыныстар

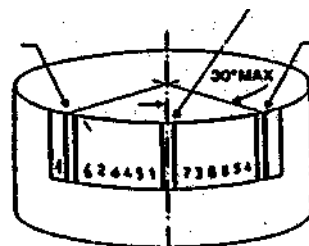
6.1 Белгіні заттаңбада орналастыру

Заттаңбада белгі төменгі сол жақ шетке қарай орналасуы керек. Ашық алаң заттаңбаның кез келген шетіне 5 мм артық жақын болмауы керек. (4, 5 және 6- суреттерді қара).



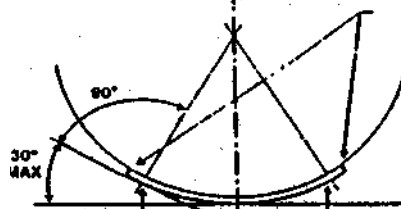
2-сурет

Шеткі
сызықтардың
сыртқы шеті



Шеткі
сызықтардың
сыртқы шеті

Орталық
сызықтар



Ашық алаң шеті

Шеткі сызықтардың
сыртқы шеті

3-сурет

Егер баспа бағыты мүмкіндік берсе, белгі сызықтар орау түбіне көлденең орналасқандай етіп бағытталуы керек. Анықтайтын фактор болып баспа бағыты болып табылады.

Егер орауда (шөлмекте) екі (немесе одан артық) заттаңба болатын болса, белгі ораудың (шөлмектің) артқы бетіне орналасқан заттаңбаның сол жақ төменгі бұрышына орналасуы керек (7-сурет).

6.2 Консерв банкалары және цилиндр ораулар

Ораудың осы түрлерін орау бетіне суретті тікелей жапсыру жолымен, не орау бойына орап алатын заттаңба көмегімен таңбалайды.

Ұқсас үлгімен әр түрлі шөлмектер таңбалана алады.

Егер ораудың беткі қабаты болса, онда сызықтық белгі ораудың артқы бетіне түсірілуі керек, яғни алдыңғы бетіне қарама қарсы бетіне (8-сурет).

Белгінің төменгі ашық алаңы баспа алаңының көрінетін шетінен 5-10 мм кем емес арақашықтықта болуы керек.

Егер орауда табиғи алдыңғы беті жоқ болса, белгіні орналастыру заттаңба түріне байланысты болады.

Орайтын заттаңбаны пайдаланған жағдайда белгі заттаңбаны жапсырған кезде үстіңгі бетінде болатын бөлігіне басылуы керек (9-сурет). Бұл жағдайда белгінің төменгі ашық алаңы заттаңба қиығынан 5-10 мм кем емес арақашықтықта болуы керек. Егер техникалық себептермен бұл мүмкін болмаса, онда белгі желімдеген кезде төмен жағында болатын заттаңба бөлігіне орналасады.

Сызықтық белгіні түсірген жағдайда белгісі бар заттаңба арқылы қандай да болсын сурет көрінуін байқау керек.

Егер орау дизайнмен алдыңғы бет қарастырылмаған болса, ал графикалық суреті бұйымның немесе ораудың бетіне тікелей салынатын болса, белгіні банканың тігілген ұзына тігісіне жақын жерде оңға қарай жақындатып орналастыру керек (10-сурет).

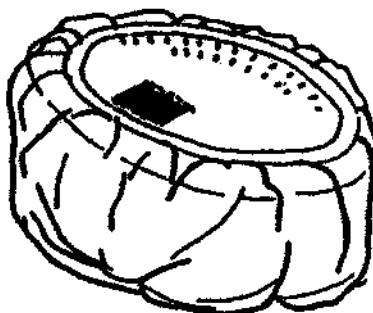
Үш бөліктен жиналған банка нақты дәнекерленген тігіске ие болады. Толық құйылған банкалардың тігісі болмайды, бірақ шартты түрде «тігіс» деп есептеле алатын банканың өзіне тікелей салынған шеттер суреттерінің қиюласуы болады. Бұндай банкалардағы белгі үш бөліктен жинақталған банкаларға сияқты ережелер бойынша орналасады. Ашық алаң баспаның көрінетін алаңының шетінен 5-10 мм аралықта, бірақ «тігістен» 5 мм жақын емес орналасуы керек.



5-сурет бір заттаңбалы банка



4-сурет Бір заттаңбалы шөлмек



7-сурет Екі заттаңбалы шөлмек

6.3 Қатты қабырғалы банкалар

Кейбір банкалар қажетті беріктікті қамтамасыз ету үшін қатты қабырғаларға ие болады. Белгіні осындай банкалардың бетіне тікелей түсірген жағдайда, тауарды таңбалаған жағдайда қаттылық қабырғасына келмеуін бақылау керек (11-сурет).

Егер техникалық проблемаларға қарай бұл мүмкін болмаса, белгіні қаттылық қабырғасына тік бұрыштап бағыттау және оны сызықтық кодтың аз бөлігі қаттылық қабырғасына келіп түсуін қарап орналастыру керек (12-сурет).

6.4 Банкарлардың басқа түрлері

Банкарлардың кейбір түрлері (мысалы, ветчинаның) үш бұрышқа жақын нысанға ие. Ондай банкарларды тігіс жағына оң жаққа қарай жылжытып таңбалау керек (13-сурет).

6.5 Шишалар және шыны банкарлар

Шишалар мен шыны банкарлар әдетте заттаңбалар көмегімен таңбаланады. Заттаңбаларға белгілерді түсіру ережелері 6.1 тармағында көрсетілген. Орайтын заттаңбалы шишалар мен банкарлар қаңылтыр консерві банкарлары сияқты тәсілмен таңбаланады (14-сурет және 6.2 тармақ)

Суретті бетіне тікелей жапсыру жолымен таңбаланатын шишалардың екі түрі бар. Бірінші жағдайда сурет бір немесе екі жерге түсіріледі. Бұл сурет заттаңба ретінде қарастырыла алады, және бұл жағдайда заттаңбаларда белгіні орналастыру ережелері пайдаланылады (15-сурет және 6.1 тармақ). Екінші жағдайда сурет шиша бойына түсіріледі. Бұл жағдайда штампталған консерві банкарларын таңбалауға қатысты ережелерді қолданған дұрыс (16-сурет және 6.2 тармақ).

Сызықтық кодты шишаның мойнына жапсырылатын заттаңбаға түсіру рұқсат етілмейді (17-сурет).

6.6 Пластмасса және металл стакандар

Таңбалаудың бұл түрі, әдетте, 6.1 тармағына сәйкес заттаңбалармен таңбаланады. Орайтын заттаңбалармен таңбалаған жағдайда 6.2 тармағында берілген ережелер қолданылады.

Белгіні орналастырудың ең жақсы орны ораудың негізі (түбі) (18-сурет), бірақ бұл техникалық жағынан мүмкін емес.

Егер орау оның дизайнмен қарастырылған табиғи алдыңғы бетке ие болса, онда белгіні ораудың артқы бетіне орналастырған дұрыс (19-сурет).

Егер орау табиғи алдыңғы беті болмаса, белгіні өнімнің құрамы, дайындаушы мекен-жайы және т.б. бойынша ақпарат түсірілетін орынға салу керек (20-сурет және 21-сурет).

Қандай болған жағдайда да, белгінің ашық алаңының төменгі бөлігі орау түбінен 5-10 мм жақын емес аралықта болуы керек.

Белгі сызықтары орау түбіне параллель болуы керек. Осымен бірге анықтайтын фактор ретінде заттаңба баспасын бағыттау болып табылады. Белгіні орналастыру полиграфистпен келісілуі керек.

Егер белгіні бүйір бетке немесе орау түбіне түсіру мақсатқа сай емес деп танылса, сызықтық кодты қақпаққа түсіруге болады. Бұл жағдайда регламенттелетін сканерлеудің ең жоғарғы қашықтық шамасына талаптардың орындалуын қадағалау керек.

Орау түбінде қандай да болсын майысудың болғаны жағдайда ашық алаңның төменгі бөлігі бүгуден 5-10 мм қашықтықта болатындай сәйкес орын қарастырылуы керек.

6.7 Пакеттер

Пакеттер қағаздан, пластмассада немесе фольгадан дайындала алады. Белгіні пакет түбіне орналастыру керек (мысалы қант немесе ұн салынған пакеттер). Сызықтық код кодтың оқылатын белгілері пакет клапанын кесетін шетіне қарай қарсы бетте орналасатындай етіп бағытталуы керек (22-сурет).

Нанға арналған пакеттер өзінің түбінде белгіге ие болуы керек (23-сурет). Конструктивтік түбі жоқ пакеттерде белгіні пакеттің шартты түбінен есептей отырып оның жалпы ұзындығынан $1/3$ қашықтықта ортаға жақын сыртында орналастыру керек. Сызықтар пакет түбіне қарай көлденең орналасуы керек. Тігістер пен бүрмелерді болдырмау керек (24-сурет және 25-сурет).

6.8 Картон қораптар

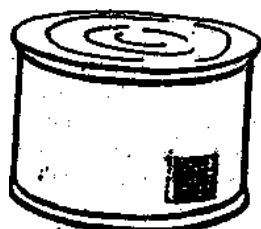
Белгі орау түбінде, мүмкіндігінше орау түбінің екі қысқа жақтарын қосатын орталықтағы шартты сызыққа жақын орналастырылуы керек (26-сурет және 27-сурет). Ашық алаң ораудың әрбір бұрышына 5 мм жақын емес орналасуы керек.

Белгі тігістер мен бүктеулерден және т.б. тыс орналасуы керек.

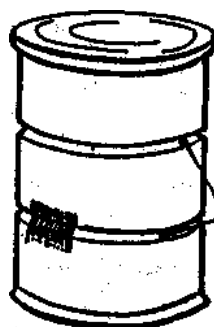
Егер қорап мөлдір үлдірге оралған болса, белгі оның желімделген, тігісі немесе бүрмесі тұстарында орналаспауы керек.

Егер орау түбі оған белгі орналастыру үшін тым кішкентай немесе полиграфиялық мүмкіндіктерден туындаған басқа шектеулер болатын болса, онда бұл жағдайда оны қораптың кері бетіне орналастыруға болады.

Белгі ораудың екі қысқа жақтарын қосатын орталықтың шартты сызығына мүмкіндігінше жақын және оның түбіне қарай мүмкіндігінше жақын орналасуы керек. Ашық алаң шектердің біреуіне болсын 5 мм артық емес жақындықта болу керек (28-сурет).



8 сурет. Табиғи алдыңғы беті бар банка



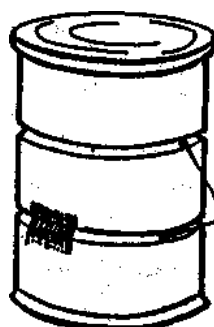
Қаттылық қабырғасы

11 сурет. Қатты қабырғалы банка



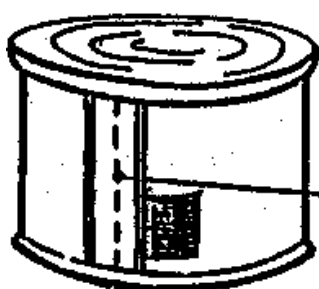
Қапсырылып жабылатын
заттаңбаның үстіңгі беті

9 сурет. Қамтитын заттаңбалы
банка

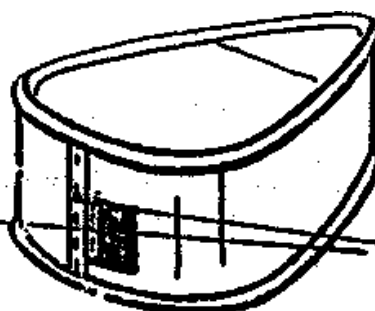


Қаттылық қабырғасы

12 сурет. Белгі қаттылық қабырға-
сына дәл келетін қаттылық қабыр-
ғалы банка

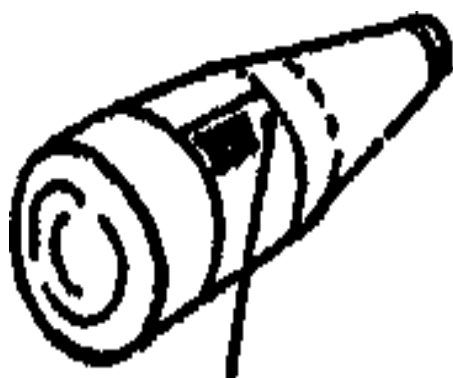


10 сурет Дәнекерленген тігісті банка



тігіс

13- сурет. Үш бұрышты банка



Қапсырылып жабылатын заттаңбаның
үстіңгі беті

14 сурет Қамтитын заттаңбалы шөлмек

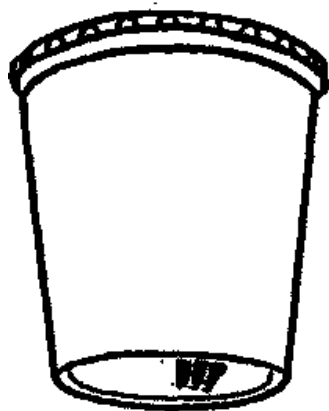
Шартт
ы тігіс
сызығы



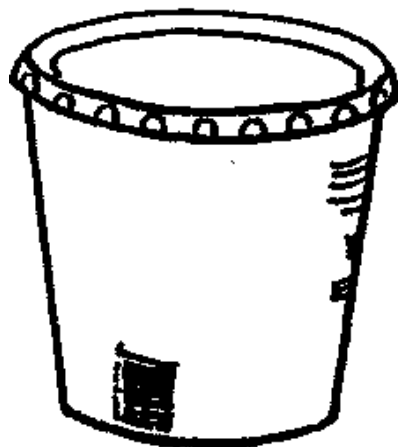
16 сурет. Бетіне тікелей сурет
салынған шөлмек



