ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІ

ЖАЛПЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ҚР СТ 1125 - 2002

Ресми басылым

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

Астана

gost.e-ecolog.ru

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІ

ЖАЛПЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ШАРТТАР

ҚР СТ 1125-2002

Ресми басылым

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

Астана

Алғысөз

1 "Көлік және коммуникациялардың ғылыми – зерттеу институты" Жабық акционерлік қоғамымен ("ЖАҚ ҚК ҒЗИ") **ӘЗІРЛЕНІП ЕНГІЗІЛДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі комитетінің 2002 жылғы 29 желтоқсандағы № 511 бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

3 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ **2007 жыл**
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ **5 жыл**

4 Осы стандарт Жол белгілері мен сигналдары туралы конвенцияның (Вена, 1968 ж.) және сол конвенцияны толықтыратын Еуропалық келісімнің (Женева, 1971 ж.) талаптарына сәйкес келеді және осы құжаттардағы №1 өзгеріс ескерілген (1995 ж).

5 ГОСТ 10807-78 **ОРНЫНА ЕНГІЗІЛГЕН**

Осы стандарт Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі комитетінің рұқсатынсыз ресми басылым ретінде Қазақстан Республикасы аумағында толықтай немесе бөлшектеліп жарыққа шығарыла, көбейтіле және таратыла алмайды.

Мазмұны

1	Қолданылу саласы	1
2	Нормативтік сілтемелер	1
3	Анықтамалар	2
4	Жалпы ережелер	2
5	Топтар, атаулар, кескіндер, мөлшерлер	3
6	Жеке жобалаудың белгілері 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 - 5.27, 5.31	10
7	Негізгі параметрлер және техникалық талаптар	20
8	Қабылдау ережесі	29
9	Сынау әдістері	29
10	Таңбалау	32
11	Буып-түю	33
12	Тасымалдау және сақтау	33
13	Өндірушінің кепілдіктері	34
	А қосымшасы (міндетті). Жол белгілерінің топтары, атаулары және суреттері	35
	Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торда белгілердің суреттері	61
	В қосымшасы (міндетті). Масштабтық тордағы шрифт	103
	Г қосымшасы (міндетті). Жеке жобалау белгілерінің үйлесу мысалдары	115
	Д қосымшасы (міндетті). Ішкі жарық түсуімен сигналдық және қарама-қарсы түстердің колориметрикалық және фотометрикалық сипаттамалары	117
	Е қосымшасы (ұсынылатын). Жол белгілері көру мүмкіндігінің қажетті деңгейіне техникалық нұсқаулар	120
	Ж қосымшасы (анықтамалық). Библиография	122

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІ
Жалпы техникалық шарттар

Енгізілген күні 2004-01-01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт жол қозғалысына қатысушыларды автомобиль жолдарындағы және көшелердегі (бұдан әрі - жолдар) қозғалыстың шарттары мен тәртібі туралы хабарландыру үшін арналған жол белгілеріне таралады.

Стандарт жол белгілеріне, сондай-ақ оларды шығару үшін жарық қайтарғыш материалдарға кескіндерді, атауларды, мөлшерлерді, жалпы техникалық талаптарды белгілейді.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартта мынадай стандарттарға сілтемелер пайдаланылады:

ГОСТ 2689-54 500 мм-ден астам 10000 мм-ге дейін мөлшерлердің жіберілуі мен отырғызулары.

ГОСТ 9.401-91 Суық климатымен аудандарда пайдалану үшін арналған лак-сырлы бұйымдардың жамылғылары. Тездетілген сынаулардың жалпы ережесі және әдістері.

ГОСТ 9.403-80 Лак-сырлы жамылғылар. Сұйықтықтардың статикалық әсеріне беріктікті сынау әдістері.

ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026-2002 Сигналдық түстер, қауіпсіздік белгілері және сигналдық таңбалау. Жалпы техникалық шарттар және қолдану тәртібі.

ГОСТ 7721-89 Түсті өлшеу үшін жарық көздері. Үлгілер. Техникалық талаптар. Таңбалау.

ГОСТ 15150-69 Машиналар, аспаптар және басқа техникалық бұйымдар. Әртүрлі климаттық аудандар үшін орындаулар. Сыртқы ортаның климаттық факторлары әсер ету бөлігіндегі санаттар, пайдалану, сақтау және тасымалдаудың шарттары.

ГОСТ 17557-88 Клемалық жарық техникалық қалыптар. Жалпы техникалық шарттар.

ГОСТ 17677-82 (МЭК 598-1-86, МЭК 598-2-1-79, МЭК 59Х-2-2-79, МЭК 598-2-4-79, МЭК 598-2-19-81) Шырақтар. Жалпы техникалық шарттар.

Ресми басылым

ГОСТ 18321-73 Сапаның статистикалық бақылауы. Бір даналық өнімді таңдаудың кездейсоқ іріктеу әдісі.

ГОСТ 18620-86 Электротехникалық бұйымдар. Таңбалау.

ГОСТ 23216-78 Электротехникалық бұйымдар. Сақтау, тасымалдау, уақытша тоттануға қарсы қорғау және буып-түю. Жалпы талаптар және сынау әдістері.

ГОСТ 23457-86 Жол қозғалысын ұйымдастырудың техникалық құралдары. Қолдану ережелері.

ГОСТ 25347-82 Жіберулер шеттері және ұсынылатын отырғызулар.

3 Анықтамалар

Осы стандартта ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026 сәйкес терминдер және анықтамалар қолданылады. Оларға қосымша осы стандартта мынадай терминдер және анықтамалар белгіленген:

3.1 Жол белгілерін шығару үшін ілеспе материалдар: Белгілер шығаруда пайдаланылатын, берік сырлар және жарық-сүзу үлдірлер, жарық қайтарғыш материалымен құрамдас сыйысушылығы бар материалдар;

3.2 Адгезия: Жарық қайтарғыш үлдірдің белгі негізімен ілінісуінің қажетті беріктігі.

4 Жалпы ережелер

4.1 Жол белгілері осы стандарттың талаптарына сәйкес шығарылу тиіс.

4.2 Белгілердің орнатылуы ГОСТ 23457-ге сәйкес және жарық қайтарудың барынша тиімділігін алу шарттарын ескерумен жүргізіледі.

4.3 Жол белгілерін шығаруға/жеткізуге кез келген ұсынысты/тапсырысты ресімдеуде шығарушы (жеткізуші) тапсырыс берушінің қарауына мынадай ақпарат ұсынуға тиіс:

- дайын белгілерді жеткізу және шығару фирманың аты және мекен-жайы;
- бұйымның толық құрастырылуы үшін олардың санын көрсетумен жеткізілетін бөлшектердің тізімі;
- жол белгісіне және құрастыру бұйымдарына шығарушының сапа сертификаты;
- материалдарға шығарушының сапа сертификаты;
- ұсынылатын өнімнің көрсеткіш мысалы ретінде белгінің үлгісі;
- жол белгісінің жарық қайтарғыш элементіне кепілдік сертификаты;
- жарық қайтарғыш және ілеспе материалдарға шығарушының сәйкестік сертификаты;
- жарық қайтарғыш және ілеспе материалдарға пайда болу сертификатының көшірмесі;

- климаттық әсерлерге жарық қайтарғыш материалдарының төзімділігіне сертификат.

5 Топтар, атаулар, кескіндер, мөлшерлер

5.1. Топтар, атаулар, кескіндер

5.1.1 Стандарт жол белгілерінің жеті тобын белгілейді (А қосымшасы):

1 - ескерту
2 - басымдылық
3 - тыйым салу
4 - нұсқау
5 - ақпараттық-көрсеткіш
6 - қызмет көрсету
7 - қосымша ақпарат (кестешелер)

5.1.2 Белгі нөмірі өз арасында нүктелермен бөлінген топ нөмірінен, реттік нөмірден, топтағы белгінің реттік нөмірінен, бір түрінің (бар болуда) реттік нөмірінен тұрады.

5.1.3 Жеке жобалаудың 5.20.1; 5.20.2; 5.21.1-5.27; 5.31 белгілерінен басқа масштабтық тордағы белгілердің кескіндері міндетті Б қосымшасында келтірілген.

5.1.4 Белгілердегі жазулар (әріптер, цифралар, тыныс белгілері) міндетті В қосымшасында келтірілген шрифтпен орындалу тиіс. Жеке жобалау белгілерін компьютерлік техника көмегімен „Artsans" немесе оған жақын „Helv/Kazakh" қолдану ұсынылады.

5.1.5 Осы стандартпен белгіленген мөлшерлерге дейін белгілердің, әріптердің, цифрлардың және т.б. кескіндерін үлкейту фотографиялық әдіспен немесе масштабтық тордың көмегімен жүргізілу тиіс.

5.1.6 1.13, 1.14, 3.4, 3,11-3.16, 3.24, 3.25, 5.7, 4.8, 5.8.3, 5.11.2, 5.18, 5.20.1, 5.21.1, 5.21.2, 5.27, 7.1.1-7.2.2, 7.2.5, 7.2.6, 7.5.3-7.5.7, 7.9, 7.11 белгілеріне түсірілетін параметрлердің мәндері 1-кестеде келтірілгендердің ішінен алыну тиіс.

1-кесте

Белгі нөмірі	Параметр атауы	Параметр мәні
3.13; 3.14		0,1 м еселі
3.15		0,1 м еселі
3.16; 5.11.2; 7.1.2		10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 300 м

5.20.1; 7.1.1; 7.1.3; 7.1.4; 7.2.1; 7.2.2	Желілік өлшемдер	10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900, м; 1км-ден 10 км-ге дейін диапазонда - 0,1 км еселі, 10 км және астам - 1,0 км еселі
5.21.1; 5.21.2; 5.27		1км-ден 10 км-ге дейін диапазонда - 0,1 км еселі, 10 км және астам - 1,0 км еселі (км мөлшерлігі көрсетілмейді)
3.24; 3.25; 4.7; 4.8; 5.8.3; 5.18	Жылдамдық	10 км/сағ еселі (км/сағ мөлшерлігі көрсетілмейді)
3.4; 7.11	Салмағы	2.4; 8; 15; 20; 25 т
3.11		1,2; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 18; 20 т және одан әрі 5 т еселі
3.12	Ауырлық күші	1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 ак
7.5.3; 7.5.7	Уақыт	Апта күндері
7.5.4 - 7.5.7		30 мин еселі тәулік уақыты (23.00; 23.30; 24.00; 0.30; 1.00 және т.б.)
7.9		30 мин; 1 сағ; 2 сағ
1.13; 1.14	Еңістік	1% еселі

5.1.7 5.8.1, 5.8.2, 5.20.1-5.20.3, 5.21.2, 5.29.2, 5.31, 7.13 белгілеріндегі жебелердің кескіні (қалпы) қиылысудың нақты тегістелуіне, қозғалыстың талап етілетін бағыттарына немесе қозғалыстың іске асырылатын сызбасына сәйкес болу тиіс.

5.1.8 Нақты қиылыста талап етілетін бағыттарға сәйкес жебелердің пішін үйлесімімен осы стандартпен белгіленген 4.1 белгілерінің басқа да бір түрлерінің шығарылуы жіберіледі.

5.1.9 Қажеттілікте 5.30.2, 5.30.3, 5.32.2, 5.32.3, 7.1.3 және 7.1.4 белгілерінде көкжиекке 45(бұрышында жебенің кескінін орындау жіберіледі.

5.1.10 3.17.1 және 3.17.2 белгілеріндегі жазулар қазақ және ағылшын тілдерінде түсірілу тиіс.

5.1.11 5.8.1 белгісінде төрт жолаққа дейін қозғалыс бағытын көрсету жіберіледі.

5.1.12 5.8.1 - 5.8.4, 5.8.7, 5.8.8 белгілерінде тыйым салу және нұсқау белгілерінің кескіндерін түсіру жіберіледі. 5.8.7. белгіде бағыттардың саны жолдың жүру бөлігінде қозғалысы бойынша жолақтар санына сәйкес болу керек. Қарсы қозғалыс жолағының белгісінде көрсетілмеу жіберіледі.

5.1.13 5.12 - 5.14 белгілерінің төменгі бөлігінде аялдаманың атауы, маршруттың нөмірі, қозғалыстың басталуы мен аяқталу уақыты және т.б. көрсетілу тиіс. Мұнда белгі кескіндісін 50 мм-ге үстіне жылжыту жіберіледі.

5.1.14 Қажеттілікте, қызмет көрсету белгілерінің төменгі бөлігінде 7.1.1, 7.1.3, 7.1.4, 7.5.1 - 7.5.7 кестешелеріне ұқсас қозғалыс барысы бойынша

алдында немесе жолдан тыс жақта орналасқан объектілерге дейін қашықты және олардың жұмыс уақытын, сондай-ақ басқа ақпаратты (мекен-жай, телефон нөмірі және т.б.) көрсету жіберіледі.

5.2 Мөлшерлер

5.2.1 Жол белгілері төрт үлгілік мөлшерде шығарылу тиіс: I - шағын, II - әдеттегі, III - үлкен, IV - аса үлкен.

5.2.2 Қолдану шарттарына тәуелді белгілердің үлгілік мөлшерлері 2-кестеге сәйкес алыну тиіс.

2-кесте

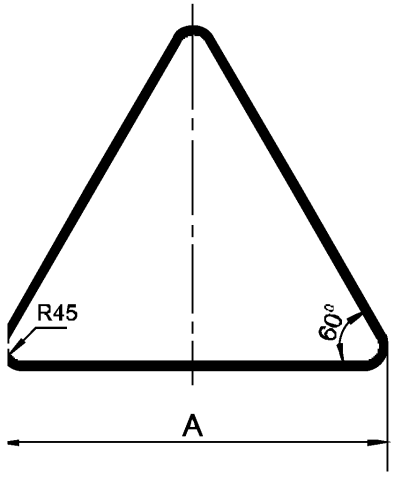
Белгілердің үлгілік мөлшері	Белгілердің қолданылуы	
	Тұрғын пунктерінен тыс	Тұрғын пункттерінде
I	Бір жолақпен жолдар	Жергілікті мәні бар жолдар
II	Екі немесе үш жолағымен жолдар	Магистралдық жолдар
III	Төрт және одан астам жолақтарымен жолдар және автомагистральдар	Жылдамдық жолдар
IV	Автомагистральдардағы жөндеу жұмыстары, қолдануы орынды деген негіздемеде басқа жолдардағы қауіпті учаскелер	

5.2.3 Үлгілік мөлшерлер бойынша белгілер кескіндерінің мөлшерлері 1-9 суреттерде келтірілгендерге сәйкес болу тиіс.

5.2.4 1.1-2.4, 2.6, 3.2-3.31, 5.28-5.30.3, 5.32.1-5.34, 5.38, 5.39 белгілерінде сыртқы жиектің ені 10 мм, ал 2.5, 2.7, 3.1, 4.1-5.19, 5.20.3, 5.35-5.36, 6.1-6.12 белгілерінде - 20 мм болу тиіс. 1.1, 1.2, 1.5-1.30, 2.3.1-2.3.3, 2.4 белгілерінде қызыл жиек иінінің ішкі радиусі 10 мм құру тиіс.

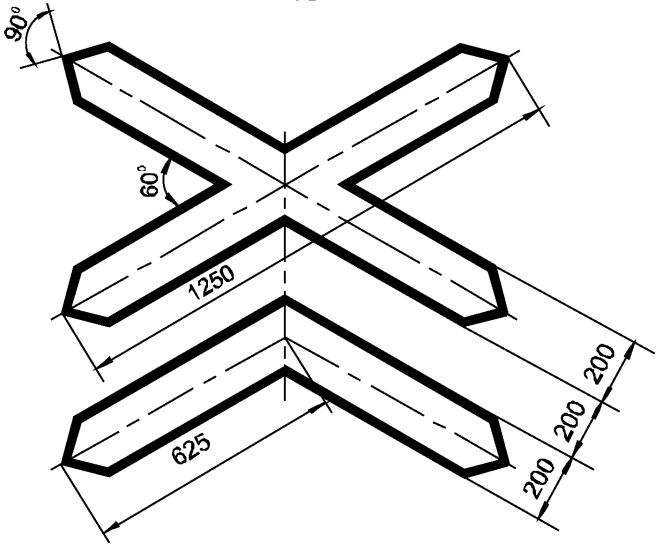
1.1.-1.3.2, 1.5-1.31.3, 2.3.1-2.4, 2.6, 3.2-3.20, 3.22, 3.24, 3.26-3.30 белгілерінде ішкі еннің тиісті үлкейтілуінде сыртқы жиекті түсіру жіберілмейді.

5.2.5 Белгілер кескіндерінің сызықтық мөлшерлеріне деген жіберілу шегі 3150 мм-ге дейін - ГОСТ 25347 бойынша Н14, ал 3150 мм-ден астам мөлшерлердің - ГОСТ 2689 дәлдіктің 8-сыныбы бойынша.



Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	А
1.1, 1.2, 1.2 – 1.7, 1.9, -1.14, 1.16, 1.16.1, 1.20 – 1.22, 1.24 – 1.30, 2.3, 2.4	I	700
	II	900
	III	1200
1.8, 1.15, 1.17 – 1.19, 1.23	I	700
	II	900
	III	1200
	IV	1500
ЕСКЕРТУ - Жүру бөлігінде жөндеу жұмыстары жүргізілетін жолдар учаскелерін көрсету үшін лайықталған 1.2.3. белгі бойынша А мөлшерін 550 мм-ге дейін кішірейту жіберіледі.		