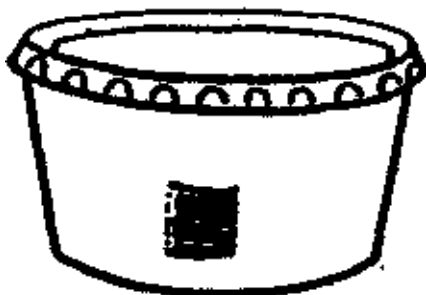
17 сурет. Шөлмек мойнына
орналасқан заттаңбаға сызықтық
код салу рұқсат етілмейді



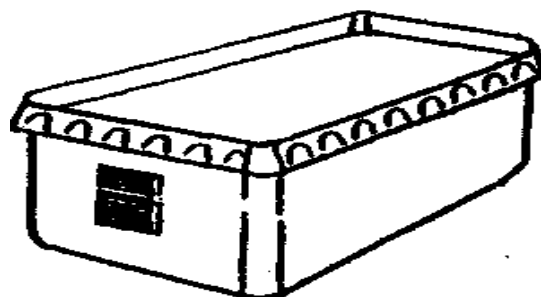
18 сурет. Стакан
Сызықтық кодты түсіру
ұсынылатын орын



19 сурет. Стакан
Табиғи артқы бетте сызық-
тық кодты ұқсас орналастыру



20 сурет. Стакан
Сызықтық кодты ерікті
орында балама орналастыру



21 сурет. Тік нысанды орау

6.9 Басылған тыстар

Тыстар қағаздан немесе үлдірден дайындалады және печенье, кәмпит, майды және т.б. орауға пайдаланылады.

Осы тыстарға оралған өнімдер дөңгелек немесе тік бұрышты нысанды болады, бірақ белгіні орау үшін бірақ тәсіл ғана қолданылады.

Егер орауда өзінің алдыңғы беті болса, сызықтық код артқы бетінде сол жақта орналасуы керек (29-сурет).

Егер орауда өзінің алдыңғы беті болмаса, белгі тыс оралған кезде үстіне шығатын бетінің оң жағында бөлігінде орналасады (30-сурет).

Ашық алаң қию сызығынан 5-10 мм арақашықтықта болу керек. Егер белгі майысқан бетте орналасатын болса, сызықтар мүмкіндігінше орау

шетінің жазықтығына параллель болу керек. Онымен бірге анықтаушы фактор ретінде баспа бағыты болу керек.

Май немесе маргарин орауларындағы белгі тыстың сыртқы клапанына түсірілуі керек, бұл жағдайда бұғу мен майыстырулар жасамау керек. Егер тыстың осы жақ бөлігінің көлемі белгіні сиғыза алмаса, ол бүйір жағына орналасуы керек. Ең тиімдісі тыс клапанының тіліміне белгінің жоғарғы жағымен қаратылып бағытталуы болып табылады (31-сурет).

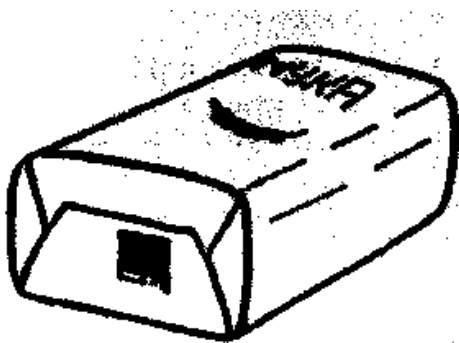
6.10 Ерікті бағытты тыстар

Тыстардың кейбір түрлері қайталанатын суреттері болады. Бұндай тыстарға жиі нан, маргарин, май, кекстер, печенье, темекі блоктары және т.б. оралады.

Бұндай ораулар әдетте, бағытталмаған болғандықтан белгі ораудың тегіс бетіне келеді деп кепілдік беруге болмайды. Сондықтан бұндайды болдырмау үшін бұйымға бірнеше белгілерді түсіру керек.

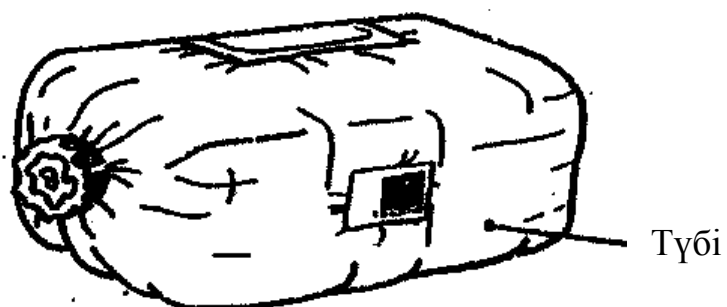
Сызықтық кодты біреуі болсын ораудың тегіс бетіне дәл келуін қамтамасыз ететіндей етіп кезеңділікпен түсіру керек (32-сурет).

Балама кезең ретінде сызықтар ұзындығын ұзартуға болады. Белгі бұйым бұрышына келген кезде, оның ұзындығы бірнеше бағытты оқу үшін жеткілікті болатындай белгінің бір бөлігі тегіс бетте шығатындай жеткілікті болу керек. (33-сурет). Бұндай вариантта оқылатын белгілер көрінетіндей етілетін үлгіде басылып шығуын қамтамасыз ету керек.



22 сурет. Ұсақ қант, жармалар, ұн және т.б. арналған орау

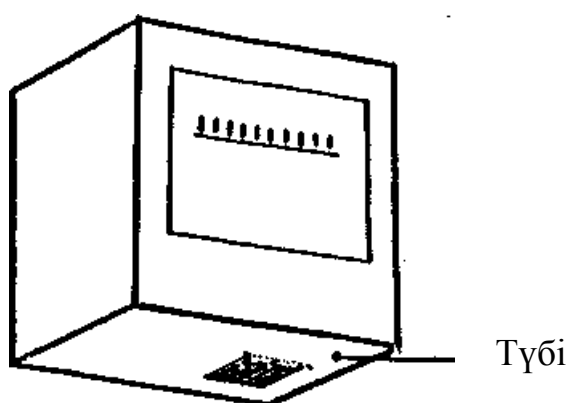
23-сурет. Нанға арналған орау



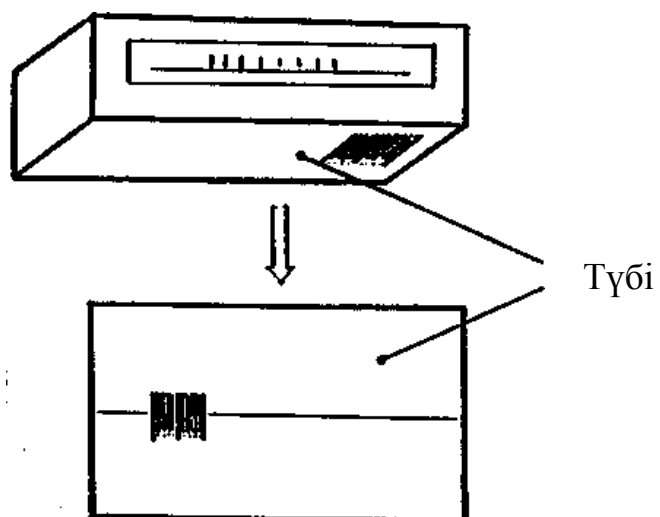
24 сурет. Конструктивтік негізі жоқ пакет



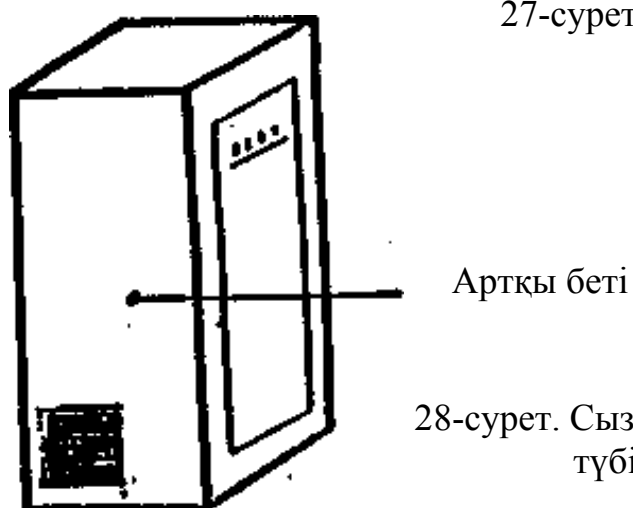
25 сурет. Конструктивтік негізі жоқ пакет



26-сурет. Тік тұрған қорап



27-сурет. Жалпақ қорап



28-сурет. Сызықтық кодты орналастыру үшін түбінде жеткіліксіз аумақты қорап

6.11 Үлдірден жасалған жұмсақ ораулар

Үлдірден жасалған орау термоотырғызылатын үлдірді және вакуумды ораудан тұрады. Осы ораулардың көп бөлігіне әдеттегі заттаңба түсіріледі.

Үлдірге оралған өнімдерде белгі мүмкіндігінше тегіс бетте және бүгілу мен бүктеуден және т.б. бос орында орналасуы керек. Егер тауарда тегіс жер жоқ және белгі бүктелген бетте орналасатын болса, онда бұл жағдайда сызықтар майысқан жер бойынша орналасуы керек (34-сурет). Бірақ, анықтайтын фактор баспа бағыты болып табылады. Полиграфистпен келіскен дұрыс.

6.12 Қағаздан жасалған тауарлар

Ұзын, мөлдір үлдірге оралған салфеткалар, дәретхана қағазы орамдарындағы белгілер сызықтық кодтың ашық алаңының орау түбінен 20-30 мм арақашықтыққа орналастыруды қамтамасыз ету мүмкіндігі бар жағына орналасуы керек (35, 36, 37-суреттер). Басқа майысқан беттерді алар болсақ, онда белгі сызықтар орау түбіне параллель бағытталуы керек. Анықтаушы фактор болып баспа бағыты қызмет етеді.

6.13 Тюбиктер

Тюбиктер металдан немесе пластиктан дайындалады. Белгі тюбиктің артқы бетінде орналасуы керек. Ол бүктелген шетке жақын, бірақ оқыған кезде қате оқуды болдырмау үшін майыспайтындай орналасуы керек.

Сызықтар бүктелген шетке параллель орналасуы керек (38-сурет). Бірақ белгіні түсірудің анықтайтын факторы басылу бағыты болып табылады.

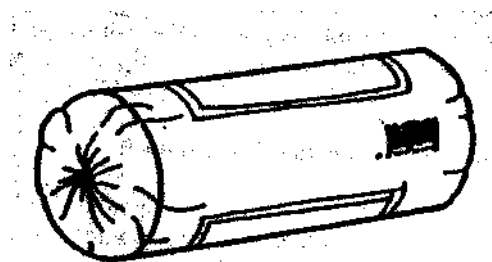
6.14 Сұйықтықтарға арналған ораулар

Сұйықтықтарға арналған «тетра-пак» ораулары қалыпты картон қораптар сияқты ережелер бойынша таңбаланады (6.8 тармақ).

6.15 Күрделі конфигурациялы ораулар

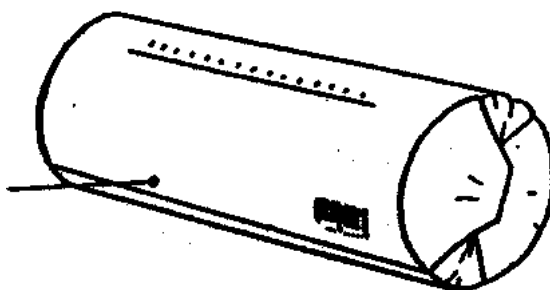
Күрделі конфигурациялы орауларда тауарлар жалпақ картон түпке мөлдір үлдірмен, қапсырмалармен және т.б. бекітіледі.

Сызықтық кодты орналастырудың ең тиімді орны ораудың картон түбінің артқы жағы болып табылады. Белгі мүмкіндігінше екі қарама қарсы жақтардың ортасын қосатын шартты сызыққа жақын орналасуы керек. Ашық алаңның еш бір бөлігі орау шетіне 5-10 мм артық жақын болмауы керек (39-сурет).

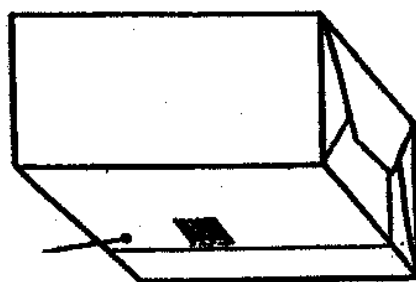


29 сурет. Табиғи кері бетті жабылған тыс.

Қапсырылып жабылатын орау шеті

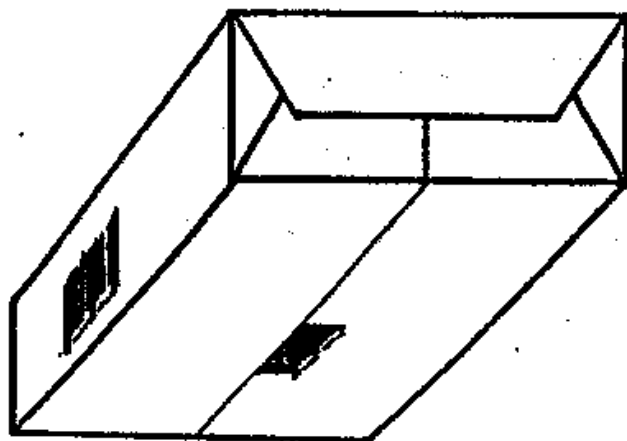


30-сурет. Артқы жағы әдеттегідей басылып шыққан тыс

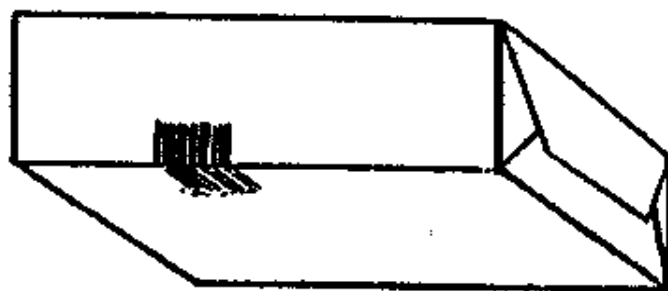


31-сурет. Май, маргарин және т.б. орауы

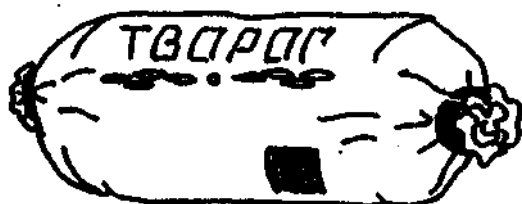
Қапсырылып жабылатын орау шеті



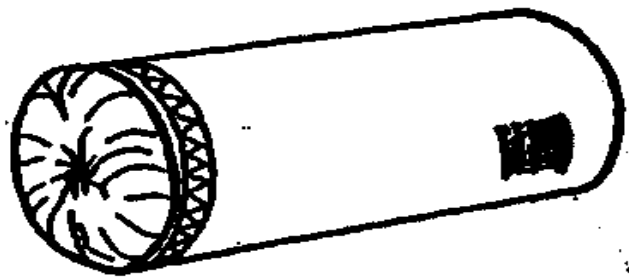
32-сурет



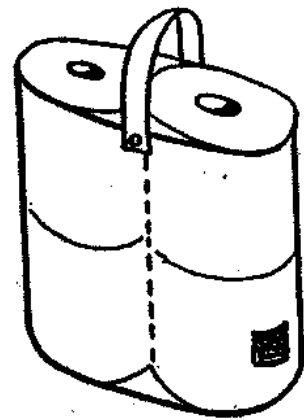
33-сурет



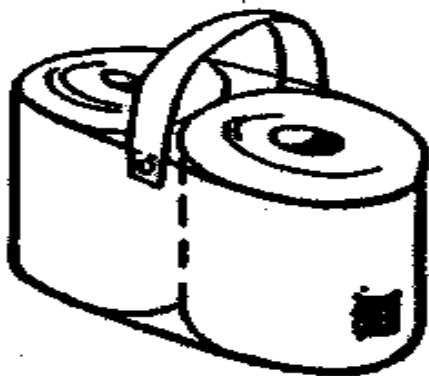
34-сурет Үлдірден жасалған орау



35-сурет. Ас үйлік майлықтар орауы



36-сурет. Дәретхана қағазының
екі орамы



37-сурет. Дәретхана қағазының топтық орамы

Белгі ораудың алдыңғы бетіне де орналастырыла алады, бірақ оқыған кезде сканер мен код арасындағы арақашықтық 12 мм аспайтындай болу керек. Сызықтық код бұйымның өзінің оралу орнынан қажетті алыста болуы керек (40-сурет). Ашық алаң ораудың кез келген шетіне 5 мм артық жақын емес болуы керек.

6.16 Пластик пакеттерді жабатын қағаз заттаңбалар

Әдетте бұндай заттаңбалар пластик пакеттерді қапсырма немесе желім көмегімен жабатындай етіп салынады.

Белгі заттаңбаның артқы жағына, екі шеткі қысқа жақтарын ортаға қосатын шартты сызыққа мүмкіндігінше жақын басылуы керек. Ашық

алаңның еш бір бөлігі заттаңба шетіне 5 мм артық жақын болмауы керек (41-сурет).

6.17 Заттаңбасыз тауарлар

Желімделетін негізді сызықтық кодты заттаңбалар тауарларға сканермен жеңіл оқыла алатын орындарға түсірілуі керек. Егер бұйым мөлдір үлдірге оралатын болса, онда сызықтық белгілі желімделетін заттаңба не бұйымның өзіне, не орауға, яғни пластик үлдірге жабыстырылады. Осы және басқа жағдайда да белгі жеңіл оқылатын орынға орналасуы керек. Заттаңбалар, оларды алып тастайтындай немесе сызықтық кодты бұзбай басқа тауарға желімдейтіндей үлгіде жасалуы керек.

Сызықтық кодты түсіру үшін орын таңдаған кезде белгілерді түсірудің жалпы ережелерін басшылыққа алу керек. Ораудың түбі немесе оның әдеттегі жағы осы мақсатқа жарамды деп есептеледі.

Белгі сканерлеу кезінде сканерлейтін үстелден 12 мм артық емес алыстатылуда болуы қажет.

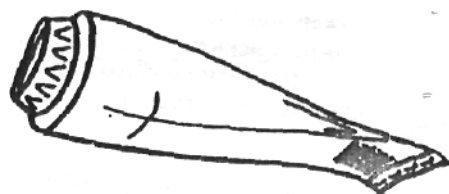
6.18 Топтық ораулар (мультипакет)

Жиі сызықтық кодтары бар екі немесе одан көп жеке ораулар бір орауға салынады. Бұндай ораулар топтық деп аталады.

Әдетте топтық ораулар өзінің жеке сызықтық кодына ие болады.

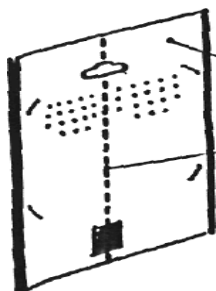
Егер топтық орауға кіретін жеке бұйым өзінің сызықтық кодына ие болса, онда өзінің сызықтық кодына ие топтық ораудың тысы оған кіретін бұйымның кодын толық жабуы керек.

Мөлдір үлдірдегі топтық ораулар мөлдір үлдірге оралған әдеттегі тауарлар ретінде қарастырылуы керек және сол үлгімен кодталуы керек (42-сурет). Белгіні әсіресе сусындар оралған топтық орау түбіне түсірген жағдайда ораудың әбден қажалатын аймақтарына түсірмеу керек (42-сурет).



Артқы жағы

38-сурет. Тіс пастасына, кремдерге және т.б. арналған тубик



Ораудың екі қарама қарсы
қысқа жақтарының ортасын
қосатын шатты сызық

39-сурет Күрделі конфигурациялы орау



Максимум 12 мм

40-сурет. Сызықтық кодты беткі жағына
түсірген жағдайда күрделі конфигурациялы
орауды сканерлеу

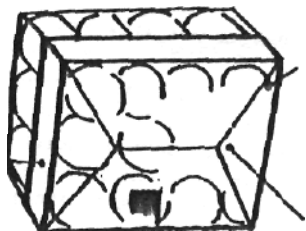
Артық беті



Ораудың қарама қарсы
қысқа жақтарының
ортасын қосатын шартты
сызық

41-сурет. Пластик пакетті
жабатын қағаз заттаңба

Орауға кіретін
тауарлардың жеке
кодтары жабылған



өте тозатын аймақтар

Түбі

42-сурет. Топтық орау

7 Сызықтық кодтарды көлік орауларына орналастыру жөнінен ұсыныстар

7.1 Жалпы ережелер

7.1.1-7.1.3 тармақтарында берілген ұсыныстар картон қораптар үшін анықталған. Өте үлкен ораулар үшін олар индикативтік мәнге ие.

7.1.1 Белгі мүмкіндігінше көлік орауының барлық тік төрт жақтарына орналастырылуы керек. Бұған техникалық және коммерциялық факторлар қарсы келген жағдайда, белгілерді не екі көршілес тік жақтарына, не бір тік қырына орналастыру керек. Егер бір ғана белгі түсірілетін болса, оны ленталы тасымалдау кезінде сыртқа қарайтын мүмкіндігі бар және қоймада, сондай-ақ тасымалдау кезінде көрінетін жағына орналастыру керек.

7.1.2 Белгінің сызықтарының төменгі шеті, егер бұл техникалық жағынан мүмкін болса, осы белгі басылатын жағының төменгі шетінен (32 ± 3) мм биіктікте орналасуы керек (43-сурет). EAN белгілері үшін шектеуші сызықтарына емес, сызықтардың ұсынатын белгілеріне қатысты (бірақ, егер бұл жеткізу бірлігінің конфигурациясына сәйкес талап етілетін болса немесе шарттың ерекшелігін орындау қажеттігі жағдайында, белгі көлік бірлігінің жағында жоғары немесе төмен, бірақ мүмкіндігінше ұсынысқа қарай 32 мм жақын орналаса алады).

7.1.3 6.2 тармақта анықталған көлденең бөлік шегінде белгі кез келген орынға түсіріле алады, бірақ бірінші және кейінгі сызықтардың сыртқы жақтары ораудың тік шетінен 34 мм жақын емес орналастыру керек. Сондай-ақ олар ораудың тік жағына қатысты 19 мм жақын емес жағдайда болуы керек.

Егер белгі сызық-ұстаушы жақтау ішінде басылса, сызық – жеткізуші жақтауының сыртқы жақтары ораудың тік жағына 19 мм артық емес жақындықта болуы керек (43-сурет).