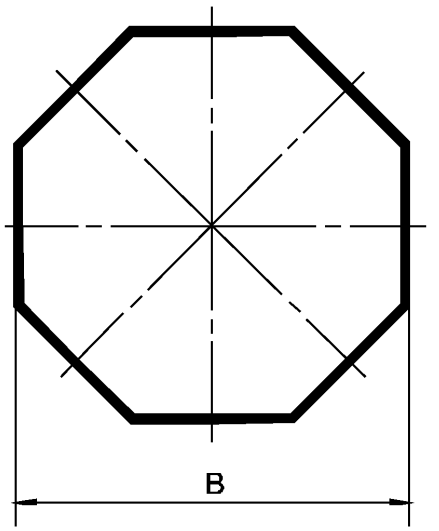
1-сурет



ЕСКЕРТУ

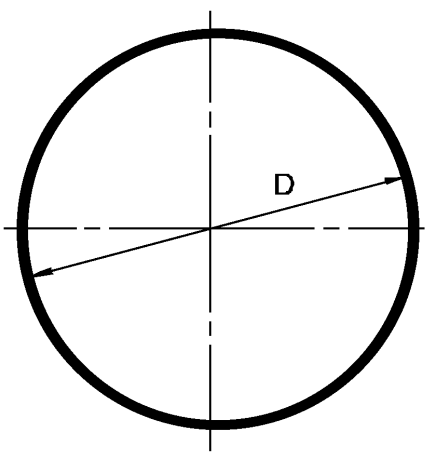
Суретте 1.3.1, 1.3.2 белгілер үшін кескіндердің мөлшерлері келтірілген

2-сурет



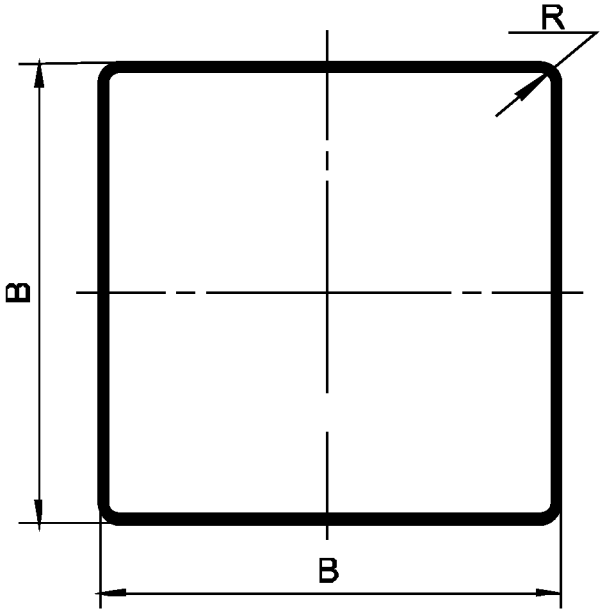
Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	B
2.5	I	700 (600)
	II	900 (800)
	III	1200 (1100)
ЕСКЕРТУ – Жақшаларда ішкі жарығымен белгілер кескіндерінің мөлшерлері келтірілген		

3-сурет



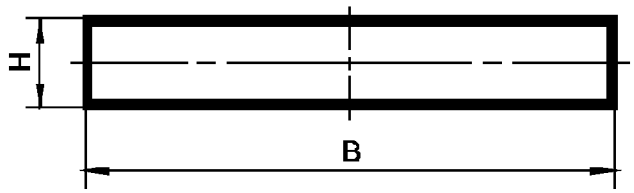
Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	D
2.6, 3.1 – 3.9, 3.11 – 3.16, 3.18.1 – 3.19, 3.21 – 3.23, 3.25 – 4.4	I	600
	II	700
	III	900
3.10, 4.5, 4.6	II	700
3.17.1, 3.17.2, 4.7, 4.8	II	700
	III	900
3.20, 3.24	I	700
	II	900
	III	1200
	IV	1500
ЕСКЕРТУ - Жүру бөлігінде жөндеу жұмыстары жүргізілетін жолдар учаскелерін көрсету үшін лайықталған 1.2.3. белгі бойынша А мөлшерін 550 мм-ге дейін кішірейту жіберіледі.		

4-сурет



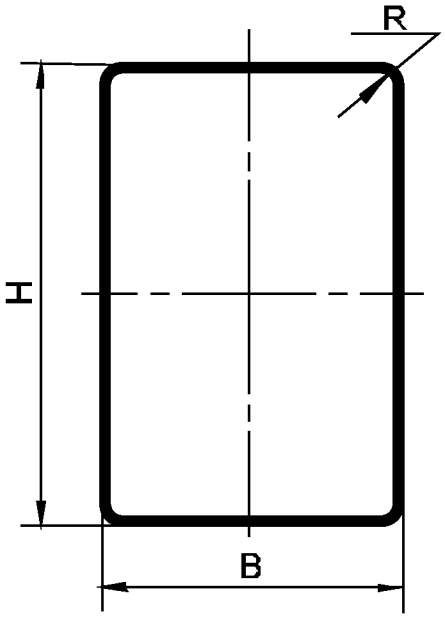
Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	B	R
2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.15 - 5.16.2, 5.18 - 5.19.3, 7.13	I	600	45
	II	700	
	III	900	
5.8.2 - 5.8.6, 5.9, 5.11.2, 5.35 - 5.37, 7.1.2	II	700	
	III	900	
5.17.1 - 5.17.4	I	600	
	II	700	
5.20.3	I	Не менее 1200	
5.29.1	II	350	20
ЕСКЕРТУ - 2.1 белгісі үшін B мөлшерін 350 мм-ге дейін кішірейту жіберіледі. Осы жағдайда радиус R 20 мм болу керек.			

5 сурет



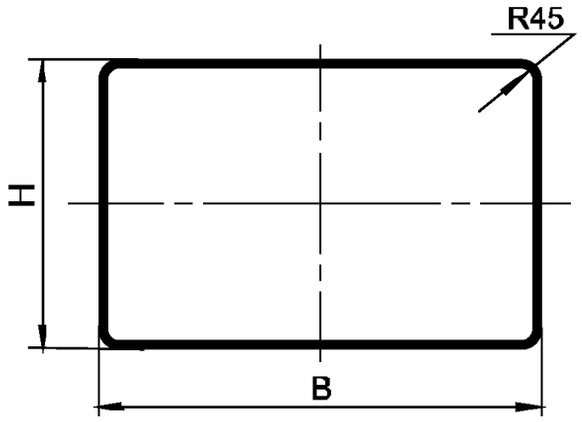
Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	H	B
1.31.1 - 1.31.3	II	500	2250
	III	700	3150
ЕСКЕРТУ - H мөлшерін II үлгілі мөлшері үшін 460 мм-ге дейін кішірейту жіберіледі.			

6 сурет



Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	H	B	R
5.1 - 5.4	III	900	600	45
5.12 - 5.14, 5.38, 5.39	I	1050	700	
4.9.1 - 4.9.3 6.1 - 6.13	I	1350	900	
	II	1050	700	
	III	1350	900	
5.34.1, 5.34.2	IV	900	600	
1.32.1, 1.32.2, 1.32.3	I	400	200	
	II	600	300	
	III	800	400	
ЕСКЕРТУ - 5.12-5.14, 5.38, 5.39 белгілері үшін H және B мөлшерлерін 800 және 500 мм-ге дейін кішірейту жіберіледі. Ішкі жарығымен белгілер үшін осы жағдайда радиус R 100 мм-ге дейін үлкейту жіберіледі.				

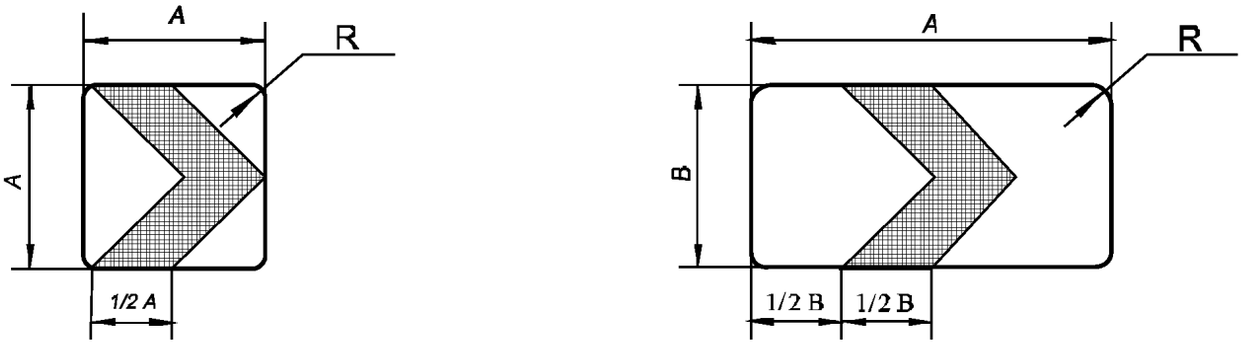
7 сурет



Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	H	B
1.4.1 - 1.4.6, 7.1.3, 7.1.4, 7.2.2 - 7.11, 7.14 - 7.19	I	300	600
	II	350	700
	III	450	900
7.1.1, 7.2.1, 7.12	I	300	600
	II	350	700
	III	450	900
	IV	600	1200
5.7.1, 5.7.2, 5.30.1 - 5.30.3, 5.33	II	350	1050
	III	450	1350

Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	H	B
5.29.2	II	350	1050
5.32.1 - 5.32.3	II	350	1350
5.8.1, 5.8.7, 5.8.8	II	700	1400
	III	900	1800
5.28	II	200	300
5.29.1, 5.29.2	II	350	700
ЕСКЕРТУ - Екі жолақ бойынша қозғалыс бағытын көрсететін 5.8.1. Белгі үшін B мөлшерін II үлгілі мөлшер үшін 930 мм-ге дейін және III үлгілі мөлшер үшін 1200 мм-ге дейін.			

8 сурет



Белгінің нөмірі	Үлгілі мөлшерлер	A (B)	A	R
1.31.4, 1.31.5	I	400(200)	400	45
	II	600(300)	600	
	III	800(400)	800	

9 сурет

6 Жеке жобалаудың белгілері
5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 - 5.27, 5.29.1, 5.29.2, 5.31

6.1 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1, 5.21.2, 5.27, 5.29.1 және 5.29.2 белгілерінде бағыттардың әрқайсысы үшін тұрғын мекен пункттерінің немесе басқа объектілердің үштен астам емес аты көрсетілу тиіс.

6.2 5.20.1 белгілерінің және 5.20.2 белгілерінің негізгі түсі:

- автомагистральдарда орнату үшін арналған белгілерде - жасыл түсті;
- тұрғын мекен пункттерінен тыс басқа жолдарда - көк түсті;
- тұрғын мекен пункттерінде - ақ түсті болу тиіс.

Мұнда, егер тұрғын мекен пункттерінде орнату үшін арналған белгілерде автомагистраль немесе басқа жол бойынша оларға қозғалыс жүзеге асырылатын басқа тұрғын мекен пункттерінің немесе объектілердің ғана аттары көрсетілсе, белгілердің негізгі түсі тиісінше жасыл немесе көк түсті болу тиіс.

Автомагистральдарда орнату үшін арналған белгілерде автомагистраль бойынша емес оларға қозғалыс жүзеге асырылатын тұрғын мекен пункттерінің немесе объектілердің аттары бар жазу негізгі көк түсте орындалу тиіс, ал, тұрғын мекен пунктінің шегіндегі автомагистральдың учаскесінде орнату үшін арналған белгілерде сол тұрғын мекен пункті объектілерінің атаулары - негізгі ақ түсте.

Автомагистральдардан басқа жолдарда орнату үшін арналған белгілердегі автомагистраль бойынша оларға қозғалыс жүзеге асырылатын тұрғын мекен пункттерінің немесе объектілердің аты бар жазу тек негізгі жасыл түсте орындалу тиіс. Жолмен шекаралас тұрғын мекен пунктіндегі объектілерді ғана көрсетуде жазу негізгі ақ түсте орындалу тиіс.

Автомагистраль немесе басқа жол (автомагистраль емес) бойынша оларға қозғалыс жүзеге асырылатын басқа тұрғын мекен пункттерінің немесе объектілердің аттары бар негізгі ақ түсті белгілердегі жазу қосымшада тиісінше жасыл немесе көк түсте орындалу тиіс.

Оларға қозғалыс басқа жол (автомагистраль емес) бойынша немесе шекаралас тұрғын мекен пунктінде орналасқан тұрғын мекен пункттерінің немесе объектілердің аттары бар, автомагистральдарда орнату үшін арналған белгілердегі (негізгі көк түспен) жазу қосымшада тиісінше жасыл немесе ақ түсте орындалу тиіс.

Оларға қозғалыс автомагистраль бойынша немесе шекаралас тұрғын мекен пунктінде орналасқан тұрғын мекен пункттерінің немесе объектілердің аттары бар, басқа жолдарда орнату үшін арналған белгілердегі (негізгі көк түспен) жазу қосымшада тиісінше көк немесе ақ түсте орындалу тиіс.

Тиісінше негізгі жасыл немесе көк түстегі көк немесе жасыл қосымшаларды алмағанда, қосымшалар жиексіз орындалу тиіс.

6.2.1. Бірнеше бағытты көрсетуде белгілер бір ізділікте берілу тиіс (үстінен - астына): тік, солға, оңға.

Бір бағытты көрсетуде әртүрлі негізгі түсте орындалған белгілер (белгілердің бөліктері) бір ізділікте берілу тиіс (үстінен - астына): жасыл, көк, ақ.

6.3 5.21.1 белгілерде және 5.21.2 белгілерінің бөліктерінде:

- егер оларда көрсетілген тұрғын мекен пункттеріне немесе объектілерге қозғалыс автомагистраль бойынша жүзеге асырылса - негізгі жасыл түс;
- егер қозғалыс басқа жолдар бойынша жүзеге асырылса - көк;
- егер көрсетілген объектілер тұрғын мекен пунктінде орналасса - негізгі ақ түс;
- егер көрсетілген объектілер туристік болып табылса - негізгі қоңыр түс болу тиіс.

6.4 Автомагистральдарда орнату үшін арналған 5.24 - 5.29.2 белгілері негізгі жасыл түсте, ал тұрғын мекен пункттеріндегі жолдарды қосумен барлық басқа жолдарда орнату үшін арналғандарда - негізгі көк түсте болу тиіс.

5.29.1 және "Е" әрпімен 5.29.2 белгісі тек негізгі жасыл түсте болу тиіс.

6.5 Белгілер кескіндерінің және олардағы жазулардың үйлесімдік мөлшерлері белгіні орнату орнына байланысты 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500 мм қатарына алатын h п бас әрпінің биіктігімен анықталу тиіс.

Жеке жобалаудың белгілері үйлесімінің мысалдары Г қосымшасында келтірілген.

6.6 Объектілер атындағы жалқы есімдер бас әріппен, ал олардың қасындағы қызметтік (түсіндіру) сөздер - кіші әріптермен орындалу тиіс (мысалы, ЖЕЛТОҚСАН көшесі, М.ӘУЕЗОВ мұражайы, БОРАЛДАЙ әуежайы). Өзіндік қолдануда қызметтік сөздер бас әріптермен орындалу тиіс (мысалы, МҰРАЖАЙ, ӘУЕЖАЙ).

Тұрғын мекен пункттерінен тыс орнату үшін арналған 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 - 5.27 белгілеріндегі h п бас әрпінің биіктігі:

- автомагистральдарда - 400 немесе 500 мм-ге;
- төрт және одан астам жолақтарымен жолдарда (автомагистральдарды алмағанда) - 300 немесе 4000 мм-ге;
- екі немесе үш жолақтарымен жолдарда - 200 немесе 300 мм-ге;
- бір жолағымен жолдарда - 100 немесе 150 мм-ге тең болу тиіс,

ал тұрғын мекен пункттерінде орнату үшін арналғандардың:

- жылдамдық жолдарында - 200 немесе 300 мм-ге;
- магистралдық жолдарда - 150 немесе 200 мм-ге;
- басқа жолдарда - 100 немесе 150 мм-ге;
- жергілікті көшелік-жолдық торапта бағдарлаудың қалалық кіші жүйесін құру үшін - 75 немесе 100 мм-ге тең болу тиіс.

5.29.1 және 5.29.2 белгілеріндегі *h* п бас әрпінің биіктігі 150 мм құру тиіс, ал 5.31 белгісінде:

- тұрғын мекен пункттерінен тыс жолдарда орнату үшін арналған белгілер үшін - 200 мм-ге;

- және тұрғын мекен пункттеріндегілерге - 100 мм-ге тең болу тиіс.

Осы жолға белгіленген екі шрифттің үлкенін пайдалану дұрыс болады. Болмашы объектілерге жататын жазуларды кішірек шрифтпен орындау жіберіледі.

6.7 Негізгі көк пен жасыл түстегі жазулар үшін әріп пен цифрлардың литерлік алаңшаларының енін 3-5 кестелерге сәйкес таңдау қажет. *h* п = 75 мм литерлік алаңшаларының енін 3-5 кестелерінде көрсетілмеген жағдайда интерполяция жолымен анықталады.

Негізгі ақ және сары түстегі жазулар үшін литерлік алаңшалардың енін әрбір жақтан 0,05*h* п -қа қысқарту қажет.

Жолында 10-нан астам элементі (әріп, цифра, жебе, символ, кез келген белгінің кескіні элемент ретінде алынады) бар жазулар үшін шрифтің кішірек мөлшерін пайдалануға, жазуды екі жолда орналастыру немесе сөз тасымалы, жалқы есімдерде жиі қолданылатын бөлек сөздерді қысқартуға, ал одан басқа - негізгі көк және жасыл түстегі жазулар үшін литерлік алаңшалардың енін әрбір жақтан 0,05*h* п -қа қысқарту жіберіледі.

6.8 Белгілердегі жиектің ені 0,12*h* п, жиек інінің ішкі радиусі 0,3*h* п тең болу тиіс.

Негізгі ақ түстегі 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 және 5.21.2 белгілеріндегі, сондай-ақ 5.22, 5.23 және 5.31 белгілеріндегі сыртқы жиектің ені 0,06*h* п тең болу тиіс.

5.21.2 белгісінде жазуларды бөлетін, әртүрлі бағыттарға қатысты сызықтың ені 0,1*h* п тең болу тиіс. Негізгі ақ және көк (немесе жасыл) түстегі жазулар сызықпен бөлінуге тиісті емес.

ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ОРЫС АЛФАВИТІ

3-кесте миллиметрде

Бас әріп	h п бас әрпінің биіктігінде литер алаңдарының ені						Кіші әріп	h п бас әрпінің биіктігінде литер алаңдарының ені					
	100	150	200	300	400	500		100	150	200	300	400	500
А*	113	169	226	339	452	565	**а***	86	129	172	258	344	430
Ә	107	160	214	321	428	535	**ә**	90	135	180	270	360	450
Б*	102	153	204	306	408	510	**б***	91	136	182	273	363	455
В*	102	153	204	306	408	510	**в***	87	130	174	261	358	435
Г*	90	135	180	270	360	450	**г***	75	112	150	225	300	375
Ғ	95	142	190	285	380	475	**ғ**	77	115	154	231	308	385
Д*	110	165	220	330	440	550	**д***	92	138	184	276	368	460
Е*	96	144	192	288	384	480	**е***	90	135	180	270	360	450
Ё*	96	144	192	288	384	480	**ё***	90	135	180	270	360	450
Ж*	162	243	324	486	648	810	**ж***	127	190	254	381	508	635
З*	98	147	196	294	392	490	**з***	85	127	170	255	340	425
И*	108	162	216	324	432	540	**и***	92	138	184	276	368	460
Й*	108	162	216	324	432	540	**й***	92	138	184	276	368	460
К*	109	163	218	327	436	545	**к***	90	135	180	270	360	450
Қ	109	163	218	327	436	545	**қ**	90	135	180	270	360	450
Л*	110	165	220	330	440	550	**л***	90	135	180	270	360	450
М*	129	193	258	387	516	645	**м***	105	157	210	315	420	525
Н*	107	160	214	321	428	535	**н***	90	135	180	270	360	450
Ң	107	160	214	321	428	535	**ң**	90	135	180	270	360	450
О*	109	163	218	327	436	545	**о***	90	135	180	270	360	450
Ө	109	163	218	327	436	545	**ө**	90	135	180	270	360	450
П*	106	159	212	318	424	530	**п***	90	135	180	270	360	450
Р*	100	150	200	300	400	500	**р***	94	141	188	282	376	470
С*	103	154	206	309	412	515	**с***	88	132	176	264	352	440
Т*	99	148	198	297	396	495	**т***	78	117	156	234	312	390
У*	101	151	202	303	404	505	**у***	84	126	168	252	336	420
Ұ	106	159	212	318	424	530	**ұ**	83	124	166	249	332	415
Ү	106	159	212	318	424	530	**ү**	83	124	166	249	332	415
Ф*	126	189	252	378	504	630	**ф***	122	183	244	366	488	610
Х*	102	153	204	306	408	510	**х***	84	126	168	252	336	420
Һ	104	156	208	312	416	520	**һ**	90	135	180	270	360	450
Ц*	110	165	220	330	440	550	**ц***	93	139	186	279	372	465
Ч*	102	153	204	306	408	510	**ч***	86	129	172	258	344	430
Ш*	144	216	288	432	576	720	**ш***	122	183	244	366	488	610
Щ*	148	222	296	444	592	740	**щ***	124	186	248	372	496	620
Ъ*	110	165	220	330	440	550	**ъ***	91	136	182	273	364	455
Ы*	131	196	262	393	524	655	**ы***	115	172	230	345	460	575
І	52	78	104	156	208	260	**і**	48	72	96	144	192	240
Ь*	98	147	196	294	392	490	**ь***	85	127	170	255	340	425
Э*	103	154	206	309	412	515	**э***	82	123	164	246	328	410
Ю*	145	217	290	435	580	725	**ю***	120	180	240	360	480	600
Я*	108	162	216	324	432	540	**я***	87	130	174	261	358	435
* Орыс алфавитінің әріптері белгіленген													

ЛАТЫН АЛФАВИТІ

4-кесте

миллиметрде

Бас әріп	h п бас әрпінің биіктігінде литер алаңдарының ені						Кіші әріп	h п бас әрпінің биіктігінде литер алаңдарының ені					
	100	150	200	300	400	500		100	150	200	300	400	500
A	113	169	226	339	452	565	**a**	86	129	172	258	344	430
B	102	153	204	306	408	510	**b**	94	141	188	282	376	470
C	103	154	206	309	412	515	**c**	88	132	176	264	352	440
D	106	159	212	318	424	530	**d**	94	141	188	282	376	470
E	96	144	192	288	384	480	**e**	90	135	180	270	360	450
F	94	141	188	282	376	470	**f**	68	102	136	204	272	340
G	106	159	212	318	424	530	**g**	94	141	188	282	376	470
H	107	160	214	321	428	535	**h**	90	135	180	270	360	450
I	52	78	104	156	208	260	**i**	48	72	96	144	192	240
J	75	112	150	225	300	375	**j**	49	73	98	147	196	245
K	105	157	210	315	420	525	**k**	86	129	172	258	344	430
L	90	135	180	270	360	450	**l**	57	85	114	171	228	285
M	129	193	258	387	516	645	**m**	128	192	256	384	512	640
N	109	163	218	327	436	545	**n**	90	135	180	270	360	450
O	109	163	218	327	436	545	**o**	90	135	180	270	360	450
P	96	144	192	288	384	480	**p**	94	141	188	282	376	470
Q	108	162	216	324	432	540	**q**	94	141	188	282	376	470
R	105	157	210	315	420	525	**r**	74	111	148	222	296	370
S	102	153	204	306	408	510	**s**	85	127	170	255	340	425
T	99	148	198	297	396	495	**t**	72	108	144	216	288	360
U	107	160	214	321	428	535	**u**	90	135	180	270	360	450
V	106	159	212	318	424	530	**v**	84	126	168	252	336	420
W	145	217	290	435	580	725	**w**	123	184	246	369	492	615
X	102	153	204	306	408	510	**x**	84	126	168	252	336	420
Y	106	159	212	318	424	530	**y**	84	126	168	252	336	420
Z	101	151	202	303	404	505	**z**	85	127	170	255	340	425

ЦИФРЛЕР, ТЫНЫС БЕЛГІЛЕР

5-кесте

миллиметрде

Цифрлер, тыныс белгілер	h п бас әрпінің биіктігінде литер алаңдарының ені						Цифрлер, тыныс белгілер	h п бас әрпінің биіктігінде литер алаңдарының ені					
	100	150	200	300	400	500		100	150	200	300	400	500
1	58	87	116	174	232	290	**!**	47	70	94	141	188	235
2	89	133	178	267	356	445	**₹**	147	220	294	441	588	735
3	88	132	176	264	352	440	**(**	65	97	130	195	260	325
4	91	136	182	273	364	455	**)**	65	97	130	195	260	325
5	89	133	178	267	356	445	**«**	73	109	146	219	292	365
6	91	136	182	273	364	455	**»**	73	109	146	219	292	365
7	84	126	168	252	336	420	**.**	43	64	86	129	172	215
8	91	136	182	273	364	455	**,**	43	64	86	129	172	215
9	90	135	180	270	360	450	**- (тере)**	91	136	182	273	364	455
0	93	139	186	279	372	465	**- (дефис)**	61	91	122	183	244	305
?	83	124	166	249	332	415	**’ (апостроф**	48	72	96	144	192	240

5.29.1 және 5.29.2 белгілеріндегі жиектің ені 18 мм-ге, жиек інінің ішкі радиусі 45 мм-ге тең болу тиіс.

Жебенің баулығы мен кескіннің басқа элементтері арасындағы қашықтықтың 0,2h п -ге дейін қысқартылуы жіберіледі.

6.9 Сөз, сан, жебе, түрлі-түсті қосымшалар, белгінің жиегі немесе қосымшасы, әртүрлі бағыттарға қатысты жазуларды бөлетін сызықтар, символдар, қандай болса да белгілердің кескіні арасындағы тік және көлденең бойынша қашықтық 0,3h п кем болмау тиіс. Бір бағытқа қатысты әртүрлі жазулардың арасындағы артық көрінетін қашықтық 0,4-тен 0,8h п -ге дейін, ал бір атаулы екі жолды жазу үшін - 0,4h п құру тиіс.

5.20.1 белгісі үшін әртүрлі бағытқа қатысты жазулар арасындағы қашықтық 2,0h п кем болмау тиіс. Егер бір бірінің астында орналасқан жазулардың шектері қосылмаса, сол қашықтықтың 1,0h п қысқартылуы жіберіледі.

Егер белгіде шрифтің екі размері пайдаланса, белгі жиегінің мөлшерін және бас объектілерге жататын кескіндердің элементтерін, сондай-ақ олар мен болмашы объектілерге сәйкес жазулар арасындағы қашықтықты есептеу үшін шрифтің үлкен мөлшерін қолданады. Бұл жағдайда болмашы объектілерге жататын кескін элементтерінің мөлшерін шрифтің кіші мөлшері бойынша белгілейді.

6.10 5.20.1 белгілеріндегі ендірменің мөлшері 6.5 - 6.7 тармақшалардың талаптарына сәйкес белгілену тиіс.

Ендірме жиегінің ені 0,1h п тең болу тиіс.

6.11 Кескіні басқа белгілерде немесе ендірмелерде пайдалынатын 5.29.1 белгісінің цифрлар биіктігі осы белгілерде жазулар үшін қабылданған h п тең болу тиіс. Онда көмкеру жиегінің ені 0,1h п тең болу тиіс, жиек інінің ішкі радиусі - 0,15h п, белгі кескінінің сыртқы тік мөлшері - 1,5h п.

5.29.1 белгісінің бірнеше кескінін түсіруде 5.20.1 және 5.20.2 белгілерінің ауданында олардың тік мөлшерлерін қажетті кішісіне дейін әріп пен цифрлар мөлшерін кемітуде 0,1h п -ға дейін кеміту жіберіледі.

5.20.1 және 5.20.2 белгілерінің ауданында 5.29.1 белгісінің кескіні тиісті бағыттағы жебенің қасында, ал 5.21.1 және 5.21.2 белгілерінде объект атауының сол жағында орналасу тиіс.

6.12 Автомагистраль немесе әуежай символының биіктігі біржолды жазу үшін 1,0-ден 1,5h п -ге дейін және бір тұрғын мекен пункті немесе объекті атының екі жолды жазуы үшін 2,0-ден 2,5h п-ға дейін құру тиіс. Символдардың кескіндері 1.28 және 5.1 белгілерінің символдарына сәйкес болу тиіс.

5.20.1, 5.20.2 және 5.21 белгілерінде автомагистраль немесе әуежайдың символдары тұрғын мекен пункті немесе объект атынан сол жақта орналасу тиіс.

5.20.1 және 5.20.2 белгілерінде осы тұрғын мекен пункті немесе объектіге жататын 5.29.1 белгінің кескіні бар болуда тұрғын мекен пункті немесе объектінің атына қатысты символдар 5.29.1 белгісінің кескініне қарама қарсы жақта орналасу тиіс.

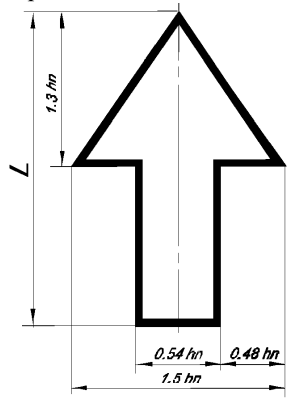
6.13 5.20.1, 5.20.2 және 5.21 белгілерінде объектілерді белгілеу үшін автомагистраль, әуежай немесе 5.29.1 белгі кескінінің символы үшін арналған орында пиктограммаларды түсіру жіберіледі. Пиктограмманың биіктігі h -тан 1,5h п -ге дейін болу тиіс.

6.14 Белгілердегі жебелер 10-суретке сәйкес орындалу тиіс.

5.20.1 және 5.21.2 белгілерінде жебелердің L=2,3 h п ұзындығы және үстіңгі мен төменгі жиекке жазуларды бөлетін сызықтар) қатысты симметриялық орналасу тиіс.

Жебенің тік орналасуында өзек арқылы оның ұзындығын 2,0 h п-ға дейін кеміту жіберіледі.

5.20.1 және 5.31 белгілерінде жебелер ұзындығы үйлесім ойларынан таңдалу тиіс, болмашы бағыттар үшін жебелер енін негізгі бағытты жебесіне қатысты 30%-ға кеміту жіберіледі.



10 сурет

5.20.2 белгілерінде маршруттың бірнеше пункттерінің атауларын көрсетуде 10-суретте берілген пропорцияларды сақтауда жебе мөлшерінің үлкендеуі жіберіледі.

5.29.2 белгісінде жебенің ұзындығы L=240 мм болу (жебе баулығының биіктігі 138 мм, жебенің баулығы жағының мөлшері 160 мм, жебе аяғының қалыңдығы 60 мм) және алаңда симметриялық орналасу тиіс.

6.15 5.21.2 белгісінің баулығы 11-суретке сәйкес орындалу тиіс.

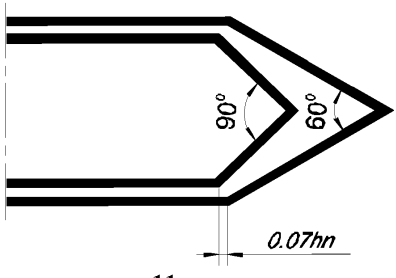
Белгі баулығының ішкі шегінің басы мен жазу, сан, автомагистраль немесе әуежайдың символы арасындағы көлденең бойынша қашықтық 0,15-тен 0,5 *h* п-ға дейін құру тиіс.

6.16 5.20.1 белгісінде, төменгі бөлігінде белгіні орнату орнынан қиылысуға дейінгі қашықтық көрсетілу тиіс. Онда цифрлар биіктігі 6.5 тармағында келтірілген қатардан *h* п жақындағы кіші маңызына сәйкес болу тиіс.

6.17 5.20.1, 5.20.2, 5.21, 5.27 белгілеріне қозғалыстың бір бағытына тиісті маршруттардың бірнеше пункттерінің атауларын түсіруде біріншісі болып белгі орнату орнына жақын пункт көрсетіледі.

6.18 5.21.1, 5.27 белгілеріндегі және 5.21.2 белгісінің бөлек бөліктерінде (жиектерінде) белгіні орнату орнынан айтылған пунктке дейін қашықтықты көрсететін сандар жазудан оң жақта орналасу тиіс, онда сандардың бірдей разрядтарын білдіретін цифрлар бір бірінің астында орналасу тиіс.

6.19 5.20.1 және 5.31 белгілерінде маршруттың немесе қозғалыс режимінің ерекшеліктері туралы қозғалысқа қатысушыларға хабардар еткізетін басқа белгілердің кескіндерін түсіру жіберіледі. Онда түсірілетін кескіндердің ең үлкен габариттік мөлшері 3,0-ден 5,0 *h* п-ға дейін құру тиіс.



11 сурет

6.20 5.23 және 5.25 белгілеріндегі қызыл жолақтың ені 0,4 *h* п-ға тең болу тиіс.

Жолақтың басы немесе аяғы және жиек арасындағы көлденең бойынша қашықтық *h* п-ға тең болу тиіс.

6.21 Белгілердегі аса жиі қолданатын қызметтік сөздерді қысқарту жіберіледі. Қазақ, орыс және ағылшын тілдеріндегі сөздердің қысқартылуы 6-кестеде келтірілгендерге сәйкес болу тиіс. "Қала", "ауыл" сөздері мен т.б. және олардың қысқартуларын белгілерде тұрғын мекен пункттерін атауда жазбайды.

6.22 Ақпараттық-көрсеткіш белгілерде жазулар қазақ және орыс тілдерінде орындалу тиіс. Екі тілде сөздерді жазудың бірдей болуында жазу бір рет келтіріледі. Халықаралық маршруттар өтетін жолдарда объектілердің

аттары бар белгілердегі жазбалар 7-кестеге сәйкес латын транслитерациясында, ал олардағы қызметтік сөздер - ағылшын тілінде қайтарылады (6-кесте).

Ағылшын тілінде қайталанатын жазулары бар белгілердің тізбесі халықаралық келісімдерге сәйкес жеке белгіленеді.