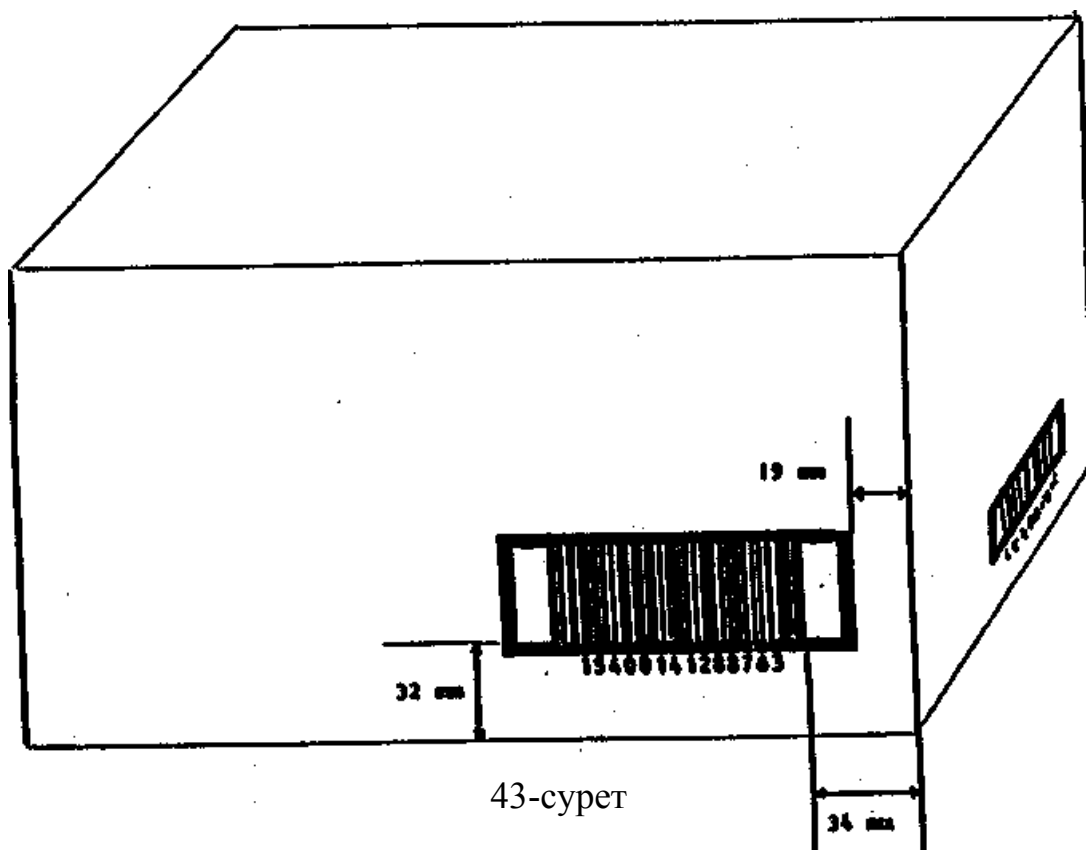
7.2 Шағын көліктік ораулар

Егер көлік орауының биіктігі үлкейту коэффициентін есепке алғанда белгі биіктігінен кем болса, онда:

а) белгі сызықтардың жоғарғы жағы ораудың жоғарғы бөлігінің деңгейінде орналасқандай етіп толық биіктігімен басылады (44 суретті қара);

б) егер көлік орауының биіктігі оқылатын белгілерді қоса белгі биіктігінен кем болатын болса, онда оқылатын белгілерді нақтылап көрсетіп белгі сызықтарының сол жағына орналастыру керек (45- суретті қара);

в) көлік орауының биіктігі сызықтың атаулы биіктігінен кем болғанда сызықтар ораудың бүйір қыры бойына жоғарыдан төмен өтуі керек. Оқылатын белгілерді белгіден сол жаққа орналастыру керек (46-сурет).



43-сурет

7.3 Үлдір тысты орау

Егер көліктік орау термотырғызылатын үлдірмен оралған болса, ал оның ішіндегі бұйымдар белгілі таңбалаудан өту керек болса, онда көлік орауының белгісінің орнына оның ішіндегі заттардың белгісін оқу қаупі туындайды.

Үлдірлі ораумен оралған орау ішіндегі бұйымдардағы белгілерді көлеңкелеу үшін барлық шараларды қолдану керек. Бұндай проблемалар тұтыну бірлігіндегі белгілер жеткізу бірлігінің белгісіне жақын орналасқан кезде туындайды. Егер бұл жүзеге асырылатын болса, орау конфигурациясы осындай жақындасуларды болдырмайтындай етіп оюластырылуы керек.

Екі белгі де бірдей көрінуі мүмкін көлік орауларын жеткізушілер осы туралы өздерінің серіктестерін ақпараттандыру керек. Бұл жағдайда пайдаланушылар сканерлейтін құрылғыларды белгіні қате оқу кезінде проблемалар туындамау үшін алдын ала дайындап, бағдарламаландырады.

7.4 Паллеттер

Паллеттер ылғи екі көршілес жақтарынан таңбалануы керек.

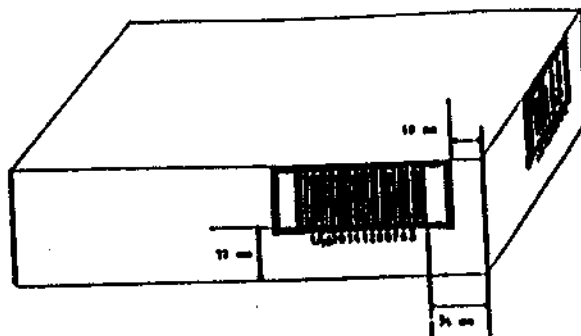
Белгілер сызықтардың тік орналасуымен түсірілуі керек (шарбақтар түрінде). Сызықтардың төменгі шеті паллет орналасатын беттен 70 см жоғары немесе паллет көлемі мүлде кішкентай болған жағдайда одан да жоғары болуы керек.

Бірінші және соңғы сызықтардың сыртқы шеттері тік шетке 50 мм артық емес жақындықта болуы керек.

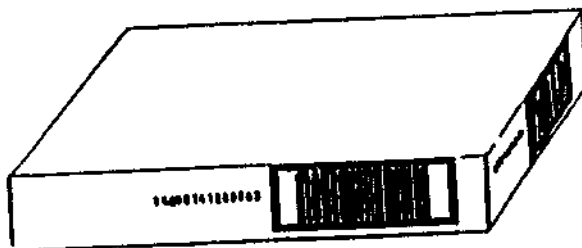
7.5 Бүктелген беттер

Егер EAN белгілері жеткізу бірлігінің бүктелген бетіне түсірілген болса, онда сызықтар орау бетіне түсетін «сызықтар түзетін» бүктемелерге перпендикуляр түскені дұрыс.

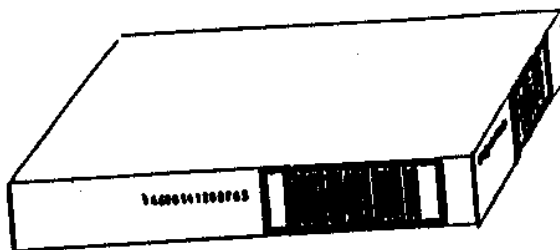
Басылудың орны мен бағытын қарау қажет. Басудың ең жоғарғы сапасы сызықтар баспа бағытына параллель түскенде алынады. Бүктелген беттердегі бағдарлау үшін бұндай ұстаным кішкентай радиусты бүктелген беттерде міндетті болады. Бүктелген белгінің ортасы нем бүктелген белгі шеті (шектейтін сызықтардың сыртқы шеті) арасындағы бұрыш 30° кем емес болуы керек. Егер бұрыш 30° артық болатын болса, белгі сызықтар түзетін бұйым бетіне перпендикуляр болуы керек.



44-сурет



45-сурет



46-сурет

А қосымшасы
(анықтамалық)

Библиография

[1] ИСО/МЭК 15420-2001 «Автоматты сәйкестендіру. Сызықтық кодтау. EAN/UPC (ЕАН/ЮПиСи) белгілерінің ерекшеліктері».



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СИСТЕМА ШТРИХОВОГО КОДИРОВАНИЯ ПРОДУКЦИИ.
ПРАВИЛА РАЗМЕЩЕНИЯ ШТРИХОВЫХ КОДОВ EAN НА
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРАХ И ТРАНСПОРТНЫХ УПАКОВКАХ**

СТ РК 1238 - 2004

Издание официальное

**Комитет по техническому регулированию и метрологии
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 5 августа 2004 г., № 217

3 Настоящий стандарт гармонизирован с ИСО/МЭК 15420-2000

«Информационная технология. Технология автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода EAN/UPC» в части ведения, терминов и определений.

**4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ**

**2009 год
5 лет**

5 ВВЕДЕН ВЗАМЕН ПР РК 50.6.1-96 «Правила размещения штриховых кодов EAN на потребительских товарах и транспортных упаковках»

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определения	1
4 Общие положения	2
5 Общие правила по размещению штриховых кодов	3
5.1 Неповторимость кодов	3
5.2 Месторасположение визуально-читаемых знаков	3
5.3 Размещение символов штриховых кодов	3
6 Рекомендации по размещению штриховых кодов EAN на отдельные виды товаров и упаковок	5
6.1 Размещение символа на этикетке	5
6.2 Консервные банки и цилиндрические упаковки	7
6.3 Банки с ребрами жесткости	7
6.4 Другие виды банок	9
6.5 Бутылки и стеклянные банки	9
6.6 Пластмассовые или металлические стаканчики	9
6.7 Пакеты	10
6.8 Картонные коробки	10
6.9 Отпечатанные обертки	14
6.10 Обертки с произвольной ориентацией	14
6.11 Мягкие упаковки из пленки	17
6.12 Товары из бумаги	17
6.13 Тюбики	17
6.14 Упаковки из жидкостей	17
6.15 Упаковки со сложной конфигурацией	17
6.16 Бумажные этикетки, запечатывающие пластиковые пакеты	21
6.17 Товары без этикеток	21
6.18 Групповые упаковки (мультипакет)	21
7 Рекомендации по размещению штриховых кодов на транспортные упаковки	23
7.1 Общие положения	23
7.2 Мелкие транспортные упаковки	23
7.3 Упаковка с пленочной оберткой	24
7.4 Паллеты	25
7.5 Изогнутые поверхности	25
Приложение А Библиография	27

Введение

Технология штрихового кодирования основана на распознавании закодированных комбинаций штрихов и пробелов определенных размеров. Существует множество способов кодирования информации в форме штрихового кода, называемых символиками. Одной из таких символик является EAN/UPC. Правила, регламентирующие перевод знаков в комбинации штрихов и пробелов и другие необходимые показатели каждой символика, называются спецификацией символика.

Символы штрихового кода EAN/UPC зарезервированы исключительно для кодирования идентификационных номеров. Использование этой символика ограничено и подлежит согласованию с правилами и регистрационными процедурами EAN International (EAN Интернешнл – далее EAN) и Uniform Code Council, Inc. (Совета по унифицированному коду - далее UCC (ЮСиСи)). Управление системой нумерации, осуществляемое EAN* и UCC, обеспечивает международную уникальность и согласованность в определении идентификационных кодов, присваиваемых конкретным предметам. Главное преимущество для пользователей системы EAN/UCC состоит в наличии однозначно установленных идентификационных кодов для использования в торговых транзакциях.

Один из основных принципов норм идентификации состоит в том, что применяемые номера являются незначащими, т.е. сам по себе номер не несет никакой информации об объекте, который он идентифицирует. Он не идентифицирует ни страну происхождения, ни поставщика, ни тип или цену предмета.

Однако номера составлены так, что они обеспечивают возможность административного контроля системы и уникальность номеров в мировом масштабе. Стандарты идентификации UCC полностью совместимы со стандартами EAN.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**ПРАВИЛА РАЗМЕЩЕНИЯ ШТРИХОВЫХ КОДОВ EAN
НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРАХ И
ТРАНСПОРТНЫХ УПАКОВКАХ**

Дата введения 2005.08.01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит общие правила и рекомендации по размещению символов и визуально-читаемых знаков при нанесении штриховых кодов EAN (EAN International-далее EAN) на потребительские товары и транспортные упаковки и устанавливает места расположения символов для некоторых видов упаковок.

Требования настоящего стандарта обязательны для предприятий и организаций-пользователей международной системы товарной нумерации EAN, применяющих для маркировки товаров машиночитаемые штриховые коды EAN (далее коды).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
СТ РК 6.0-96 Система штрихового кодирования. Основные положения
ГОСТ 16299-78 Упаковывание. Термины и определения
ГОСТ 17527-86 Упаковка. Термины и определения
ГОСТ 30721-2000 Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Термины и определения

3 Определения

В настоящем стандарте применяются термины и определения в соответствии с СТ РК 6.0, ГОСТ 30721, п.[1]. В дополнение к ним, в настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Потребительский товар: Товар, предназначенный для продажи потребителю в предприятиях розничной торговли.

3.2 Предприятие розничной торговли (розничный магазин): Предприятие, продающее товары непосредственно потребителю.

3.3 Машиночитаемость символа: Способность считывания символа сканирующими устройствами.

3.4 Световое перо-ручка: Ручное устройство для считывания штрихового кода, которым нужно провести по символу, чтобы расшифровывать его.

3.5 Пункт продажи (POS): Пункт, на котором товары приобретаются в розничном магазине за наличный расчет без доставки на дом.

3.6 Добавочный символ: Штриховой код, используемый для кодирования информации, являющейся дополнительной к информации основного кода.

3.7 Товарная (предметная) нумерация: Присвоение товарам цифровых кодов согласно спецификациям Международной ассоциации EAN International и EAN Казахстан.

3.8 EAN Казахстан: Организация, являющаяся членом Международной ассоциации EAN International и располагающая необходимыми полномочиями и правами в установлении правил идентификации товаров в системе международной EAN*UCC в Республике Казахстан.

3.9 Упаковочная единица: Изделие, создаваемое в результате соединения упаковываемой продукции с упаковкой.

3.10 Усеченный символ: Символ, который напечатан с нормальной длиной, но с сокращенной высотой. Усеченные символы не могут быть отсканированы всенаправленно.

3.11 Многонаправленное сканирование: Сканирование во всех направлениях. Символы EAN подвергаются многонаправленному сканированию при соблюдении параллельности по отношению к сканирующей поверхности.