6-кесте

Сөздер			Сөздердің қысқартылуы		
қазақ тілінде	ағылшын тілінде	орыс тілінде	қазақ тілінде	ағылшын тілінде	орыс тілінде
әуежай	airport	аэропорт		қысқартылмайды	аэрп.
бульвар	boulevard	бульвар		Blvd.	бул.
су қоймасы	-	водохранилище		-	вдхр.
бас	main	главный		M.	гл.
тау	mount	гора		Mt.	г.
қонақ үй	hotel	гостиница		қысқартылмайды	гост.
аңғар	valley	долина		Val.	дол.
демалыс үйі	holiday home	дом отдыха		қысқартылмайды	д. о.
темір жол	-	Железнодорож-ный		-	ж.-д.
зауыт	-	завод		-	з-д
атындағы	-	имени		-	им.
институт	-	институт		-	ин-т
арна	canal	канал		қысқартылмайды	кан.
километр сағатына	kilometer per hour	километр в час		km. p. h.	км/ч
комбинат	-	комбинат		-	к-т
дүкен	shop	магазин		қысқартылмайды	маг.
метр	meter	метр		m	м
минут	minute	минута		min.	мин.
теңіз	-	морской		-	мор.
мұражай	museum	музей		қысқартылмайды	муз.
жағалау	embankment	набережная		emb.	наб.
облыс	region	область		reg.	обл.
көл	lake	озеро		L	оз.
арал	isle	остров		Isl.	о-в.
ескерткіш	monument	памятник		қысқартылмайды	пам.
асу	pass	перевал		p.	пер.
тұйық көше	side-street	переулок		қысқартылмайды	п.
алаң	square	площадь		sq.	пл.
почта бөлімшесі	post office	почтовое отделение		P. o.	п. о.
кеметұрақ	landing place	пристань		қысқартылмайды	прист.

өту	passage	проезд		pass.	пр.
даңғыл	avenue	проспект	даңғ.	Ave.	пр-т
аудан	district	район		D.	р-н
өзен	river	река	өз.	riv.	р.
өзендік	-	речной		-	реч.
ауылшаруа-шылық	-	сельскохозяй-ственный		-	с.-х.
станция	-	станция		-	ст.
тонна	tonne	тонна		t	т
тұйық	blind alley	тупик		қысқартылмайды	туп.
көше	street	улица			ул.
шатқал	canyon	ущелье		қысқартылмайды	ущ.
фабрика	-	фабрика		-	ф-ка
қала орталығы	(urban) centre	центр города		қысқартылмайды	центр
сағат	hour	час	сағ.	қысқартылмайды	ч.
тас жол	highway	шоссе		қысқартылмайды	ш.

7-кесте 7-кестенің жалғасы

Қазақ әріптері	Латын әріптері	Ескерту
А	A	
Ә	A	
Б	B	
В	V	
Г	G	
Ғ	G	
Д	D	
Е	E Y	Дауыссыздардан кейін Инициалдар* және дауыстылар-дан, ъ мен ь кейін
Ё	Y	ч, ш, щ және ж басқа дауыссыз-дардан кейін
	E	ч, ш, щ және ж кейін
	YO	Инициалдар және дауыстылардан, ъ мен ь кейін
Ж	ZH	
З	Z	
И	I	Инициалдар және дауыстылар мен дауыссыздардан кейін
	YI	ь кейін
Й	Y	
К	K	

Қазақ әріптері	Латын әріптері	Ескерту
П	P	
Р	R	
С	S	
Т	T	
У	U	
Ұ	U	
Ү	U	
Ф	F	
Х	KH	
Һ	H	
Ц	TS	
Ч	CH	
Ш	SH	
Щ	SHCH	

Қ	K	
Л	L	
М	M	
Н	N	
Ң	N	
О	O	
Ө	O	

Ъ	‘	Апостроф
Ы	Y	
І	I	Апостроф
Ь	‘	
Э	E	
Ю	YU	
Я	YA	
* Инициалдар - бөлек тұрған әріптер және сөз басындағы әріптер		

7 Негізгі параметрлер және техникалық талаптар

7.1 Белгілер ГОСТ 15150 бойынша УХЛ климаттық орындауда, орналасудың 1 санатында шығарылу тиіс.

7.2 Конструкцияға арналған талаптар

7.2.1 Әдеттей белгілер жарық қайтарғыш жамылғымен немесе тиісті техникалық-экономикалық негіздемеде ішкі жарық түсірумен өндірілу тиіс.

Белгілердің кескіндері қара элементтерінің жарық қайтарғыш әсері болу тиісті емес.

7.2.2 Белгілерді біржақты да, екіжақты да түрде өндіру, сондай-ақ флуоресценттік жарық қайтарғыш материалдан негізгі түсімен тік бұрышты нысандағы қалқандарда белгілердің кескінін өндіру жіберіледі. 1.18.1 белгісінің үйлесімді шешімінің мысалы Г-қосымшасында келтірілген.

7.2.3 Ішкі жарығымен белгілердің конструкциясы ГОСТ 17677 талаптарын ескерумен орындалу және:

- айналу сәтінің әсеріне берік, 3,0 Н м тең бұранды электрпатрондардың белгіленген орнығуын;
- тазалау мен ауыстырылуына жататын белгі элементтеріне және электр қосуларының орындарына жеңіл жетуді;
- 5 мм/мин қарқындылығымен жаңбырдың әсер етуінде ішке ылғал түсуді болдырмау үшін корпусымен, белгінің кескіні түсірілген тақтаның қосу жиілігін қамтамасыз ету тиіс.

7.2.4 Белгілердің барлық бөлшектері және құрастыру бірліктері тоттануға қарсы материалдардан өндірілу немесе қорғаныш жамылғысы болуы тиіс.

Жамылғылар ГОСТ 9.401 және ГОСТ 9.403 сәйкес болу тиіс.

7.2.5 Әрбір белгінің корпусы және сырт жағы, сондай-ақ бекіткіштің элементтері сүр түсті болу тиіс.

7.2.6 Белгілердің негіздерін және мышталған болат немесе алюминий табағынан жасалған, сондай-ақ 18 мкм кем емес қалындығымен мышталған жамылғысы бар бекіткіштің элементтерін қорғаныш жамылғысын төсемеу жіберіледі.

7.2.7 Электростатикалық тозаңданудың және ұнтақты сырлардың техникалық спецификацияларына сәйкес сырланатын жамылғылардың алдын ала фосфаттануымен полимерлік ұнтақтың әрі қарай бірігудің технологиясын қолдануға жіберіледі.

7.2.8 Белгі бекіткішінің элементтері оның өң жамылғысындағы ақпаратты бұрмалау және осы стандартпен белгіленген сипаттамаларды нашарлату тиіс емес.

Жарыққайтарғыш жамылғыдан айналым бекіткіш элементтерінің қалпақшаларын айыру үшін нейлон тығырықтарын пайдалану жіберіледі.

7.3 Электротехникалық талаптар

7.3.1 Ішкі жарық түсуімен белгілерді қоректендіру электрторабына қосу үшін ГОСТ 17557 Св -2-4,0/250 УЗ немесе СОв -2-4,0/250 УЗ үлгідегі клеммалық қалып көзделу тиіс. Клеммалық қалып белгі корпусының ішінде орналасу тиіс.

7.3.2 Тоқжүргізу сымдар арасындағы, сондай-ақ бірге қосылған олардың арасындағы және жерге қосу түйіспесі арасындағы оқшаулаудың кедергісі суық (өшірілген күйде) 20 МОм-нан кем емес болу тиіс.

7.3.3 Тоқжүргізу сымдар арасындағы, сондай-ақ бірге қосылған олардың арасындағы және жерге қосу түйіспесі арасындағы оқшаулау 1 минуттан кем емес ішінде ойықсыз немесе жабусыз 50 Гц жиілігімен 1500 В сынау кернеуін көтеру тиіс.

7.3.4 Жарық түсетін белгілердің ішкі электр сымдары үшін 1мм² кем емес қимасымен, жиілігі 50 Гц айнымалы тоқтың 660 В-тан төмен емес кернеуге алынған оқшалаумен мыс сымдарды қолдану керек.

7.3.5 Металлдық тоқ жүргізбеу бөліктерін жерге қосу үшін белгінің түйіспелік қысқышы болу тиіс. Жерге қосу сымдарының фазалық сымдардың бояуынан ерекшеленетін таңбалау немесе бояуы болу тиіс.

7.3.6 Жарық диодтарды пайдаланған кезде жарық шарттарына байланысты жарықты автоматты жандыру мен сөндіру үшін кірістірілген фотодатчикті қарастыру қажет. Тұйықталған сымдарда фазалық сымдардың бояуынан ерекшеленетін таңбалар немесе бояулар бар болуы керек.

7.3.7 Жарық диодтарға қойылатын міндеттер:

- жарық күші (жарық интенсивтілігі) – 1,4 канделден кем емес;
- шолу бұрышы – 22^0 кем емес;
- толқынның номинал ұзындығы 690 нанометр.

7.3.8 Ішкі электрлік немесе жарық шығаратын диод жарығы ГОСТ 17677 және Электрқондырғыларды жайластыру ережелері [1] бойынша электр қауіпсіздігі міндеттеріне сәйкес жұмыс орындайтын жарық материалдары мен өнеркәсіпте дайындалған құралдармен пайдалану тиіс.

7.4 Ішкі электр жарығымен белгілер үшін фотометрикалық және колоритетрикалық сипаттамалар Д-қосымшасында.

7.5 Жарыққайтарғыш материалдарға арналған талаптар

7.5.1 Белгілердің кескіндерін жарық қайтарғыш үлдір мен материалдармен орындау керек - жол белгілерінің жарық қайтарғыш жамылғысымен компоненттік сыйысушылығы бар және түс координаттарының мәнін қамтамасыз ететін, 8-,9- кестелерде және 12-суретте келтірілген беріктік бояулармен және жарық сүзу үлдірлерімен.

7.5.2 Белгілерді өндіру үшін жарық қайтарғыш материалдар ақпараттың - тәуіліктің күндізгі және түнгі уақытында жол белгілерінің көру мүмкіндігін жақсарту үшін қызмет етуге, жабық оптикалық жүйесі болу және осы стандарттың талаптарына жауап беретін фотометрикалық және механикалық қасиеттерге ие болу тиіс:

- түстік графикалық (материалдың осы түсі мен үлгісі үшін түс облысының шегі);
- жарықтық коэффициентімен;
- жарық қайтару коэффициентімен;
- ауа рай жағдайларына қарсы беріктікпен;
- адгезиямен;
- икемділікпен;
- мөлшерлер өзгерілуіне беріктікпен;
- соғуларға қарсылықпен;
- еріткіштерге және тазартылуға беріктікпен.

7.5.3 Белгілерді өндіру үшін жарық қайтарғыш үлдірлер мынадай үлгілер және кіші үлгілерге бөлінеді:

1-үлгі - сфералық линзалардан (микрошыны домалақтардан) оптикалық жүйесі бар жарық қайтарудың орташа қарқындылығымен үлдірлер;

2-үлгі - алтыбұрышты ұяларға топталған сфералық линзалардан (микрошыны-домалақтардан) оптикалық жүйесі бар жарық қайтарудың орташа қарқындылығымен үлдірлер;

3-үлгі - ромбтық құрылымдағы ұяларда топталған, микро призмалардан оптикалық жүйесі бар жарық қайтарудың өте жоғары қарқындылығымен үлдірлер.

Үлдірлердің үшінші тобы мынадай кіші үлгілерге бөлінеді:

3А - аса алыс қашықтықтардан (150 м-ден астам) оларды көруде белгілердің жоғары жарықтығын қамтамасыз ету үшін арналған;

3Б - аса жақын қашықтықтардан (150 м-ге дейін) оларды көруде белгілердің жоғары жарықтығын қамтамасыз ету үшін арналған;

3В - сол түстегі 3А және 3Б материалдарымен салыстырғанда тәуіліктің түнгі/күндізгі уақытында, сондай-ақ жаман ауа райлық жағдайларда белгілердің жоғары көру мүмкіндігін қамтамасыз ететін флуоресценттік әсерге ие.

7.5.4 Белгінің жарық қайтарғыш жамылғысының барлық элементтері бір үлгідегі үлдірлерді пайдаланумен өндірілу тиіс. Жоғары сапалы үлдірдің пайдалану барысында ақпараттық-нұсқау белгілерінің әртүрлі элементтерін орындау жіберіледі.

7.5.5 Жарыққайтарғыш материалдарды пайдалану жөніндегі талаптар.

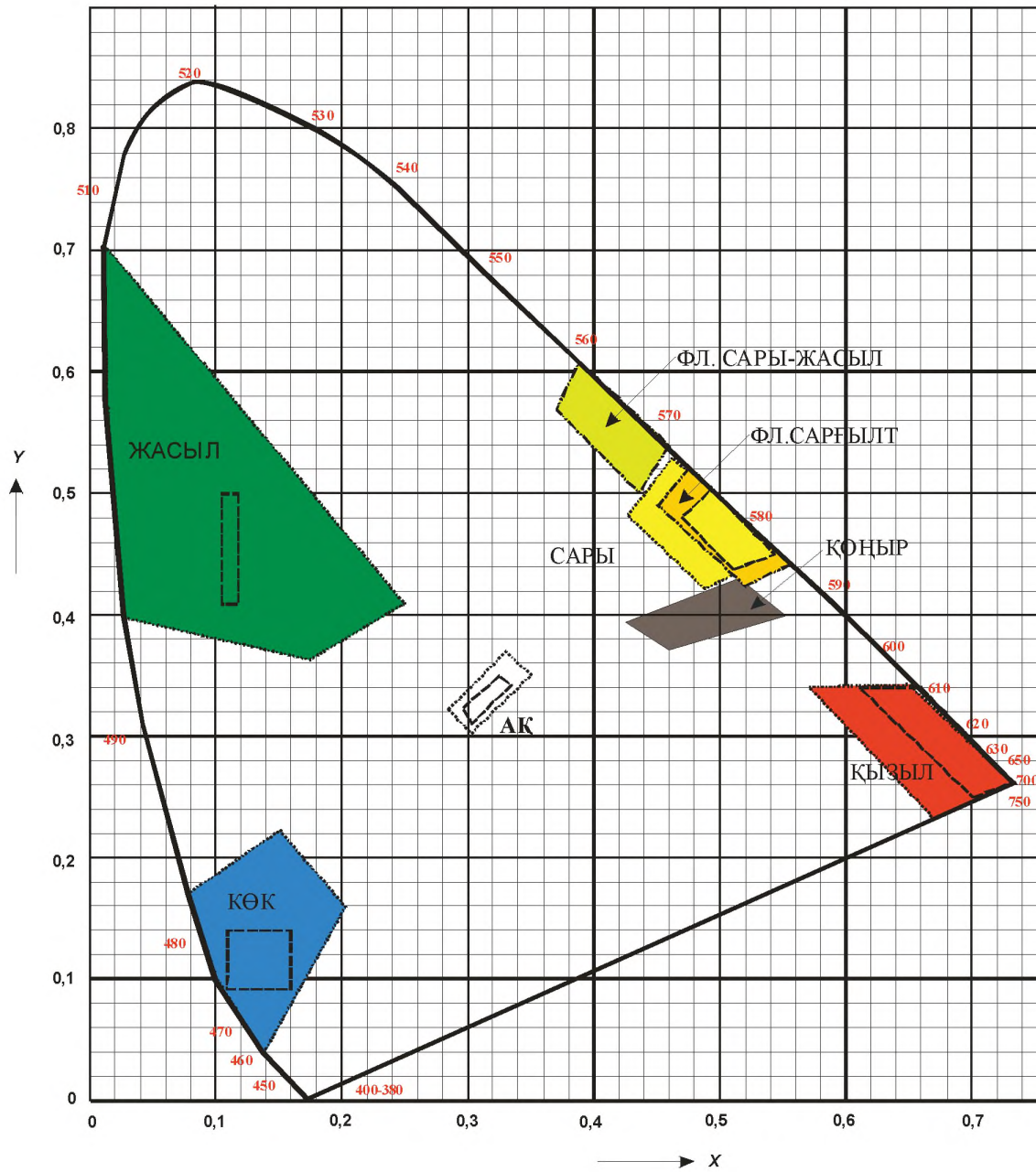
Жол белгісінің жарық қайтарғыш сыртқы жамылғысы ең кемінде осы техникалық шарттармен белгіленген 1-үлгідегі материалдың сипаттамасына сәйкес болу тиіс. Онда осы немесе басқа жарық қайтарғыш материалдың таңдалуы қозғалыс жылдамдығымен, белгі үлгісімен және қозғалыс қауіпсіздігі жөніндегі талаптармен (Е-қосымшасы) көзделген орнатудың ерекшеліктерін есепке алумен белгілену тиіс.

Белгілерді күрделі жағдайларда орнатуда (шолудың талап етілетін кең бұрыштары, орнатудың үлкен биіктігі, күрделі жер бедері, әлеуетті қауіпті жерлер, жоғары көрінімнің арнайы сілтемелері, осы учаскедегі қозғалыстың жоғары жылдамдығы және т.б.) 2- және 3-үлгідегі (Е-қосымшасы) жарық қайтарғыш материалдарды пайдалану ұсынылады.

7.5.6 45°/ 0° өлшеу геометриясында Д65 (ГОСТ 7721) үлгідегі көз үшін 1931 жылдан бастап МКО колориметрикалық жүйесінде белгіленетін жол белгілерінің кескінділері элементтерінің түстік облыстары шекаралық сызықтарын қиылысу нүктелерінің түстік координаттары (x,y) және β жарықтық коэффициентінің ең аз мәндері 12-суретте және 8-,9-кестелерде көрсетілгендерге сәйкес болу тиіс.

Жарыққайтарғыш материалдардың сигналдық және қарама-қарсы түстерінің колориметрикалық сипаттамалары

Стандартты түсті графикте сигналдық және қарама-қарсы түстердің x,y түстігінің жіберілетін облыстары



..... 1-үлгідегі жарыққайтарғыш материалдар үшін

– 2-,3-үлгідегі жарыққайтарғыш материалдар үшін (3А, 3Б кіші-үлгілері)

– – · – – · – – · – – · – – · – – 3-үлгідегі жарыққайтарғыш материалдар үшін (3В кішіүлгісі)

12 сурет

8-кесте

Бейнелеу элементінің түсі	Түрлі-түс координаттарын белгілеу	Түрлі-түстік жерлер бұрыштық нүктелерінің түрлі-түстік координаттары								Жарықтық коэффициенті β	
		Жарыққайтарғыш материалдар									
		1-үлгідегі				2-үлгідегі және 3-үлгідегі 3А және 3Б кіші үлгілері				1- және 2-үлгідегі	3-үлгідегі 3А, 3Б кіші үлгілері
		1	2	3	4	1	2	3	4		
Ақ, күмістей	x y	0,355 0,355	0.305 0.305	0.285 0,325	0.335 0,375	0.305 0.315	0.335 0.345	0.325 0.355	0.295 0.325	≥0.35	≥0.40
Сары	x y	0,545 0,454	0,487 0,423	0,427 0,483	0,465 0,534	0.494 0.505	0.470 0.480	0.513 0.437	0.545 0.454	≥0.16	≥0.24
Қызыл	x y	0,735 0,265	0,674 0,236	0,569 0,341	0,655 0,345	0.735 0.265	0.700 0.250	0.610 0.340	0.660 0.340	≥0.03	≥0.03
Жасыл	x y	0,007 0,703	0,248 0,409	0,177 0,362	0,026 0,399	0.110 0.415	0.170 0.415	0.170 0.500	0.110 0.500	≥0.03	≥0.03
Көк	x y	0,078 0,171	0,150 0,220	0,210 0,160	0,137 0,038	0.130 0.090	0.160 0.090	0.160 0.140	0.130 0.140	≥0.01	≥0.01
Қоңыр	x y	0.455 0.397	0.523 0.429	0.479 0.373	0.558 0.394	0.455 0.397	0.523 0.429	0.479 0.373	0.558 0.394	0.03≤ 0.09	0.03≤ 0.09

9-кесте - X, y жіберілген түрлі-түстік жерлері бұрыштық нүктелерінің түрлі-түстік координаттарының мәндері және жарық қайтарғыш материалдар үшін β жарықтық коэффициентінің минималдық мәндері

3-үлгідегі, 3В кіші үлгідегі

Түсі	x	y	x	y	x	y	x	y	Жарықтық коэффициенті
Флуоресценттік сары	0,521	0,424	0,557	0,442	0,479	0,520	0,454	0,491	≥0.38
Флуоресценттік сары-жасыл	0,387	0,610	0,460	0,540	0,438	0,508	0,376	0,568	≥0.60
Флуоресценттік сарғылт	0.595	0.351	0.645	0.355	0.570	0.429	0.531	0.414	≥0.25

7.5.7 Қарау және жарық түсіру бұрыштарының белгіленген қиыстырулары үшін 10-,14-кестелерде көрсетілгендерден кем емес, А сыныптағы көзбен жарық түсіруде белгі жамылғысының жарық

қайтарғышының (R`) ең аз коэффициенті болу тиіс. Жарыққайтарғыш коэффициенттерінің мәндері ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026 талаптарын ескерумен берілген. Жарыққайтарғыш жамылғысы бар жол белгілері жарық қайтарғышының коэффициентін өлшеу 9.2.2 тармаққа сәйкес жүргізеді.

Жамылғы үстінде су болуда жарық қайтарғыш материал кем дегенде 10-14 кестелерде көрсетілген жарық қайтарғыш коэффициенті мәндерінің 90% қамтамасыз ету тиіс.

7.5.8 Мөлдір сияны немесе ақ жамылғыда жарық сүзу үлдірлерін қолданудың нәтижесінде шыққан түстік жамылғының жарық қайтарғыш коэффициенті:

- 1-үлгідегі материал үшін түстік жамылғының жарық қайтарғыш коэффициентінің көлемінен 50%-дан кем емес;
- 2-үлгідегі материал үшін түстік жамылғының жарық қайтарғыш коэффициентінің көлемінен 70%-дан кем емес;
- жасыл немесе көк түсті үлгідегі 3А және 3Б санаттарының материалдары үшін ақ жамылғының жарық қайтарғыш коэффициентінің көлемінен 20%-дан кем емес;

қызыл түсті үлгідегі 3В санатының материалы үшін ақ жамылғының жарық қайтарғыш коэффициентінің көлемінен 6%-дан кем емес құру тиіс.

7.5.9 Белгінің жарық қайтарғыш жамылғысы ауа райлық жағдайлардың әсеріне тұрақты қарсы болу тиіс және ешқандай қампаю, сыну, қабыршақтану, жиналу, шеттерінің жиналуы және басқа бұзылулардың немесе 3 жыл бойы қоршалмаған сыртқы жамылғыда, ашық ауа кеңістігінде 45^0 бұрышта тікке, алдыңғы жамылғысымен оңтүстік бағытта мөлшерлерде өзгертулер болмау тиіс. R' мәнінің жарық қайтарғыш жамылғысының тазалауынан кейін, 20' (минут) жарықта, $\beta_1=5^0$ жарық түсіру бұрышында 10-14 кестелерде берілген мәндерден 80%-дан кеме болмау тиіс, ал оның түстік сипаттамалары 8-9 кестелерінде көрсетілген талаптарға сәйкес болу тиіс.

7.5.10 Жарыққайтарғыш материалының желімдік қабаты ілінісудің қажетті беріктігін (белгі негізіне үлдірдің адгезиясын) қамтамасыз ету тиіс, кепілдік мерзімі ішінде үлдірде сыну, қабыршақтану, жиналу, шеттердің жиналуы және басқа да ақаулар болмау тиіс.

7.5.11 Жарыққайтарғыш материал жеткілікті икемді болу тиіс.

7.5.12 Қорғаныш құралын алудан кейін үлдір 10 минут ішінде 0,5%-дан астам және 24 сағат ішінде 1,5%-ға астам отырғылар жіберілу (мөлшерлер өзгертілуі) тиісті емес.

7.5.13 Үлдірдің жеткілікті соғу беріктігі болу керек, яғни соғудың тікелей жерінің шегінде бұзылмау тиіс.

7.5.14 Жарыққайтарғыш материалдар судың, қышқыл мен сілтінің су ерітінділерінің, жуу құралдары, майлар, бензиннің сулы ерітінділерінің әсеріне берік болу тиіс

7.5.15 Үлдір белгі ауыстыру температураларының әсеріне берік болу тиіс.

7.5.16 Қорғаныш құрал күшсіз және алдын ала суға немесе арнайы ерітіндіге салусыз, сыныққсыз, жыртылусыз немесе үлдірден желім түсіп қалусыз алыну тиіс.

10-кесте - 1-үлгідегі жарық қайтарғыш материалдардың R' (кдЋлк$^{-1}$м$^{-2}$) жарық қайтарғыш коэффициентінің ең аз мәні

Бұрыш, [градустар]		Материалдың түсі					
Бақылаулар α	βН =î-ää β v – градус жарық түсірулер	Ақ	Сары	Қызыл	Жасыл	Көк	Қоңыр
0.2°	+5° +30° +40°	70 30 10	50 22 7	14.5 6.0 2.0	9.0 3.5 1.5	4.0 1.7 0.5	1.0 0.3 <0.2
0.33°	+5° +30° +40°	50 24 9.0	35 16 6.0	10 4.0 1.8	7.0 3.0 1.2	2.0 1.0 <0.2	0.6 0.2 <0.2
2°	+5° +30° +40°	5.0 2.5 1.5	3.0 1.5 1.0	1.0 0.5 0.5	0.5 0.3 0.2	<0.2 <0.2 <0.2	<0.2 <0.2 <0.2

11-кесте - 2-үлгідегі жарық қайтарғыш материалдардың R' (кдЋлк$^{-1}$м$^{-2}$) жарық қайтарғыш коэффициетінің ең аз мәні

Бұрыш, [градустар]		Материалдың түсі					
Бақылаулар α	βН =î-ää β v – градус жарық түсірулер	Ақ	Сары	Қызыл	Жасыл	Көк	Қоңыр
0.2°	+5° +30° +40°	250 150 110	170 100 70	45 25 15	45 25 12	20 11 8.0	12 8.5 5.0
0.33°	+5° +30° +40°	180 100 95	120 70 60	25 14 13	21 12 11	14 8.0 7.0	8 5 3

2°	+5°	5.0	3.0	1.0	0.5	0.2	0.2
	+30°	2.5	1.5	0.4	0.3	<0.2	<0.2
	+40°	1.5	1.0	0.3	0.2	<0.2	<0.2

12-кесте - 3А үлгідегі жарыққайтарғыш материалдардың R' (кдЛлк$^{-1}$м$^{-2}$) жарыққайтарғыш коэффициетінің ең аз мәні

Түсі	0,1° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең				0,2° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең				0,33° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең			
	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°
Ақ	850	600	425	275	625	450	325	200	425	300	225	150
Сары	550	390	275	175	400	290	210	130	275	195	145	95
Қызыл	170	120	85	55	125	90	65	40	85	60	45	30
Жасыл	85	60	40	25	60	45	30	20	40	30	20	15
Көк	55	40	28	18	40	30	20	13	28	20	15	10

Ескерту

β v = 5° (β H = 0°) жарық түсіру бұрыштарында α = 0,33° бақылау бұрышы үшін жарық қайтарудың ең үлкен және ең аз коэффициенттерінің қатысы минус 75°-тан плюс 50°-қа дейін є бұрылыс бұрышында 25° аралығымен бұрылуда 2,5:1-ден астам емес болу тиіс.

13-кесте - 3Б, 3В үлгідегі жарыққайтарғыш материалдардың R' (кдЛлк$^{-1}$м$^{-2}$) жарыққайтарғыш коэффициетінің ең аз мәні

Түсі	0,33° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең				1° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең				1,5° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең			
	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°
Ақ	300	240	165	30	35	30	20	3,5	15	13	9	1,5
Сары	195	155	110	20	23	20	13	2	10	8	6	1
Қызыл	60	48	33	6	7	6	4	1	3	2,5	2	0,5
Жасыл	30	24	17	3	3,5	3	1	0,5	1,5	1	0,5	-
Көк	19	16	11	2	2,5	2	1,5	0,5	1	0,5	0,5	-

Ескертулер

1. β v = 5° (β H = 0°) жарық түсіру бұрыштарында α = 0,33° бақылау бұрышы үшін жарық қайтарудың ең үлкен және ең аз коэффициенттерінің қатысы минус 75°-тан плюс 50°-қа дейін є бұрылыс бұрышында 25° аралығымен бұрылуда 2,5:1-ден астам емес болу тиіс.

2. Кестенің сызбаларындағы «-»белгісі қазіргі уақытқа дейін жарық қайтарудың коэффициенті мәнінің белгіленбегені туралы айтады.

14-кесте - 3В-үлгідегі жарыққайтарғыш материалдардың R' (кдЛлк$^{-1}$м$^{-2}$) жарыққайтарғыш коэффициетінің ең аз мәні

Түсі	0,33° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең			0,,5° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең			1° тең α бақылау бұрышында және β v жарық түсіру бұрышында тең		
	5°	15°	30°	5°	15°	30°	5°	15°	30°
Флуоресценттік сары	210	200	100	140	105	67	12	7	6
Флуоресценттік сары-жасыл	290	280	140	210	160	93	17	11	9
Флуоресценттік сарғылт	120	90	72	56	42	34	4,5	3,0	2,5

Ескерту

β v = 5° (β Н = 0°) жарық түсіру бұрыштарында α = 0,33° бақылау бұрышы үшін жарық қайтарудың ең үлкен және ең аз коэффициенттерінің қатысы минус 75°-тан плюс 50°-қа дейін ε бұрылыс бұрышында 25° аралығымен бұрылуда 2,5:1-ден астам емес болу тиіс.

8 Қабылдау ережесі

8.1 Осы стандарттың талаптарына сәйкестігін тексеру үшін белгілер қабылдау-тапсыру және кезеңдік сынаулардан өту тиіс.

8.2 Қабылдау-тапсыру және кезеңдік сынауларды 9-бөлімге сәйкес өндіруші-ұйым жүргізеді.

8.3 Қабылдау-тапсыру сынаулары үшін үлгілердің іріктелуін ГОСТ 18321 бойынша жүргізу қажет.

8.4 Кезеңдік сынауларға қабылдау-тапсыру сынауларын өткен партиялар санынан бақыланатын кезең ішінде іріктелген бұйымдардың үштен кем емес үлгілер өзін сынау тиіс.

9 Сынау әдістері

9.1 Физикалық және электротехникалық сынаулардың әдістері

9.1.1 Үлдірді икемділікке сынау мынадай түрде жүргізеді:

150х200 мөлшерімен жол белгісінің бөлігін 1-2 с ішінде диаметрі 5 мм темір цилиндрлік орнату айналымын үлдірмен жабады.

Үлгі орнату айналымы бұрылысу кезде, оның жарықшақтанудың ешбір айғақ белгілерін анықтамауды жібереді, жалпы ол жеткілікті иілгіштікпен ие болу керек.

9.1.2 Үлдірді соғу беріктігіне сынауда жол белгісінің бөлігін оған 8 мм радиусі бар сфералық ұшымен және 1000 м биіктігінен 1 кг ең аз салмағымен темірдің құлауы нәтижесінде соғу әсеріне түсіреді.

Үлдір жеткілікті соққы беріктігімен ие болу керек, сыртқы әсер нүктесі (соққы шеңберінен тыс) айналасында жарық қайтарғыш материал негізінен ажыратылу немесе жарықшақтанудың ешбір айғағын анықтауды жібереді.

9.1.3 Белгі түбіне үлдірдің адгезиясын (7.5.13 т.) мынадай түрде белгілейді:

- 200х100 мөлшерлерімен белгі (үлгі) бөлігінің үстіңгі жамылғысын әрбір 10 мм сайын 10 сызыққа түбіне дейін қос қималармен өткір лезвиямен бөледі;
- үлгіні көлденең жазықта қысады, үлдірдің бір сызығының соңына пластинаға перпендикуляр 10 минутқа 0,4 кг салмағымен жүкті асады;
- операцияны сызықтың әрқайсысына жүргізеді;

Егер түбінен 10 мм-ға астам ұзындыққа үлдір сызықтарының әрқайсысы бөлінбесе, үлгі сынаудан өтті деп саналады.

9.1.4 Ауа райлық жағдайларға беріктікке сынаулар 7.5.9 тармағында берілген талаптарға сәйкес болу тиіс.

9.1.5 Мөлшерлерді өзгеруге сынаулар мына жолмен орындалады: үлдір қорғаныш төс етегін алғаннан кейін жалпақ бетте желімдену қабатпен орналасқан кезінде 24 сағат аралығында 2% артық және 10 минут аралығында 0,5 % артық түсіру (мөлшерлер өзгеруі) жібермеу тиіс.

9.1.6 Үлдірді тазалау мен еріткіштерге тұрақтылығы бойынша ГОСТ 9.403 бойынша сынаулардан кейін жарықшақтану, қабыршақтану, көпіршу, қабаттардың оралуы мен басқа ақаулар елеулі болмау керек. Үлдір сұйықтың статикалық әсерге тұрақты болу тиіс.

9.1.7 Ішкі электр жарығымен белгілердің электротехникалық параметрлерін тексеруін ГОСТ 17677 бойынша жүргізеді.

9.2 Фотометрикалық және колориметрикалық сынаулардың әдістері:

9.2.1 Ішкі жарығымен жол белгілерінің орташа жарықтығын өлшеу күндізгі көрудің қатысты спектралдық жарықтық тиімділігіне үйлескен фотометрикалық қалпақшасы бар фотоэлектрлік жарықтық өлшеуішпен жүргізеді;

Жарықтықты өлшеу (20±1 мм) айналым диаметрінде осы түстің кескіні элементінің геометриялық ортасында жүргізеді. Осы айналымды шығару не сыртқы диагфралармен, немесе, егер жарықтық өлшеуіштің құрылысының мүмкіндігі болса, оның фотоқабылдағышының диафрагмасымен.

Өлшеу нәтижесіне үш өлшеудің орта арифметикалық санды алады. Өлшеулерді орындауда жол белгісіне белгіде қолданылатын үлгідегі

жарықтың бақылау көзін орнатады, онда номиналдық жарық ағынын қамтамасыз ететін электр режимі жұмыс істейді;

Егер белгіде бірнеше көздер пайдалынатын жағдайларда бақылау көздерін номиналдық жарық ағынын қамтамасыз ететін электр режимдер өзара 5%-дан астам емес ерекшелену тиіс;

Қоректенудің электр көзі кернеудің тұрақтылығын ±0,5%-дан кем емес қамтамасыз ету қажет. Негізгі бақылау электр өлшегіш аспаптардың қатысты ақаулығы ±0,5%-дан астам емес болу тиіс.

Өлшеу нәтижесіне әсер ететін бөгде жарықтардың жоқтығында өлшеуді жүргізеді;

9.2.2 Жарыққайтарғыш жамылғысымен жол белгілерінің жарық қайтарғыш коэффициентін өлшеу қарау және бұрылу шарттарында стандартпен берілгенде, 13-суретте келтірілген сызбаға сәйкес жүргізеді.