3.12 Двухнаправленное сканирование: Сканирование в двух направлениях, то есть назад и вперед, при соблюдении параллельности по отношению к сканирующей поверхности.

3.13 Направление печати: Направление, в котором печатающая пластина движется по основе (подложке).

3.14 Групповая упаковка (мультипакет): Несколько потребительских единиц, упакованных вместе для образования укрупненной единицы потребления.

3.15 Штриховой код: Код, представляющий знаки с помощью наборов параллельных штрихов различной толщины и шага, которые оптически считываются путем поперечного сканирования.

3.16 Печатающая этикетки машина: В контексте товарной нумерации устройство для создания этикеток со штриховым кодом, исходя непосредственно из числовых данных.

3.17 Ярлык: Изделие заданной формы, размеров и материала, предназначенное для нанесения маркировки и прикрепляемое к упаковке или продукции.

4 Общие положения

Символ, напечатанный на товарах, должен быть расположен на единице потребления таким образом, чтобы его можно было считывать сканирующими устройствами в пункте продажи. Для гарантирования машиночитаемости символа должны соблюдаться ряд правил, приведенных в настоящем стандарте.

Эти правила направлены на увеличение производительности при контроле товаров. Один из факторов, определяющий производительность при контроле - это скорость сканирующего устройства, с которой кассир может сканировать товары.

Правильное положение и ориентация символов EAN на транспортных упаковках имеет большое значение, в связи с тем, что:

- единицы поставки могут сканироваться стационарными сканерами сразу после выхода с конвейера без вмешательства человека;
- единицы поставки сканируются при хранении на складе, когда видны лицевые стороны не всех единиц;
- единицы поставки могут быть совершенно различных типов (ящики из фибрового картона, закрытые поддоны и т.д.);
- иногда трудно достигнуть последовательности в расположении символов на единице поставки, особенно, когда липучие этикетки наклеиваются на линии, когда поверхность единицы неправильная или когда происходит повреждение единицы поставки в процессе перемещения и транспортирования;
- иногда на упаковках кроме символа EAN одновременно печатается другая информация, например, фирменный знак изготовителя, юридическая информация, добавочные символы или содержимое единицы поставки.

5 Общие правила по размещению штриховых кодов

5.1 Неповторимость кодов.

В рамках системы товарной нумерации EAN номер товара должен соответствовать требованиям международной системы EAN/UCC .

Возможно наличие на упаковке нескольких отпечатков одного и того же символа, на обертках со случайным шагом или в "произвольных обертках", где положение обертки относительно товара не нормировано, и может потребоваться при нанесении на обертку более одного отпечатка символа. Все считывания одного и того же символа на каждой из таких упаковок регистрируются только как одно изделие.

5.2 Месторасположение визуально-читаемых знаков

Визуально-читаемые знаки штриховых кодов EAN должны находиться под штрихами символа, кроме случая, когда единица поставки является маленькой и из-за отсутствия достаточной площади для печати они могут быть разделены.

Если штриховой код невозможно напечатать на транспортной упаковке в полную высоту, то необходимо расположить визуально-читаемые знаки слева в одну линию со штрихами символа. При этом должны соблюдаться размеры светлого поля.

Если эта конфигурация используется для единиц поставки переменного количества, визуально-читаемые знаки добавочного символа должны быть расположены справа на одной линии со штрихами добавочного символа, при этом должны соблюдаться размеры светлого поля.

5.3 Размещение символов штриховых кодов

5.3.1 Расстояние сканирования.

Для товаров в пластиковых упаковках, на картонных подложках, в упаковках вогнутых (по форме) расстояние между символом и считывающим устройством не должно превышать 12 мм. Это особенно относится к товарам в пластиковой упаковке на картонной подложке и к вогнутым товарам (см. рис.1).

Там, где это возможно, символ следует печатать на естественном конструктивном основании потребительского товара.

5.3.2 Если символ невозможно напечатать на конструктивном основании, его следует размещать на задней стенке упаковки. Это зона, противоположная лицевой стороне упаковки. Лицевой стороной упаковки следует считать сторону с названием продукта. Символ штрих кода наносится на естественном конструктивном основании потребительского товара, либо на задней стенке упаковки, ближе к основанию.

5.3.3 Символы, включая светлое поле и визуально-читаемые знаки, должны, по возможности, отстоять от перегибов, складок, наложений, искривлений, кромок, швов или фальцев не менее чем на 5 мм. Это предотвратит возникновение проблем при потерностях, повреждениях или деформациях упаковки.

5.3.4 Если продукт заворачивается в обертку, то необходимо несколько символов для гарантии того, чтобы был полностью виден по меньшей мере один символ.

5.3.5 При определении ориентации символа следует принимать во внимание процесс печати. Например, при использовании флексографических методов печати важно, чтобы штрихи были ориентированы в направлении печати (из-за проблем "растекания"), но при таких методах как литография.

5.3.6 Там, где направление печати позволяет, следует размещать символ так, чтобы когда упаковка стоит на торце, штрихи символа располагались горизонтально. В таких случаях визуально-читаемые знаки должны читаться сверху вниз (см. рис.2).

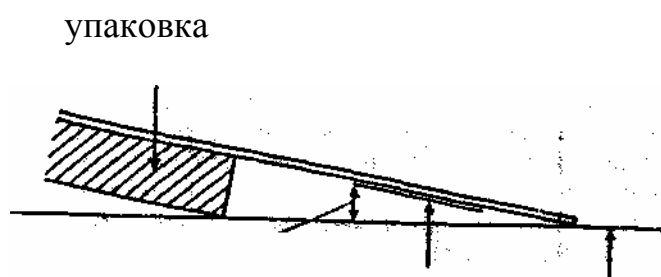


Рис.1

Такая ориентация предпочтительна для криволинейных поверхностей (см рис.2), и она становится обязательным требованием для криволинейных поверхностей с малыми радиусами кривизны, т. е. когда угол между касательной к центру криволинейного символа и касательной к краю этого символа (внешний край ограничительных штрихов) превышает 30 градусов (это схематично поясняется на рис.3).

5.3.7 Если нет возможности напечатать символ полного размера, можно напечатать символ с нормальной длиной, но с уменьшенной высотой. В результате этого приема теряется способность многонаправленного сканирования. Усеченный символ может быть отсканирован только двунаправленно, поэтому при сканировании более важным становится фактор ориентации; для успешного сканирования символ на упаковке должен быть ориентирован в направлении сканирующего луча. Чем больше сокращение высоты, тем более критической становится эта ориентация. Это сокращает эффективность контроля. В связи с этим, символ с сильно уменьшенной высотой может оказаться практически бесполезным.

5.3.8 Предприятия сферы розничной торговли могут предпочесть пользоваться световым пером (или "палочкой"), поэтому символы EAN должны быть расположены таким образом, чтобы не было никаких преград для считывания световым пером.

6 Рекомендации по размещению штриховых кодов EAN на отдельные виды товаров и упаковок

6.1 Размещение символа на этикетке

На этикетах символ должен размещаться ближе к левому нижнему краю. Светлое поле должно быть не ближе 5 мм к любой из кромок этикетки (см. рис. 4, 5 и 6).

Если позволяет направление печати, символ должен быть ориентирован таким образом, чтобы штрихи располагались горизонтально основанию упаковки. Определяющим фактором, тем не менее, является направление печати.

В том случае, если на упаковке (бутылке) имеется две (или более) этикетки, символ должен быть размещен в левом нижнем углу этикетки, расположенной на обратной стороне упаковки (бутылки) (рис.7).

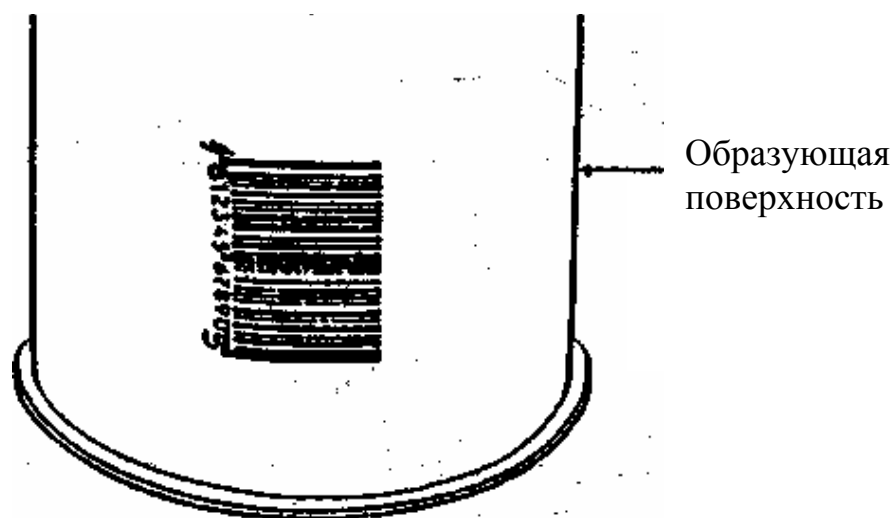


Рис. 2

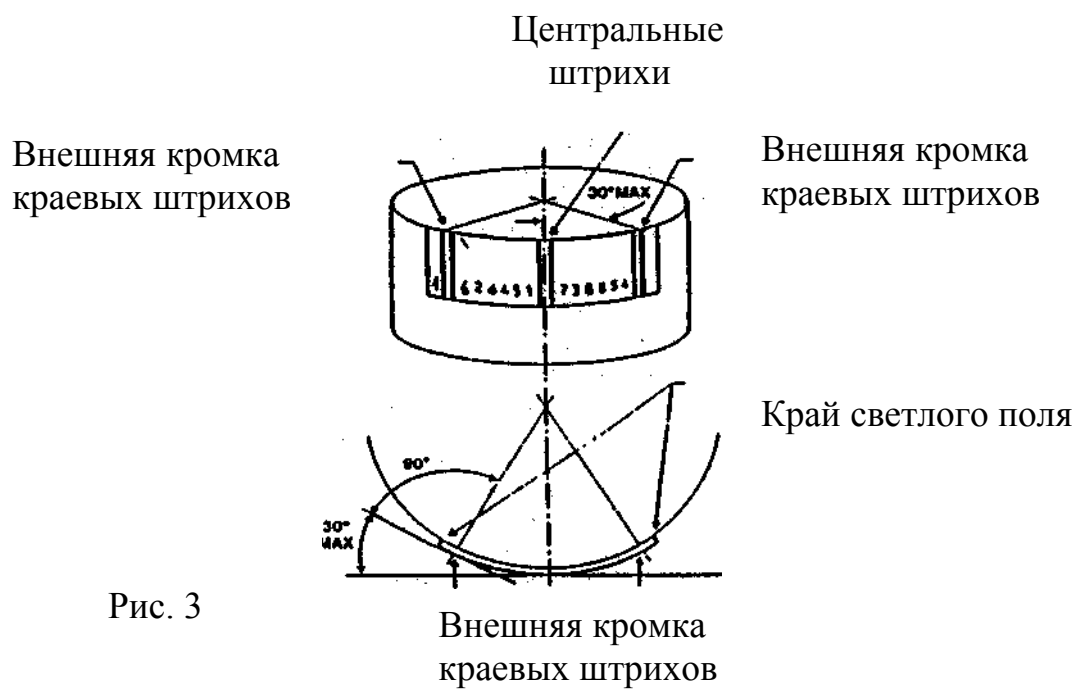


Рис. 3

6.2 Консервные банки и цилиндрические упаковки

Данные виды упаковки маркируются путем прямого нанесения изображения непосредственно на поверхность упаковки, либо с помощью опоясывающих по периметру упаковки этикеток.

Аналогичным образом могут маркироваться различного вида бутылки.

Если упаковка имеет лицевую поверхность, то штриховой символ должен быть нанесен на обратной стороне упаковки, т. е. прямо противоположной ее лицевой поверхности (рис.8).

Нижнее светлое поле символа должно быть на расстоянии не менее 5-10 мм от видимого края печатного поля.

Если упаковка не имеет естественной лицевой поверхности, размещение символа будет зависеть от типа этикетки.

При использовании опоясывающей этикетки символ должен печататься на той ее части, которая при наклеивании этикетки оказывается наверху (рис. 9). При этом нижнее светлое поле символа должно находиться на расстоянии не менее 5-10 мм от обреза этикетки. Если по техническим причинам это невозможно, то символ размещается на той части этикетки, которая при склеивании оказывается внизу.

При нанесении штрихового символа необходимо следить, чтобы сквозь этикетку с символом не просвечивалось какое-либо изображение.

Если дизайном упаковки не предусмотрена лицевая часть, а графическое изображение наносится непосредственно на поверхность самого изделия или упаковки, символ следует размещать в непосредственной близости к паяному продольному шву банки со смещением вправо (рис. 10).