С- белгі, зерттелу түсті бейнелеу элементінің үлгісі;

S- прожекторлық үлгідегі жарық беруші;

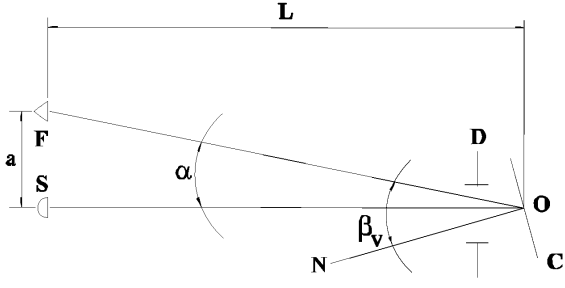
F- 9.2.1 тармағына сәйкес фотометрикалық бастиек;

О- үлгінің геометриялық ортасы;

SO- есеп берудің осі;

N- үлгі жамылғысына нормалы;

D- үлгінің жарық түсетін ауданын белгілейтін диафрагма;



13 сурет

L- фотометрияланудың қашықтығы;

а- көз және фотометрикалық бастиектің орталары арасындағы қашықтық;

α- бақылау бұрышы (α =arctg a/L) 10-14 кестелердің стандартымен беріледі;

βv - тік жазықтықтағы жарық түсірудің бұрышы (үлгінің жамылғысына нормальмен есеп беру осі арасындағы) стандартпен беріледі (10-14 кестелері);

βн = О ^{0}, сызбада көрсетілмеген.

Жарық қайтарудың коэффициенті мына формула арқылы белгіленеді:

$$R = I / EA \times [кд \times лк^{-1} \times м^{-2}], \qquad (1)$$

онда I - үлгіден түсетін жарықтың күші (кд);

Е - О нүктесінде (лк) S жарық түсірушімен жасалатын жарық;

А- үлгінің жарық түсетін ауданы, диафрагманың Д ($м^2$) мөлшерлерімен белгіленеді.

S жарық түсіруші А үлгідегі көзге (Тцв = 2856 ± 50К), прожекторлық үлгіге сәйкес болу тиіс, О нүктесіндегі жарық түсудің тербелістері ±5%-дан астам болмау тиіс, жарық түсіруші беретін жарық полярлы емес болу тиіс. Сыртқы жағдайлар - 9.5.1 тармағына сәйкес.

9.2.3 Жол белгілері кескіндерінің элементтері үлгілерінің түстік координаттарын өлшеу Д65 (ГОСТ 7721) үлгідегі көзге қатысты спектральдық немесе колориметрикалық әдіспен $45^0/0^0$ жарық түсіру геометриясында орындалады. (жарық түсіру бұрышы – 45^0, жарық түсу бұрышы – 0^0);

Түстің координаттарын 1931 жылғы МКО колориметрикалық жүйесінде белгіленеді;

9.2.4 Жол белгілері кескіндерінің элементтері жарықтығының (β) өлшеу Д65 (ГОСТ 7721) үлгідегі көзге қатысты фотометрикалық немесе колориметрикалық әдіспен $45^0/0^0$ жарық түсіру геометриясында орындалады. Фотометрикалық әдісте жарық түсудің тараудың мөлшері зерттелетін үлгінің мөлшеріне сәйкес болу тиіс.

10 Таңбалау

10.1 Дайын белгілер негіздің екінші жағында айқын және ұзақ уақытқа мынадай ақпаратпен нөмірлену тиіс:

- олар дайындалған стандарттың нөмірі;
- аты, сауда белгісі, байланыс телефоны және шығарушының (жеткізушінің) идентификациялауының басқа құралдары;
- белгінің алдыңғы жағын өндіруде пайдаланған жарық қайтарғыш материалдың жіктелу деректері;
- өндірілудің айы мен жылы.

10.2 Таңбалау белгі негізі жұмысының барлық мерзімінде көріну және оқылу тиіс.

10.3 Белгі кескіні сызығының шегінен шығатын жиек жерінде таңбалау түсіру жіберіледі. Таңбалау көріну бетінің қызмет етуінің барлық мерзім ішінде нақты және жуылмайтын болу тиіс және жарық қайтарғыш материалдарына қойылатын талаптарға ұқсас сипаттамалары болуы тиіс.

10.4 Ішкі жарығымен белгілерде ГОСТ 18620 сәйкес қосымша таңбалауды орындау қажет.

11 Буып-түю

11.1 Белгілер ГОСТ 19822 бойынша 25 кг-нан астам емес брутто салмағымен ағаш, картон немесе фанералық жәшіктерге оралып алыну тиіс. Ораманы үстіңгі жамылғылардың өзара орын алмасу және үйкелісін болдырмау керек.

11.2 Белгілерді буып-түюде астары үшін материалдарды қолдану міндетті.

11.3 Дайын белгілердің өң жамылғылары үшін 1-үлгідегі материалды астары материалы ретінде қолданумен сол жарық қайтарғыш материалдан қорғаныш астары пайдаланылады.

11.4 2-,3-үлгідегі материалдарды қолданумен дайындалған белгілердің өң жамылғысын қорғау үшін матаны өндірушінің ұсыныстарына сәйкес арнайы перфоланған қағаз пайдаланылады.

11.5 Бұзылудан белгілердің өң жамылғыларының сақтауын қамтамасыз ететін маталармен дайын белгілердің вакуумдық орау технологиясын қолдану жіберіледі.

11.6 Ірі мөлшерлі белгілердің орауында оларды ілу үшін рейка және аспалар болуы мүмкін.

11.7 Орауда дұрыс сақтамау және тасымалдауда ішіндегілердің бүліну мүмкіндігі туралы ескерген жазулар болу тиіс.

12 Тасымалдау және сақтау

12.1 Белгілерді үй-жай орындарынан тыс сақтау ұсынылмайды.

12.2 Қажеттілікте қысқа уақытқа ашық аспан астында қоймалауда олардың белгінің өң жағымен қатысты болдырмау мақсатында барлық буып-түю маталарды жою керек. Белгілер орнатымдарда тік немесе ауаның еркін айналымын және өң жамылғыдан ылғалдың дұрыс кетуін қамтамасыз ететін ағаштарда орнатылады. Белгілердің ағаш сабтармен немесе су мен кір болу орындарында ораудың бөлшектерімен шектесуді болдырмау керек.

12.3 Дайын белгілердің сақталуы мен тасымалдануы тек оларды тік күйде жүргізіледі. Онда дайын белгілерге ылғалды болуға болмайды. Ылғал болу жағдайында белгілерді жедел ашып, оларды кептіру керек.

12.4 Су болуды болдырмау мақсатында түйілген белгілерді жабық жүк машиналарында және тіркемелерде, немесе темір жол контейнерлерінде, оларды тік орындарда өзаралық байланысты болдырмаумен бекіту,

12.5 Ірі габариттік белгілердің борттық пен жабық жүк машиналарында және тіркемелерде ораусыз, тік орындарында сенімді бекіту болу шартында.

12.6 Салу мен түсіруде ықтимал соғулар мен зақымдардан белгілерді сақтау қажет.

12.7 Ішкі жарығымен белгілерді тасымалдау және сақтау ГОСТ 23216 сәйкес орындалады.

13 Өндірушінің кепілдіктері

13.1 Өндіруші сақтау, тасымалдау және пайдалану шарттарын сақтауда осы стандарттың талаптарына сәйкестігіне кепілдік беру тиіс.

13.2 Ішкі электр жарығымен белгілері қызметінің кепілдік мерзімі - 2 жыл, ал, жарық қайтарғыш жамылғысымен белгілер үшін:

- 1-үлгідегі үлдірден жасалғандарға - пайдалануға ену күнінен бастап 5 жыл, 2-,3-

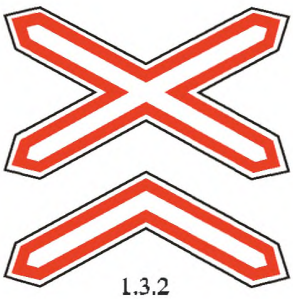
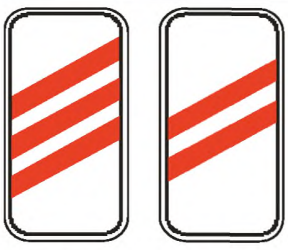
үлгідегі үлдірден жасалғандарға - пайдалануға ену күнінен бастап 7 жыл.

13.3 Жарыққайтарғыш жамылғысымен уақытша белгілер қызметінің кепілдік мерзімі - үлдірдің үлгісіне қарамастан пайдалануға ену күнінен бастап 1 жыл.

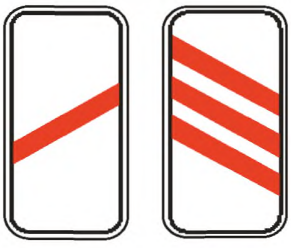
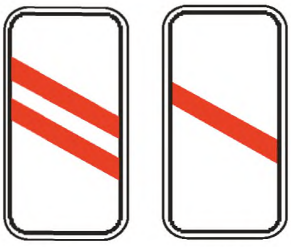
А қосымшасы
(міндетті)

Жол белгілерінің топтары, атаулары және суреттері

А1 кесте - Ескерту белгілері

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.1	Шлагбаммен теміржол өткелі
 1.2	Шлагбаумсыз теміржол өткелі
 1.3.1	Біржолды темір жол
 1.3.2	Көпжолды темір жол
 1.4.1 1.4.2	Теміржол өткеліне жақындау

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.4.3 1.4.4	Теміржол өткеліне жақындау
 1.4.5 1.4.6	
 1.5	Трамвай желісімен қиылысу
 1.6	Теңмәнді жолдардың қиылысуы
 1.7	Айналма қозғалыспен қиылысу

А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.8	Бағдаршамдық реттеу
 1.9	Ажыратылмалы көпір
 1.10	Жағалауға шығу
 1.11.1	Қауіпті бұрылыс
 1.11.2	

А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.12.1	Қауіпті бұрылыстар
 1.12.2	
 1.13	Тік құлама
 1.14	Тік өр
 1.15	Тайғақ жол

А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.16	Ойлы-қырлы жол
 1.16.1	Жасанды тегіс еместік
 1.17	Қиыршықтастың тастамасы
 1.18.1	Жолдың тарылуы
 1.18.2	

А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.18.3	Жолдың тарылуы
 1.19	Екіжақты қозғалыс
 1.20	Жаяу жүргіншілер өткелі
 1.21	Балалар
 1.22	Велосипед жолымен қиылысу

А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.23	Жол жұмыстары
 1.24	Малды айдау
 1.25	Жабайы аңдар
 1.26	Тастардың құлауы
 1.27	Бүйірлі жел

А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.28	Төмен ұшатын ұшақтар
 1.29	Тоннель
 1.30	Өзге қауіптар
 1.31.1	Бұрылыстың бағыты
 1.31.2	
 1.31.3	

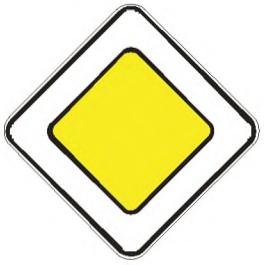
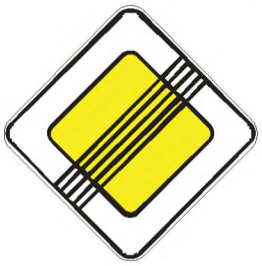
А қосымшасының жалғасы

А1 кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 1.31.4	Бұрылыстың бағыты
 1.31.5	
 1.32.1	Кедергені айналып өту
 1.32.2	
 1.32.3	

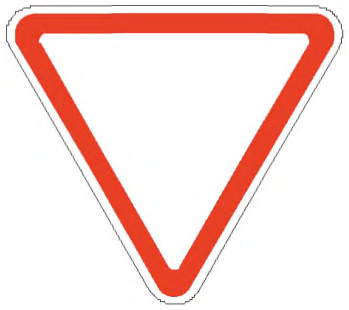
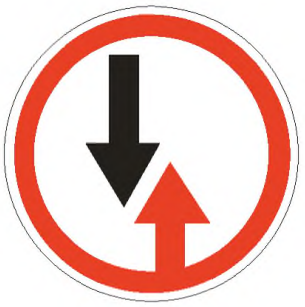
А қосымшасының жалғасы

А2 кесте - Басымдылық белгілері

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 2.1	Бас жол
 2.2	Бас жолдың аяқталуы
 2.3.1	Болмашы жолмен қиылысу
 2.3.2	Болмашы жолдың жанасуы
 2.3.3	

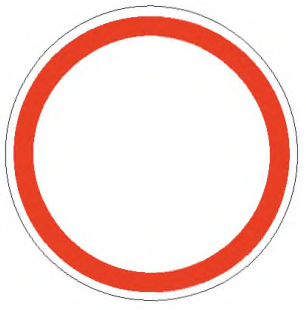
А қосымшасының жалғасы

А2 кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 2.4	Жол беріңіз
 2.5	Аялдамасыз қозғалысқа тыйым салынады
 2.6	Қарсы қозғалыстың басымдылығы
 2.7	Қарсы қозғалыс алдындағы басымдылық

А қосымшасының жалғасы

А3 кесте - Тыйым салу белгілері

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.1	Кіруге тыйым салынады
 3.2	Қозғалысқа тыйым салынады
 3.3	Механикалық көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынады
 3.4	Жүк автомобильдерінің қозғалысына тыйым салынады
 3.5	Мотоциклдардың қозғалысына тыйым салынады

А қосымшасының жалғасы

А3 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.6	Тракторлардың қозғалысына тыйым салынады
 3.7	Тіркемесі бар көлік құралдарының қозғалысы
 3.8	Көлік арбаның қозғалысына тыйым салынады
 3.9	Велосипедте қозғалысқа тыйым салынады
 3.10	Жаяу жүргіншілердің қозғалысына тыйым салынады

А қосымшасының жалғасы

А3 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.11	Шектелген салмақтар
 3.12	Білікке жүктеменің шектелуі
 3.13	Биіктіктің шектелуі
 3.14	Еннің шектелуі
 3.15	Ұзындықтың шектелуі

А қосымшасының жалғасы

А3 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.16	Ең аз қашықтықтың шектелуі
 3.17.1	Кеден
 3.17.2	Қауіптілік
 3.18.1	Оң жақ бұрылысқа тыйым салынады
 3.18.2	Сол жақ бұрылысқа тыйым салынады

А қосымшасының жалғасы

А3 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.19	Кері айналуға тыйым салынады
 3.20	Озуға тыйым салынады
 3.21	Озуға тыйым салыну аймағының аяқталуы
 3.22	Жүк автомобильдеріне озуға тыйым салынады
 3.23	Жүк автомобильдеріне озуға тыйым салыну аймағының аяқталуы

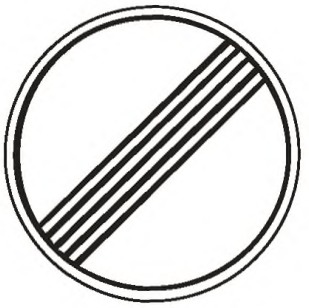
А қосымшасының жалғасы

А3 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.24	Ең үлкен жылдамдықтың шектелуі
 3.25	Ең үлкен жылдамдықтың шектелуі аймағының аяқталуы
 3.26	Дыбыс сигналын беруге тыйым салынады
 3.27	Аялдамаға тыйым салынады
 3.28	Тұраққа тыйым салынады

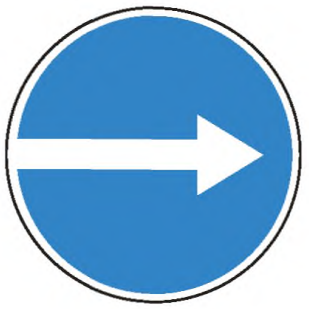
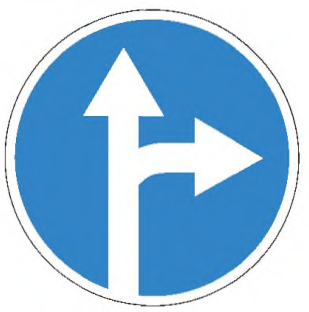
А қосымшасының жалғасы

А3 кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 3.29	Айдың тақ сандары бойынша тұраққа тыйым салынады
 3.30	Айдың жұп сандары бойынша тұраққа тыйым салынады
 3.31	Барлық шектеулер аймағының аяқталуы
 3.32	Қауіпті жүктермен көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынады
 3.33	Тезтұтынатын және жарылатын жүктермен көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынады

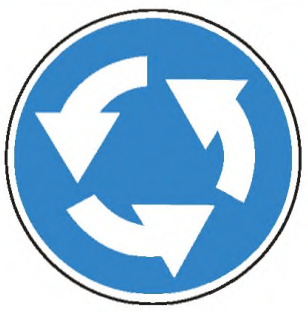
А қосымшасының жалғасы

А4 кесте - Белгілеу белгілері

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 4.1.1	Тік қозғалыс
 4.1.2	Оң жаққа қозғалыс
 4.1.3	Сол жаққа қозғалыс
 4.1.4	Тік немесе оң жаққа қозғалыс
 4.1.5	Тік немесе сол жаққа қозғалыс

А қосымшасының жалғасы

А4 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 4.1.6	Оң жаққа немесе сол жаққа қозғалыс
 4.2.1	Кедергіні оң жақтан айналып өту
 4.2.2	Кедергіні сол жақтан айналып өту
 4.2.3	Кедергіні оң жақтан немесе сол жақтан айналып өту
 4.3	Айналма жүріс

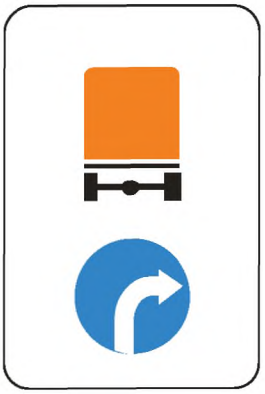
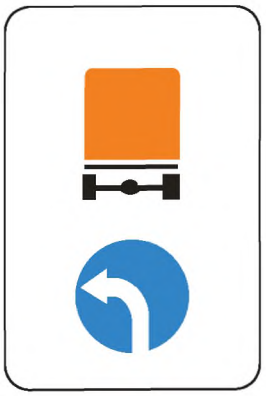
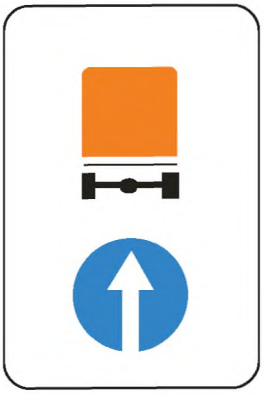
А қосымшасының жалғасы

А4 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 4.4	Жеңіл автомобильдерінің қозғалысы
 4.5	Велосипедтік жол
 4.6	Жаяу жүргіншілер жолы
 4.7	Минимальдық жылдамдықтың шектелуі
 4.8	Минимальдық жылдамдықтың шектелуі аймағының аяқталуы

А қосымшасының жалғасы

А4 кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 4.9.1	Қауіпті жүктермен көлік құралдары қозғалысының бағыты
 4.9.2	
 4.9.3	

А қосымшасының жалғасы

А5 кесте - Ақпараттық-сілтемелік белгілер

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.1	Автомагистраль
 5.2	Автомагистральдің аяқталуы
 5.3	Автомобильдер үшін жол

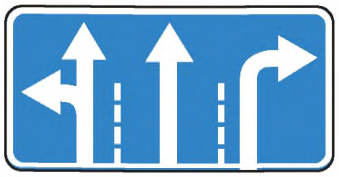
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.4	Автомобильдер үшін жолдың аяқталуы
 5.5	Біржақты қозғалыспен жол
 5.6	Біржақты қозғалыспен жолдың аяқталуы
 5.7.1  5.7.2	Біржақты қозғалыспен жолға шығу

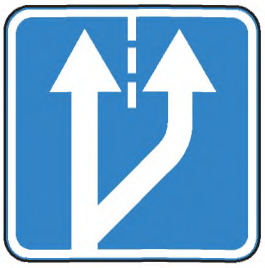
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.8.1	Жолақтар бойынша қозғалыс бағыттары
  5.8.2  	Жолақ бойынша қозғалыс бағыттары

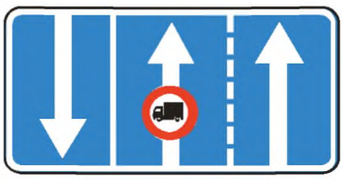
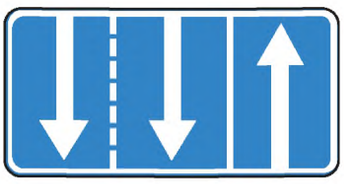
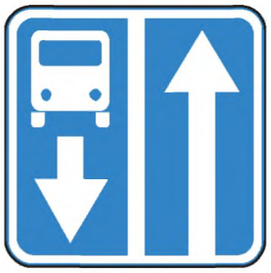
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.8.3  	Жолақтың басы
 5.8.4	
 5.8.5	Жолақтың аяқталуы
 5.8.6	

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.8.7	Жолақтар бойынша қозғалыс бағыттары
	
 5.8.8	
 5.9	Маршруттық көлік құралдары үшін жолақ
 5.10.1	Маршруттық көлік құралдары үшін жолақпен жол

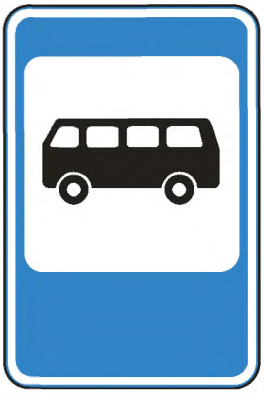
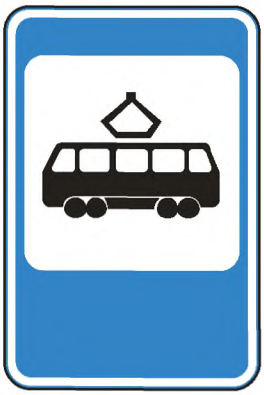
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.10.2	Маршруттық көлік құралдары үшін жолағымен жолға шығу
 5.10.3	
 5.10.4	Маршруттық көлік құралдары үшін жолағымен жолдың аяқталуы
 5.11.1	Кері айналу үшін орын
 5.11.2	Кері айналу үшін аймақ

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.12	Автобус және (немесе) троллейбус аялдамасының орны
 5.13	Трамвай аялдамасының орны
 5.14	Жеңіл такси тұрағының орны
 5.15	Тұрақтың орны

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.16.1	Жаяу жүргіншілер өткелі
 5.16.2	
 5.17.1	Жаяу жүргіншілердің жерасты өткелі
 5.17.2	
 5.17.3	Жаяу жүргіншілердің жерүсті өткелі

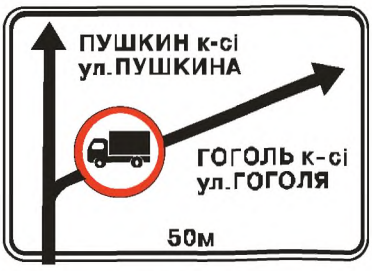
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.17.4	Жаяу жүргіншілердің жерүсті өткелі
 5.18	Ұсынылатын жылдамдық
 5.19.1	Тұйық
 5.19.2	
 5.19.3	

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.20.1*	Бағыттардың алдын ала сілтемесі
 5.20.1*	
 5.20.1*	
 5.20.1*	

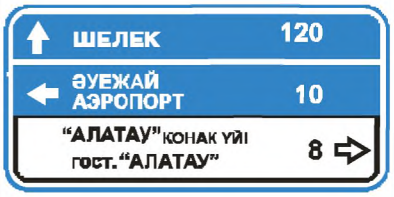
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.20.2* 	Бағыттың алдын ала сілтемесі
 5.20.3	Қозғалыстың сызбасы
    5.21.1*	Бағыттың сілтемесі

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
  5.21.2*	Бағыттардың сілтемесі
 5.22*	Тұрғын мекен пунктінің басы
 5.23*	Тұрғын мекен пунктінің аяқталуы
 5.24*	Тұрғын мекен пунктінің басы
 5.25*	Тұрғын мекен пунктінің аяқталуы
 5.26* 	Объектінің атауы

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.27*	Қашықтық-тардың сілтемесі
 5.28	Километрлік белгі
 5.29.1	Маршрут нөмірі
 5.29.2	
 5.30.1	Жүк автомобильдері үшін қозғалыстың бағыты
 5.30.2	

А қосымшасының жалғасы

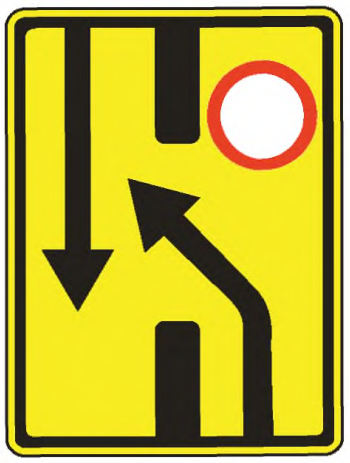
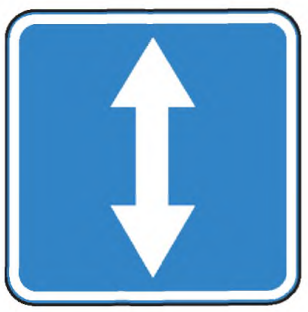
А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.30.3	Жүк автомобильдері үшін қозғалыс-тың бағыты
 5.31*	Айналып өтудің сызбасы
 5.32.1	Айналып кетудің бағыты
 5.32.2	
 5.32.3	
 5.33	Тоқтату сызығы

* Жеке жобалау белгілері

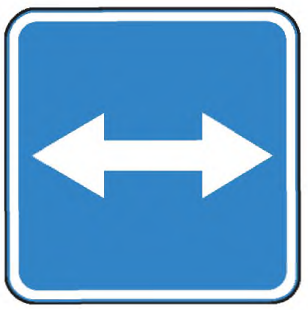
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.34.1	Басқа жүру бөлігіне қатар ауыстырудың алдын ала сілтемесі
 5.34.2	
 5.35	Реверсивтік қозғалыс

А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.36	Реверсивтік қозғалыстың аяқталуы
 5.37	Реверсивтік қозғалыспен жолға шығу
 5.38	Тұрғын аймақ

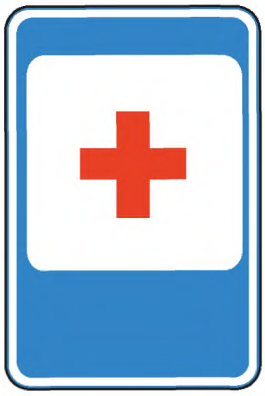
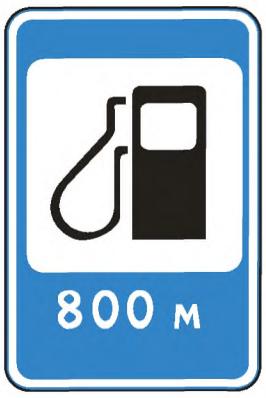
А қосымшасының жалғасы

А5 кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 5.39	Тұрғын аймағының аяқталуы

А қосымшасының жалғасы

А6 кесте - Қызмет көрсету белгілері

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 6.1	Алғашқы медициналық жәрдем пункті
 6.2	Аурухана
 6.3	Автотұрақ немесе автотұрақтық станциясы

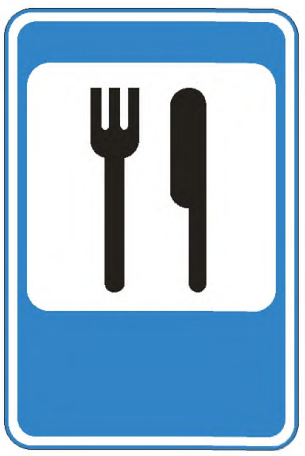
А қосымшасының жалғасы

Аб кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 6.4	Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету
 6.5	Автомобильдерді жуу
 6.6	Телефон

А қосымшасының жалғасы

Аб кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 6.7	Тамақтандыру пункті
 6.8	Ауыз су
 6.9	Қонақ үй немесе мотель

А қосымшасының жалғасы

Аб кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 6.10	Кемпинг
 6.11	Демалу орны

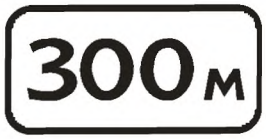
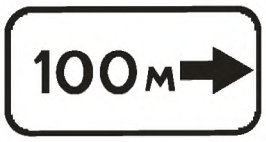
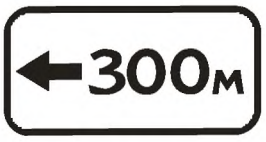
А қосымшасының жалғасы

Аб кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 6.12	Жол полициясының посты
 6.13	Көлік бақылау посты

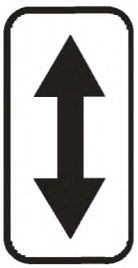
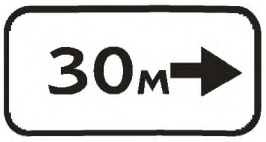
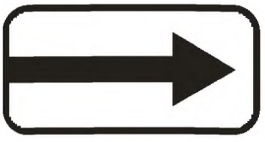
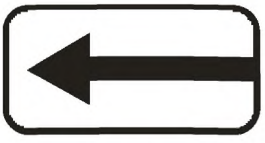
А қосымшасының жалғасы

А7 кесте - Қосымша ақпарат белгілері (кестешелер)

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.1.1	Объектіге дейінгі қашықтық
 7.1.2	
 7.1.3	
 7.1.4	
 7.2.1	Іс-әрекет аймағы
 7.2.2	

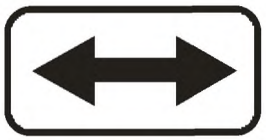
А қосымшасының жалғасы

А7 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.2.3	Іс-әрекет аймағы
 7.2.4	
 7.2.5	
 7.2.6	
 7.3.1	Іс-әрекеттің бағыттары
 7.3.2	

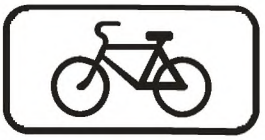
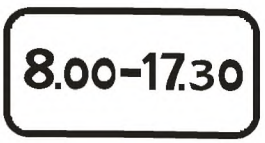
А қосымшасының жалғасы

А7 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.3.3	Іс-әрекеттің бағыттары
 7.4.1	Көлік құралының түрі
 7.4.2	
 7.4.3	
 7.4.4	
 7.4.5	
 7.4.6	

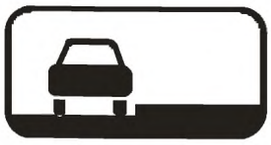
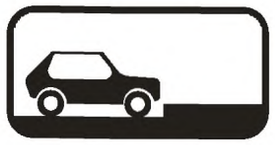
А қосымшасының жалғасы

А7 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.4.7	Көлік құралының түрі
 7.4.8	
 7.5.1	Сенбі, жексенбі және мерекелік күндер
 7.5.2	Жұмыс күндері
 7.5.3	Апта күндері
 7.5.4	Іс-әрекеттің уақыты
 7.5.5	

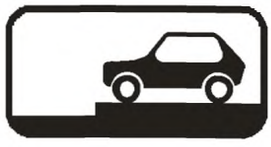
А қосымшасының жалғасы

А7 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.5.6	Іс-әрекеттің уақыты
 7.5.7	
 7.6.1	Көлік құралын тұраққа қою әдісі
 7.6.2	
 7.6.3	
 7.6.4	
 7.6.5	

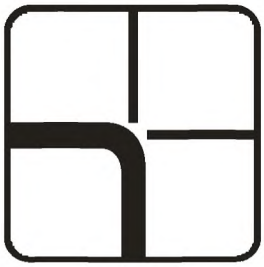
А қосымшасының жалғасы

А7 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.6.6	Көлік құралын тұраққа қою әдісі
 7.6.7	
 7.6.8	
 7.6.9	
 7.7	Өшірілген қозғалтқышпен тұрақ
 7.8	Ақылы қызмет көрсетулер
 7.9	Тұрақтану ұзақтылығының шектелуі

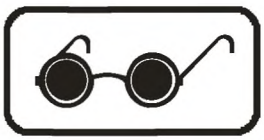
А қосымшасының жалғасы

А7 кестесінің жалғасы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.10	Автомобильдерді тексеруге арналған орын
 7.11	Толық салмақты шектеу
 7.12	Қауіпті жол жағасы
 7.13	Бас жолдың бағыты
 7.14	Қозғалыс жолағы

А қосымшасының аяқталуы

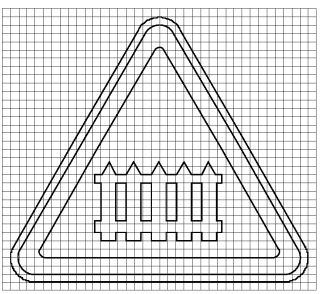
А7 кестесінің аяқталуы

Белгінің кескіні және нөмірі	Белгінің атауы
 7.15	Соқыр жазу жүргіншілер
 7.16	Ылғалды жамылғы
 7.17	Мүгедектер
 7.18	Мүгедектерден басқалар
 7.19	Қауіпті жүк сыныбы

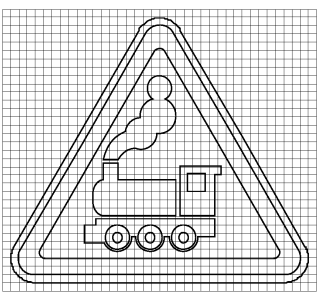
Б қосымшасы
(міндетті)