Сборные банки из трех деталей имеют четкий паяный шов. Цельноштампованные банки не имеют шва, но имеют видимое сопряжение краев изображения, нанесенного непосредственно на банку, которое может расцениваться как условный "шов". Символ на таких банках размещается по тем же правилам, как и на сборной банке из трех деталей. Светлое поле должно располагаться на расстоянии 5-10 мм от края видимой зоны печати, но не ближе 5 мм от "шва".

6.3 Банки с ребрами жесткости

Некоторые банки для обеспечения необходимой прочности имеют ребра жесткости. При нанесении символа непосредственно на поверхность таких банок необходимо следить, чтобы при маркировке товара он не приходился на ребро жесткости (рис. 11).

Если в силу технических проблем этого избежать не удастся, следует ориентировать символ под прямым углом к ребру жесткости и размещать его таким образом, чтобы как можно меньшая часть штрихового кода приходилась собственно на ребро жесткости (рис. 12).



Рис. 4 Бутылка с одной этикеткой



Рис. 5 Банка с одной этикеткой

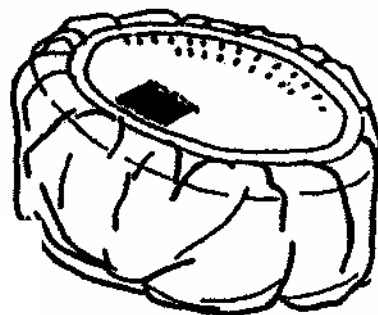


Рис. 6 Товар в пленочной
обертке с одной
этикеткой



этикетка на обратной стороне

Рис.7 Бутылка с двумя этикетками

6.4 Другие виды банок

Некоторые виды банок (например, с ветчиной) имеют форму близкую к треугольной. Такие банки следует маркировать на стороне шва со смещением вправо (рис. 13).

6.5 Бутылки и стеклянные банки

Бутылки и стеклянные банки обычно маркируются при помощи этикеток. Правила нанесения символа на этикетки описаны в п. 6.1. Бутылки и банки с опоясывающими этикетками маркируются тем же самым способом, что и жестяные консервные банки (рис.14 и п. 6.2).

Имеются два вида бутылок, которые маркируются путем непосредственного нанесения изображения на поверхность. В первом случае изображение наносится в одном или двух местах. Данное изображение может рассматриваться как этикетка, и при этом используются правила размещения символа на этикетках (рис. 15 и п. 6.1). Во втором случае изображение наносится по периметру бутылки. В этом случае следует применять правила, которые относятся к маркировке цельноштампованных консервных банок (рис.16 и п.6.2).

Не рекомендуется размещать штриховой код на этикетках, которые наклеиваются на горлышко бутылки (рис.17).

6.6 Пластмассовые или металлические стаканчики

Данный вид упаковки, как правило, маркируется этикетками в соответствии с п. 6.1. При маркировке опоясывающими этикетками применяются правила, приведенные в п. 6.2.

Идеальным местом размещения символа является основание упаковки (дно) (рис. 18), но часто это технически невозможно.

Если упаковка имеет естественную лицевую поверхность, определенную ее дизайном, то символ следует размещать на обратной стороне упаковки (рис. 19).

Если упаковка не имеет естественной лицевой поверхности, символ следует наносить в том месте, где печатается информация по составу продукта, адрес изготовителя и т.д. (рис.20 и рис.21).

В любом случае, нижняя часть светлого поля символа должна находиться не ближе 5-10 мм от основания упаковки.

Штрихи символа должны быть параллельны основанию упаковки. Вместе с тем, определяющим фактором является направление печати этикетки. Размещение символа должно согласовываться с полиграфистом.

Если нанесение символа на боковую поверхность или основание упаковки признано нецелесообразным, штриховой код может быть нанесен на крышку. В этом случае следует следить за выполнением требований, регламентирующих величину максимального расстояния сканирования.

При наличии в основании упаковки каких-либо изгибов следует предусмотреть соответствующий допуск с тем, чтобы нижняя часть светлого поля находилась на расстоянии 5-10 мм от изгиба.

6.7 Пакеты

Пакеты могут изготавливаться из бумаги, пластмасс или фольги. Символ следует размещать на основании пакета (например, пакеты с сахаром или мукой). Штриховой код должен быть ориентирован таким образом, чтобы визуально-читаемые знаки кода находились с противоположной стороны по отношению к кромке обреза клапана пакета (рис.22).

Пакеты для хлеба могут иметь символ на своем основании (рис.23). На пакетах, не имеющих конструктивного основания, символ следует размещать на обратной стороне ближе к центру на расстоянии $1/3$ общей длины пакета, считая от его условного основания. Штрихи должны быть расположены горизонтально по отношению к основанию пакета. Следует избегать швов и складок (рис. 24 и рис. 25).

6.8 Картонные коробки

Символ должен быть размещен на основании упаковки, по возможности ближе к условной линии, соединяющей центры двух коротких сторон основания упаковки (рис. 26 и рис. 27). Светлое поле должно быть не ближе 5 мм к каждому из краев упаковки.

Символ должен быть размещен вне швов, перегибов и т.д.

Если коробка запакована в прозрачную пленку, символ не должен размещаться в местах ее склейки, швов или складок.

Если основание упаковки слишком мало, чтобы на нем можно было разместить символ или существуют другие ограничения, вызванные полиграфическими возможностями, то в этом случае его можно разместить на обратной стороне коробки.

Символ должен быть размещен как можно ближе к условной линии, соединяющей центры двух коротких сторон упаковки и как можно ближе к ее основанию. Светлое поле не должно быть ближе 5 мм ни к одной из границ (рис.28).

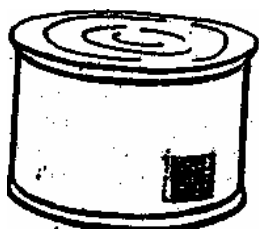
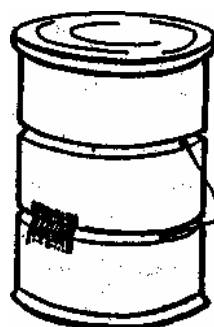


Рис.8 Банка, имеющая естественную лицевую поверхность



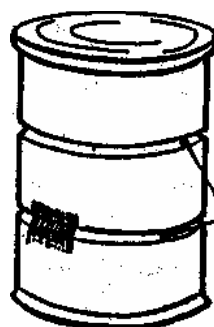
ребра жесткости

Рис. 11 Банка с ребрами жесткости



Верхняя часть этикетки, идущая внахлест

Рис.9 Банка с опоясывающей этикеткой



ребра жесткости

Рис.12 Банка с ребрами жесткости, на который символ приходится на ребро жесткости на ребро жесткости

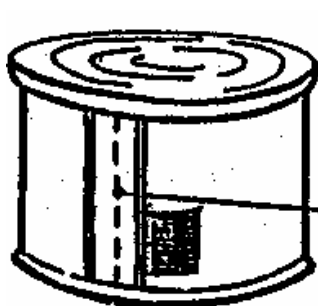
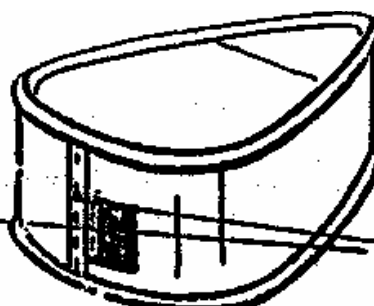


Рис.10 Банка, имеющая сварной шов

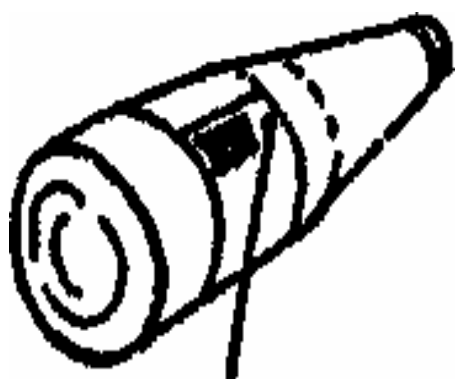


ШОВ

Рис.13 Треугольная банка



Рис.15 Бутылка с непосредственно нанесенным изображением.



Линия
условного
шва

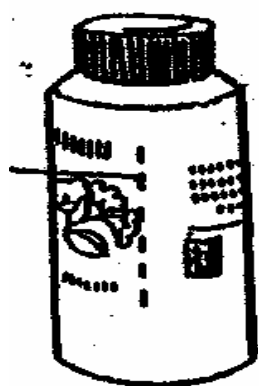


Рис.16 Бутылка с непосредственно нанесенным изображением по периметру



Рис. 17 Нанесение штриховых кодов на этикетку, размещенную на горлышке бутылки, не рекомендуется

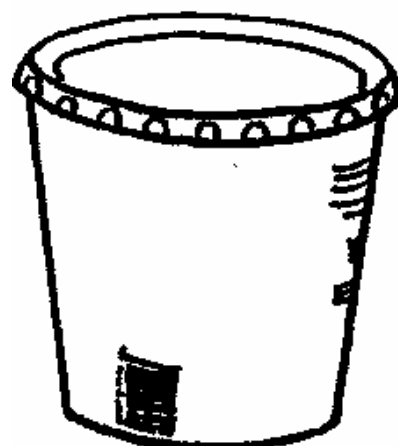
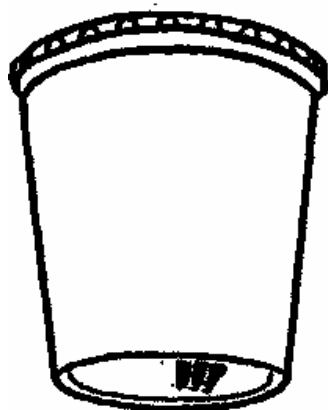


Рис.19 Стаканчик
Альтернативное размещение штрихового кода на естественной обратной стороне

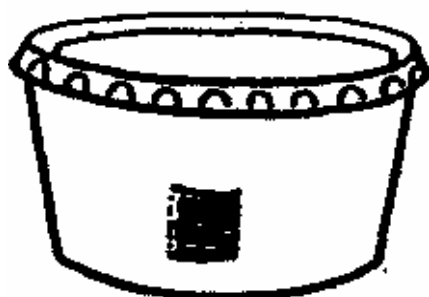


Рис.20 Стаканчик
Альтернативное размещение штрихового кода в произвольном месте

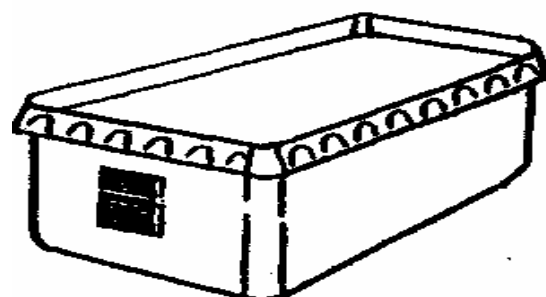


Рис.21 Упаковка прямоугольной формы

6.9 Отпечатанные обертки

Обертки изготавливаются из бумаги или пленки и используются для упаковки печенья, конфет, масла и т. п.

Продукты, упакованные в данные обертки, могут иметь круглую или прямоугольную форму, но подход к размещению символа используется один.

Если упаковка имеет естественную лицевую поверхность, штриховой код должен быть размещен на обратной стороне справа (рис.29).

Если упаковка не имеет естественной лицевой поверхности, символ размещается с правой стороны на той части обертки, которая при склеивании находится наверху (рис. 30).

Светлое поле должно быть на расстоянии 5-10 мм от линии обрезки. Если символ печатается на изогнутой поверхности, штрихи по возможности должны быть параллельными плоскости края упаковки. Вместе с тем, определяющим фактором должно служить направление печати.

Символ на упаковках масла или маргарина должен быть нанесен на верхний клапан обертки, при этом следует избегать складок и сгибов. Если размер этой части обертки не позволяет разместить символ, то он размещается на боковой стороне. Наилучшей является ориентация символа, когда к срезу клапана обертки обращена его верхняя часть (рис.31).

6.10 Обертки с произвольной ориентацией

Некоторые виды обертки имеют повторяющийся рисунок. В такие обертки часто упаковывается хлеб, маргарин, масло, кексы, печенье, блоки сигарет и т.д.

Ввиду того, что данные упаковки, как правило, не ориентированы, то трудно гарантировать, чтобы символ приходился на ровную поверхность упаковки. Чтобы избежать этого, необходимо печатать несколько символов на изделии.

Необходимо печатать штриховой код с периодичностью, позволяющей обеспечить появление как минимум одного символа на ровной поверхности упаковки (рис.32).

В качестве альтернативного варианта можно увеличить длину штрихов. Когда символ приходится на угол изделия, его длина должна быть достаточной для того, чтобы на ровной поверхности появилась часть символа, достаточная для многонаправленного считывания (рис.33). При этом варианте необходимо обеспечить печать таким образом, чтобы визуально-читаемые знаки всегда были видны.

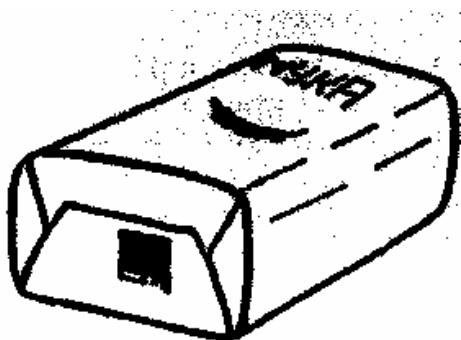


Рис. 22 Упаковка для сахарного песка, круп, муки и т.д.

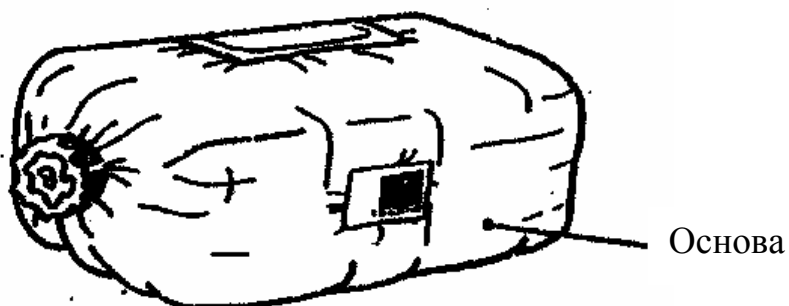


Рис. 23 Упаковка для хлеба



Рис. 24 Пакет, не имеющий конструктивного основания



Рис. 25 Пакет, не имеющий конструктивного основания

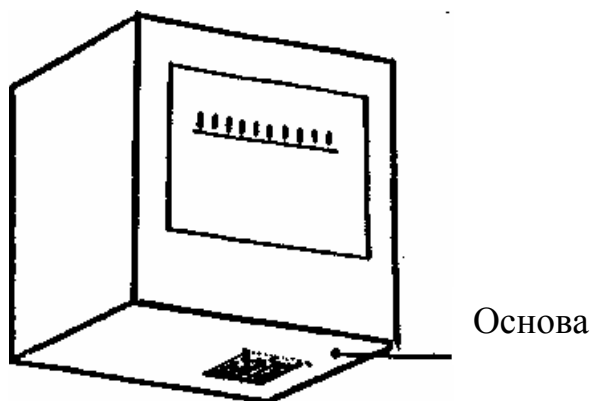


Рис.26 Коробка, стоящая вертикально

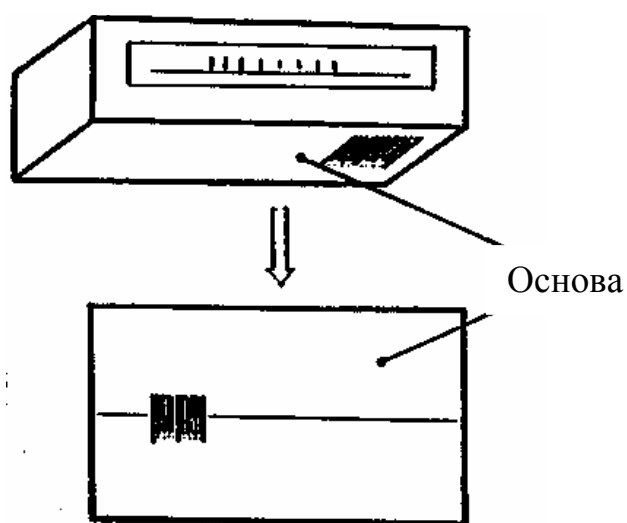


Рис. 27 Плоская коробка

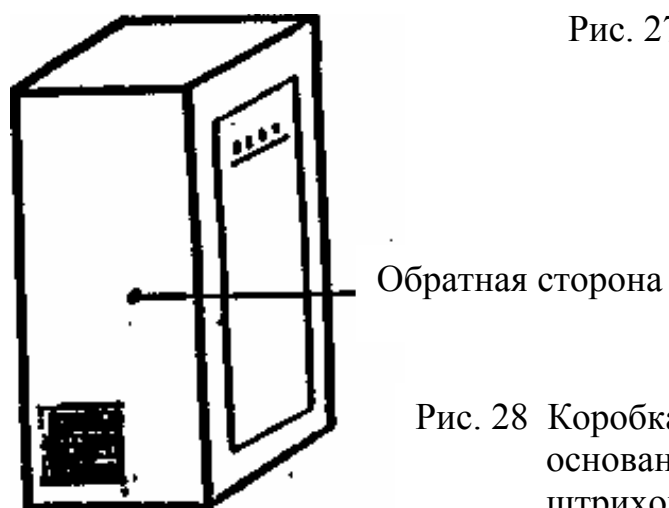


Рис. 28 Коробка с недостаточной площадью основания для размещения на нем штрихового кода

6.11 Мягкие упаковки из пленки

Упаковка из пленки включает в себя термоусадочную пленку и вакуумную упаковку. На большую часть этих упаковок наносится обыкновенная этикетка.

На продуктах, упакованных в пленку, символ по возможности должен размещаться на ровной поверхности и в месте, свободном от перегибов, складок и т. д. Если ровной поверхности на товаре нет и символ размещается на изогнутой поверхности, то в этом случае штрихи должны располагаться по изгибу (рис. 34). Однако, определяющим фактором является направление печати. Следует консультироваться с полиграфистом.

6.12 Товары из бумаги

Символ на длинных, обернутых в прозрачную пленку рулонах салфеток, туалетной бумаги, должен быть расположен на стороне, где есть возможность обеспечить размещение светлого поля штрихового кода на расстоянии 20-30 мм от основания упаковки (рис. 35, 36, 37). Что касается других изогнутых поверхностей, то символ должен быть ориентирован таким образом, чтобы штрихи были параллельны основанию упаковки. Определяющим фактором должно служить направление печати.

6.13 Тюбики

Тюбики изготавливаются из металла или пластика. Символ должен размещаться на обратной стороне тюбика. Он должен быть расположен недалеко от завальцованного конца, но так чтобы избежать возможных искажений при считывании.

Штрихи должны быть параллельны завальцованному концу (рис. 38). Однако, определяющим фактором нанесения символа является направление печати.

6.14 Упаковки для жидкостей

Упаковки для жидкостей типа "тетра-пак" маркируются по тем же правилам, что и обычные картонные коробки (п. 6.8).

6.15 Упаковки со сложной конфигурацией

В упаковках со сложной конфигурацией товары крепятся к плоской картонной основе прозрачной пленкой, скрепками и т. д.

Идеальным местом для размещения штрихового кода является обратная сторона картонной основы упаковки. Символ должен располагаться как можно ближе к условной линии, соединяющей центры двух противоположных сторон. Ни одна из частей светлого поля не должна быть ближе 5-10 мм к краю упаковки (рис 39).

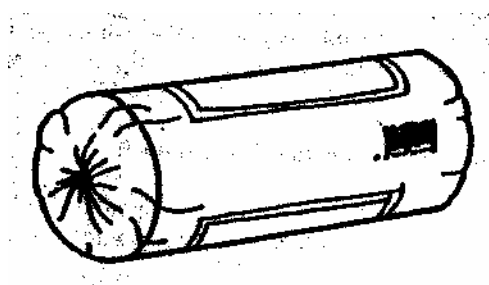


Рис 29 Отпечатанная обертка с естественной обратной стороной

Конец обертки, идущий внахлест

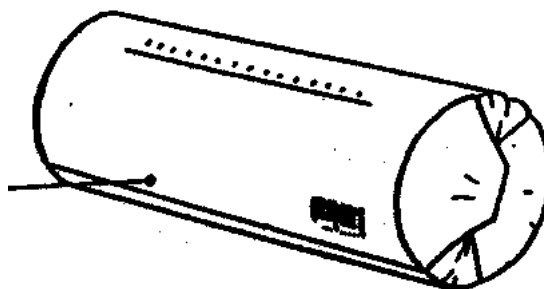


Рис. 30 Отпечатанная обертка с естественной обратной стороной

Конец обертки, идущий внахлест

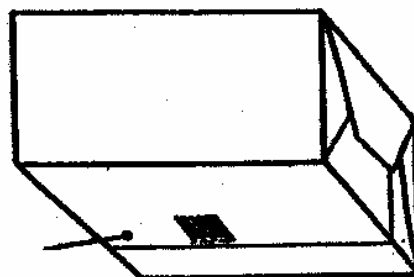


Рис.31 Упаковка масла, маргарина и т.д

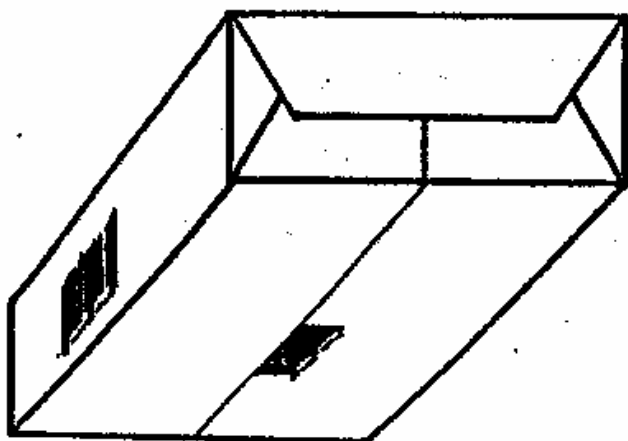


Рис. 32



Рис.33

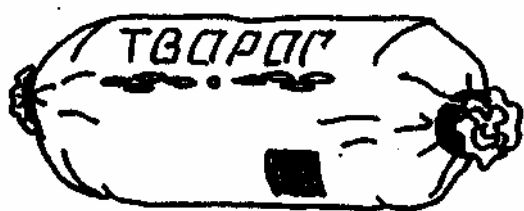


Рис. 34 Упаковка из пленки

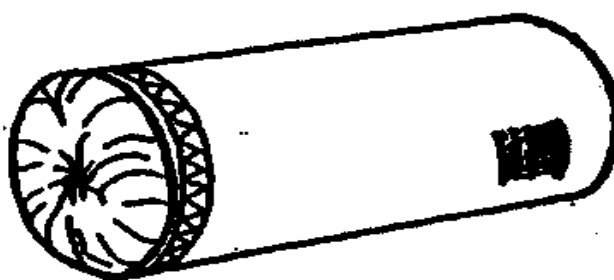


Рис. 35 Упаковка кухонных полотенец

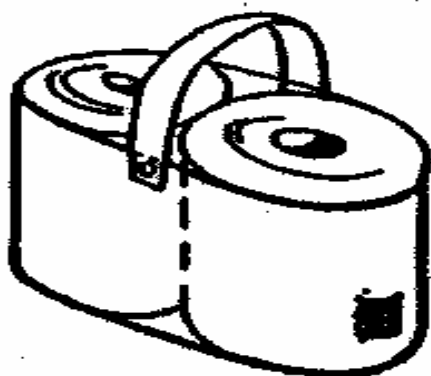


Рис. 36 Двойная упаковка туалетной бумаги

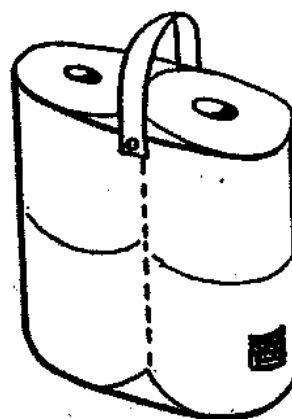


Рис.37 Групповая упаковка туалетной бумаги

Символ может быть размещен на лицевой части упаковки, но только таким образом, чтобы при считывании расстояние между сканером и кодом не превышало 12 мм. Штриховой код должен быть на достаточном удалении от упаковочного шва изделия (рис. 40). Светлое поле должно быть не ближе 5 мм к любому из краев упаковки.

6.16 Бумажные этикетки, запечатывающие пластиковые пакеты

Обычно такие этикетки складываются таким образом, чтобы запечатать пластиковый пакет при помощи скрепок или клея.

Символ должен быть напечатан на обратной стороне этикетки, желательно ближе к условной линии, соединяющей центры двух крайних коротких сторон. Ни одна из частей светлого поля не должна быть ближе 5 мм к краю этикетки (рис. 41).

6.17 Товары без этикеток

Этикетки со штриховыми кодами на клеющейся основе должны наноситься на товары в тех местах, где они могут быть легко считаны сканером. Если изделие упаковывается в прозрачную пленку, то клеющаяся этикетка со штриховым символом наносится либо на само изделие, либо на упаковку, т. е., пластиковую пленку. В том и другом случае символ должен быть размещен в месте, где он легко поддается считыванию. Этикетки должны быть сделаны таким образом, чтобы их нельзя было удалить или переклеить на другой товар без разрушения штрихового кода.

При выборе места для нанесения штрихового кода следует руководствоваться общими правилами нанесения символов. Основание упаковки или ее естественная сторона является наиболее предпочтительными.

Необходимо, чтобы символ при сканировании находился на удалении не более 12 мм от сканирующего стола.

6.18 Групповые упаковки (мультипакет)

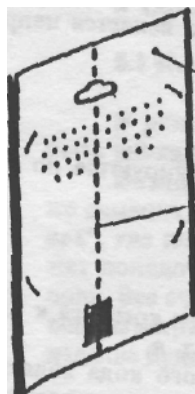
Часто две или более индивидуальные упаковки, несущие штриховой код, помещаются в одну упаковку. Такая упаковка называется групповой.

Обычно групповые упаковки имеют свой уникальный штриховой код.

Если отдельное изделие, входящее в групповую упаковку, имеет свой штриховой код, то обертка такой групповой упаковки, имеющая в свою очередь собственный штриховой код, должна полностью закрывать код входящих в нее изделий.

Групповые упаковки в прозрачной пленке должны рассматриваться как обычные товары, упакованные в прозрачную пленку, и кодироваться тем же образом (рис. 42). При нанесении символа на днище групповой упаковки, в

Рис.38 Тюбик для зубной пасты, кремов и т.д.



Обратная сторона

Условная линия, соединяющая центры двух противоположных коротких сторон упаковки

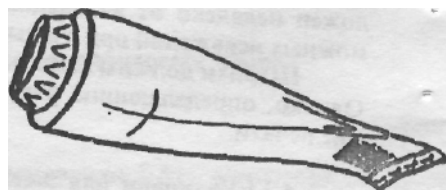


Рис. 39 Упаковка со сложной конфигурацией

Изделие Штриховой код



Поверхность сканера

Максимум 12 мм

Рис 40 Сканирование упаковки со сложной конфигурацией при нанесении штрихового кода на лицевую поверхность

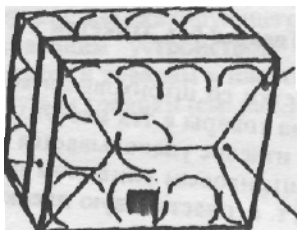
Обратная сторона



Условная линия, соединяющая центры противоположных коротких сторон упаковки

Рис 41 Бумажная этикетка, запечатывающая пластиковый пакет

Индивидуальные коды товаров, входящих в упаковку, закрыты



Зоны усиленного износа

Основание

Рис 42. Групповая упаковка

особенности содержащей напитки, следует избегать зон усиленного износа упаковки (рис. 42).

7 Рекомендации по размещению штриховых кодов на транспортные упаковки

7.1 Общие положения

Рекомендации, изложенные в п.п. 7.1 1-7 I 3, определены для картонных коробок. Для более крупных упаковок они имеют индикативное значение.

7.1.1 Символ по возможности должен размещаться на всех четырех вертикальных сторонах транспортной упаковки. Когда технические или коммерческие факторы препятствуют этому, символы следует размещать либо на двух смежных вертикальных сторонах, либо только на одной вертикальной грани. Если наносится только один символ, его следует размещать на той грани, которая имеет наибольшую вероятность быть обращенной наружу при движении по ленточному транспортеру и будет видна на складе и при транспортировке.

7.1.2 Нижняя кромка штрихов символа должна быть, если это технически возможно, на высоте (32 ± 3) мм от нижней кромки той стороны, на которой этот символ напечатан (рис. 43). Для символов EAN это относится к представляющим знаки штрихам, а не к ограничительным штрихам (однако, если это требуется согласно конфигурации единицы поставки или при необходимости выполнения спецификации контракта, то символ может быть расположен на стороне транспортной единицы выше или ниже, но как можно ближе к рекомендации 32 мм.)

7.1.3 В пределах горизонтального пояса, определенного в п. 6.2, символ может быть напечатан в любом месте, но внешние стороны первого и последнего штрихов не следует размещать ближе 34 мм к вертикальной кромке упаковки. В то же время, они ни в коем случае не должны быть ближе 19 мм по отношению к вертикальной стороне упаковки.

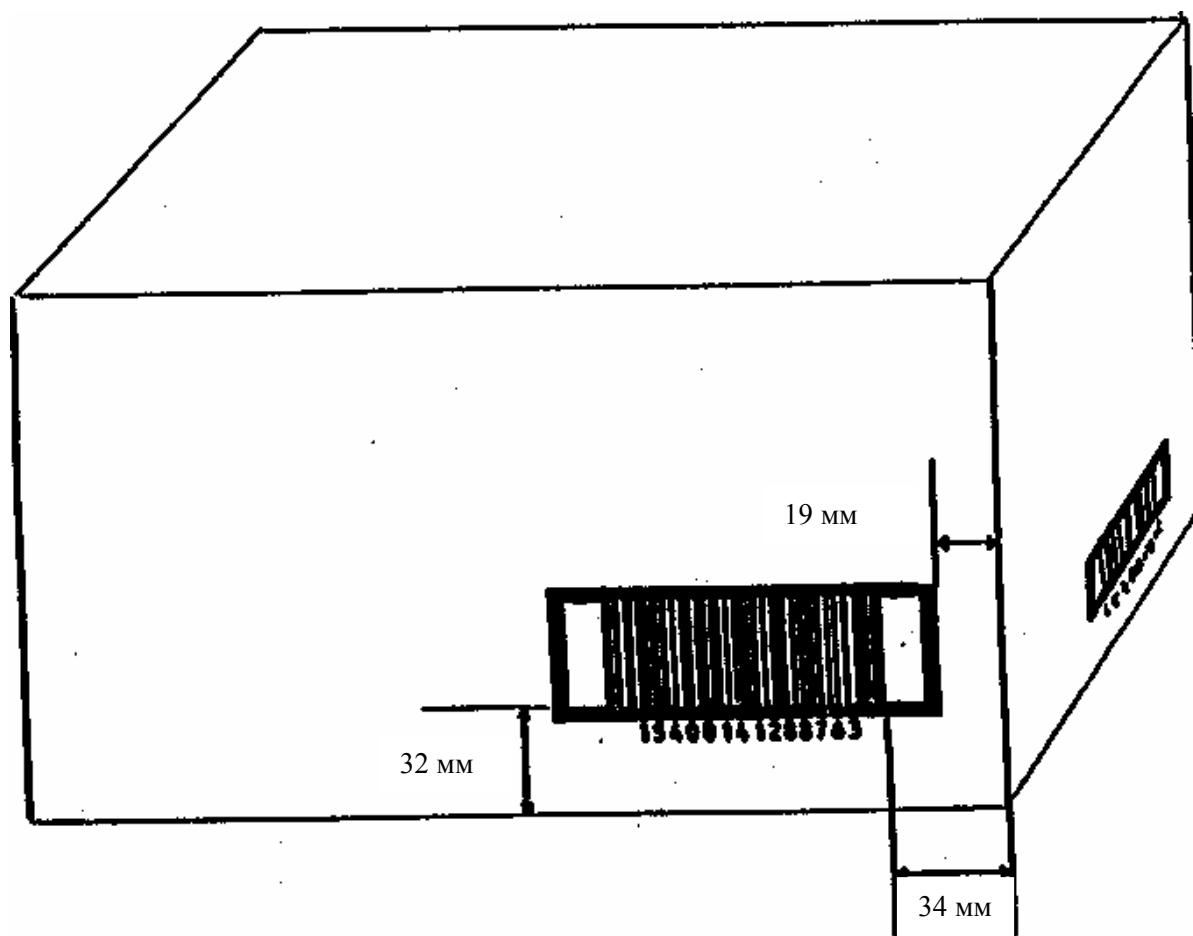
Если символ напечатан с рамкой штриха-носителя, то внешние стороны рамки штриха-носителя не должны быть ближе 19 мм к вертикальной стороне упаковки (рис. 43).

7.2 Мелкие транспортные упаковки

Если высота транспортной упаковки меньше, чем высота символа с учетом необходимого коэффициента увеличения, то:

а) символ печатается в полную высоту так, чтобы верхняя часть штрихов располагалась на уровне верхней части упаковки (см. рис 44);

б) если высота транспортной упаковки меньше, чем высота символа, включая визуально-читаемые знаки, то визуально-читаемые знаки следует выделить и разместить слева от штрихов символа (см. рис 45);



в) когда высота транспортной упаковки меньше, чем номинальная высота штриха, штрихи должны проходить сверху вниз по всей боковой грани упаковки. Визуально-читаемые знаки следует разместить слева от символа (рис 46).

7.3 Упаковка с пленочной оберткой

Если транспортная упаковка обернута термоусадочной пленкой, а изделия, которые она содержит, также проходят символьную маркировку, имеется опасность, что вместо символа транспортной упаковки будут ошибочно считаны символы предметов, содержащихся в ней.

Необходимо предпринять все меры для того, чтобы затенить символы на изделиях, находящихся внутри обернутой пленкой упаковки. Эти проблемы возни-

кают, когда символы на единицах потребления появляются близко к символу на единице отправки. Если это осуществимо, то упаковочная конфигурация должна быть разработана так, чтобы сопоставление такого вида было устранено.

Поставщики транспортной упаковки, на которой могут быть видны одновременно два символа, должны проинформировать об этом своих торговых партнеров. В этом случае пользователи смогут запрограммировать сканирующие устройства так, чтобы избежать проблем при ошибочном считывании символа.

7.4 Паллеты

Паллеты должны быть всегда маркированы с двух смежных сторон.

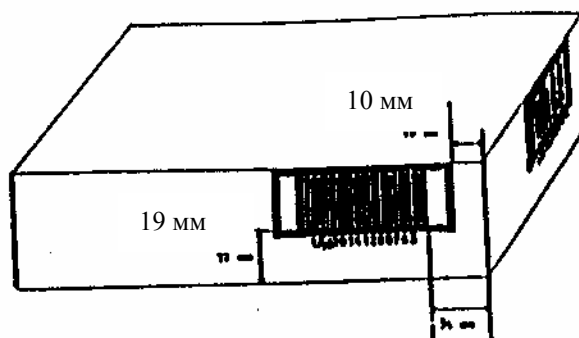
Символы должны быть напечатаны с вертикальным расположением штрихов (в виде частотола). Нижний край штрихов должен быть на 70 см выше поверхности, на которой стоит паллет или как можно выше, когда размер паллета слишком маленький.

Внешние грани первых и последних штрихов должны быть не ближе 50 мм к вертикальному краю.

7.5 Изогнутые поверхности

Если символ EAN напечатан на изогнутой поверхности единицы поставки, то предпочтительно, чтобы полосы были перпендикулярны "образующим линиям" поверхности упаковки.

Необходимо принимать во внимание место и направление печати. Лучшее качество печати получается, когда штрихи параллельны направлению печати. Это предпочтение для ориентации на изогнутых поверхностях становится обязательным правилом на изогнутых поверхностях с маленьким радиусом. Правило заключается в том, что угол между касательной к центру изогнутого символа и касательной к краю изогнутого символа (внешнему краю ограничительных штрихов) должен быть меньше 30° . Если этот угол больше 30° , символ должен быть ориентирован так, чтобы штрихи были перпендикулярны образующей линии поверхности изделия.



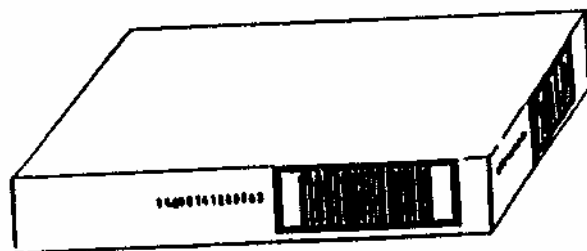


Рис. 45

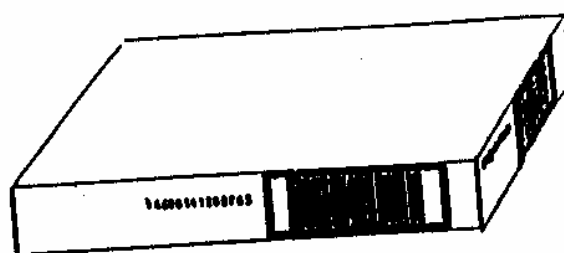


Рис. 46

Приложение А
(обязательное)

Библиография

- [1] ИСО/МЭК 15420-2001 «Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики EAN/UPC (EAN/ЮПиСи)»

УДК

МКС 35.040 Т 62

Ключевые слова: штриховые коды, потребительские товары, транспортные упаковки, считывание, сканирующие устройства, символы