Масштабтық торда белгілердің суреттері

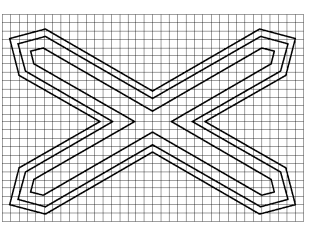
Б 1 Ескерту белгілері



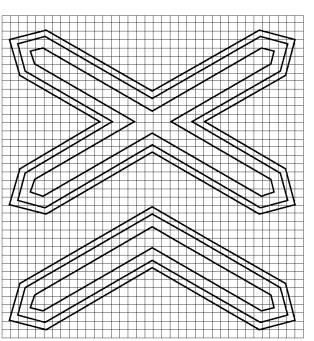
1.1



1.2

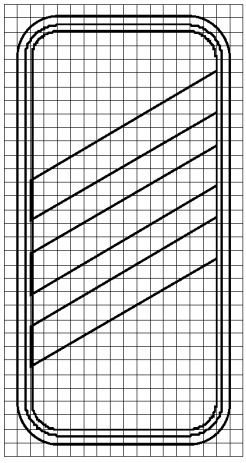


1.3.1

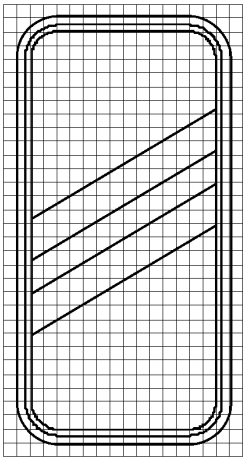


1.3.2

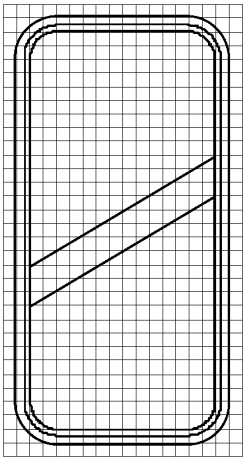
Б қосымшасының жалғасы



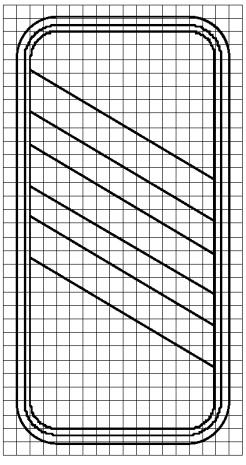
1.4.1



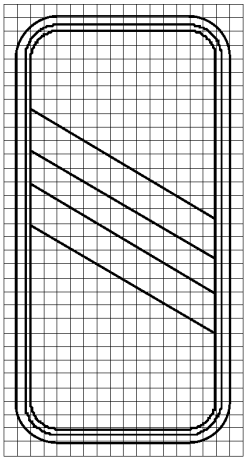
1.4.2



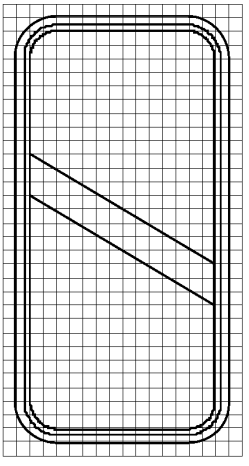
1.4.3



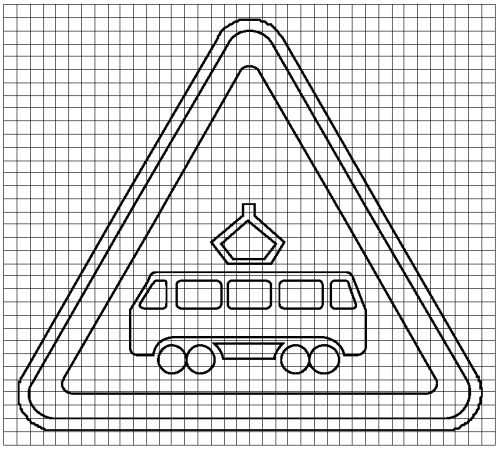
1.4.4



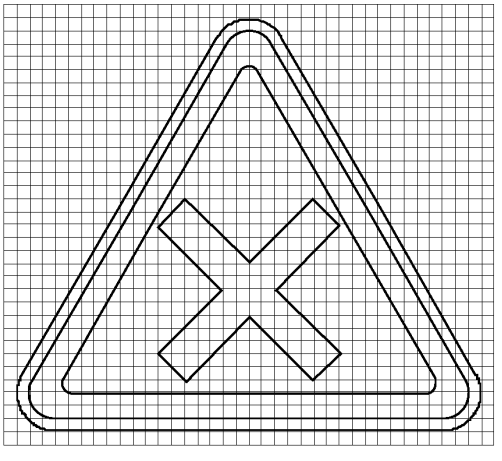
1.4.5



1.4.6

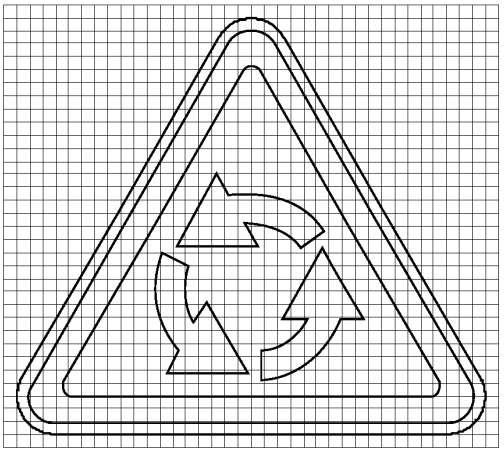


1.5

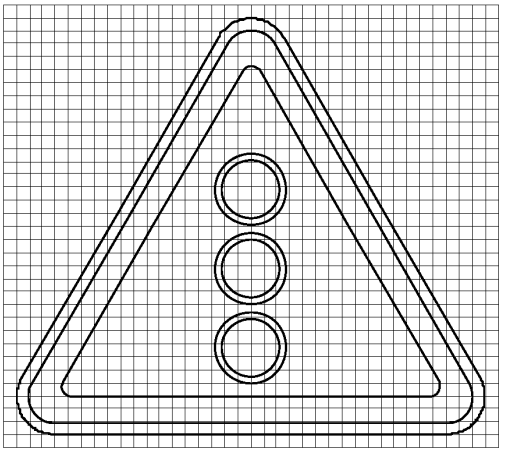


1.6

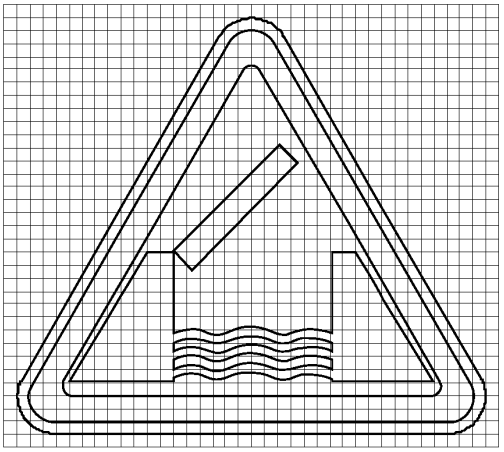
Б қосымшасының жалғасы



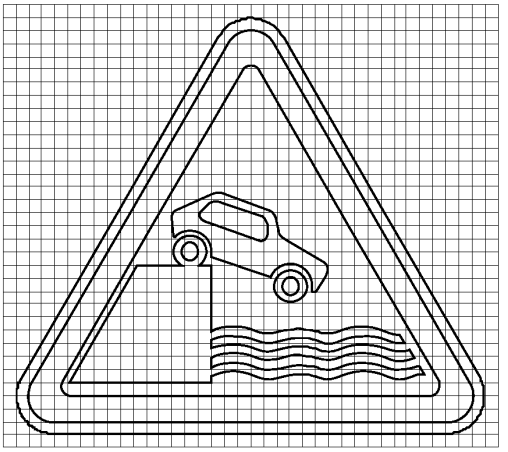
1.7



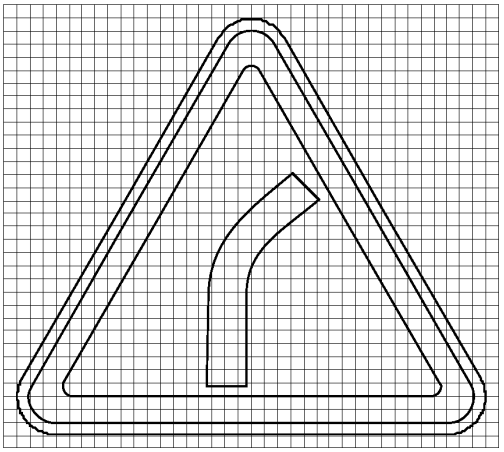
1.8



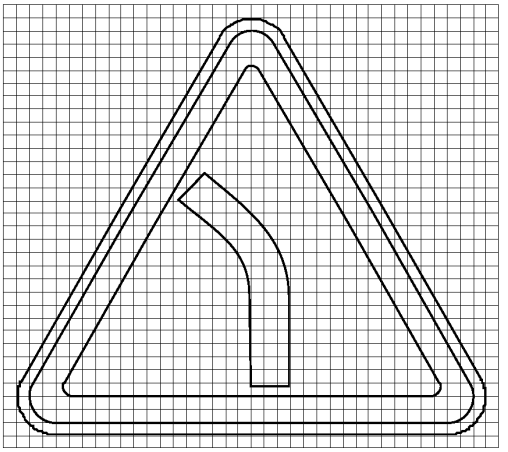
1.9



1.10

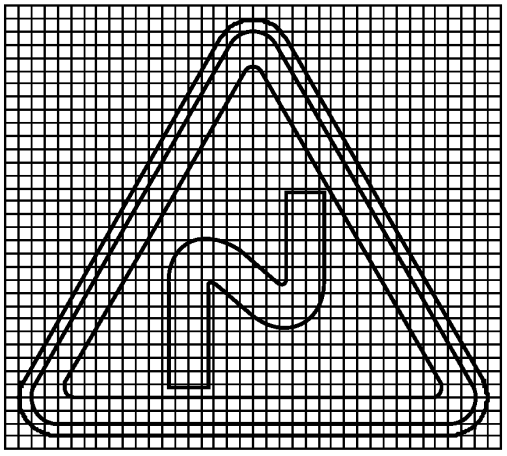


1.11.1

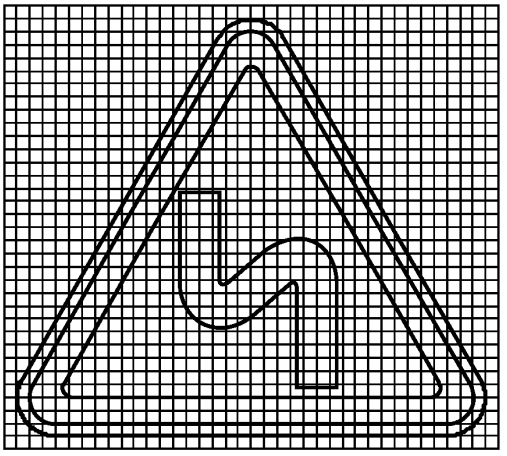


1.11.2

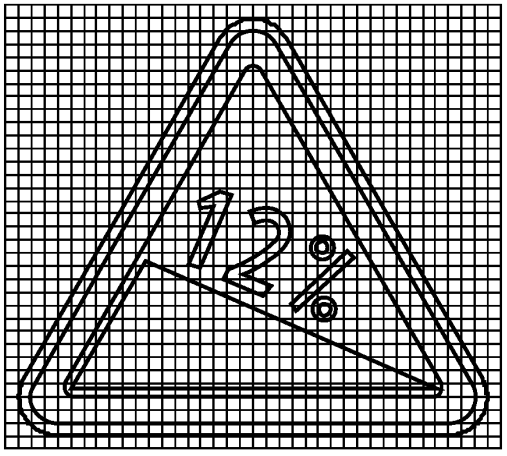
Б қосымшасының жалғасы



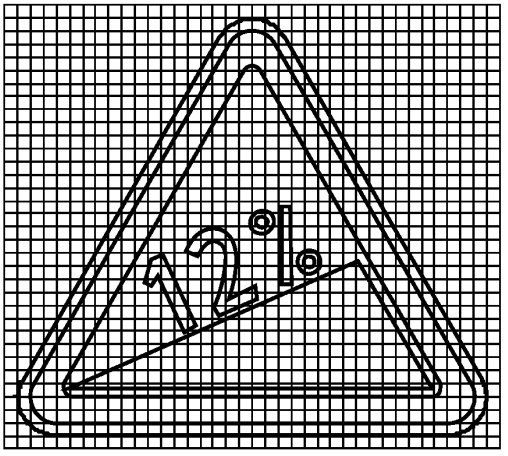
1.12.1



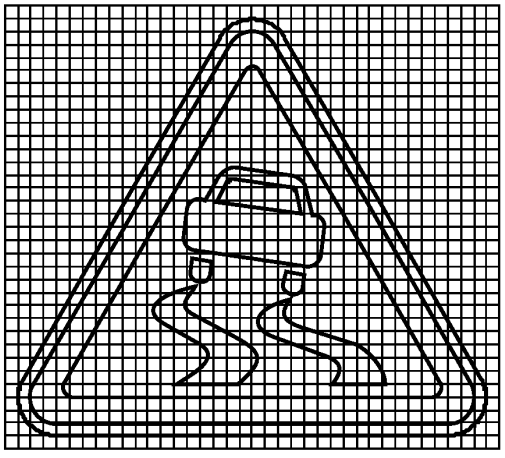
1.12.2



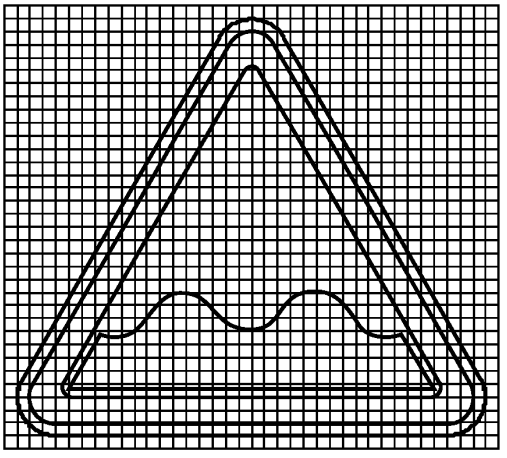
1.13



1.14

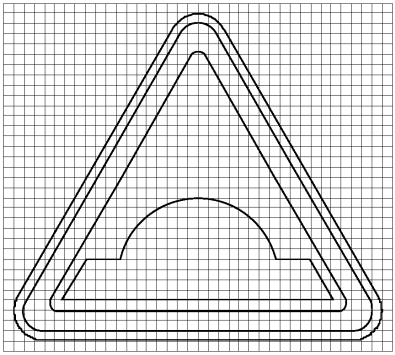


1.15

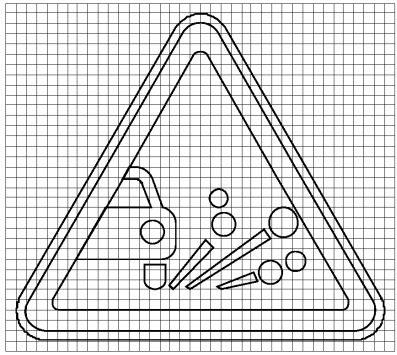


1.16

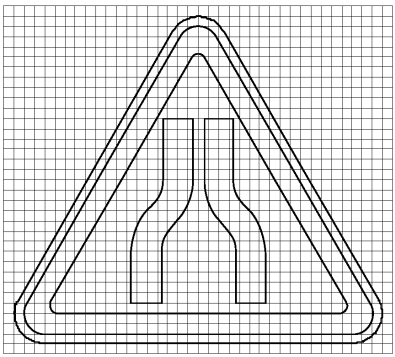
Б қосымшасының жалғасы



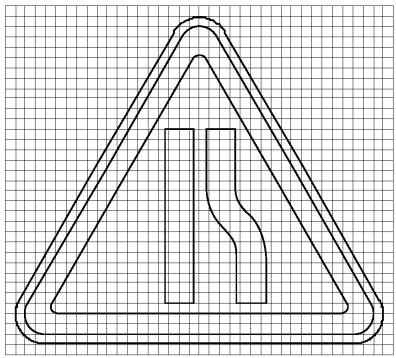
1.16.1



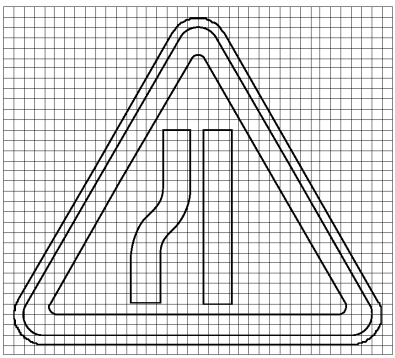
1.17



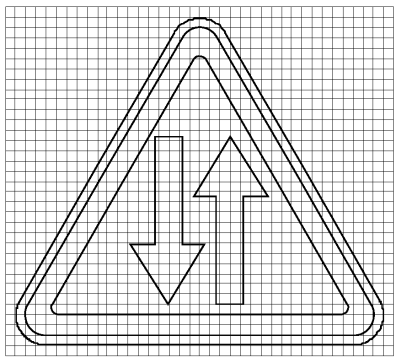
1.18.1



1.18.2

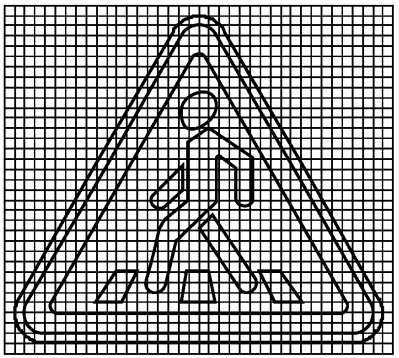


1.18.3

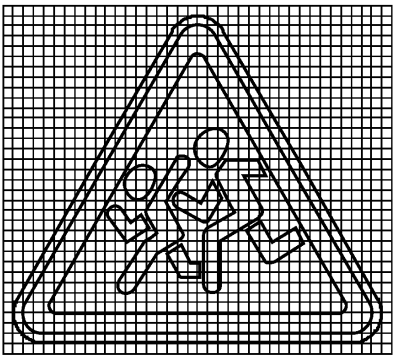


1.19

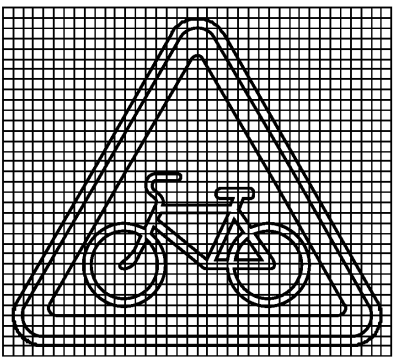
Б қосымшасының жалғасы



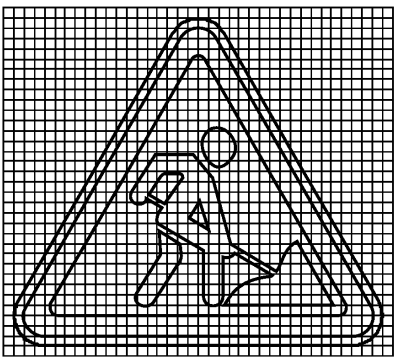
1.20



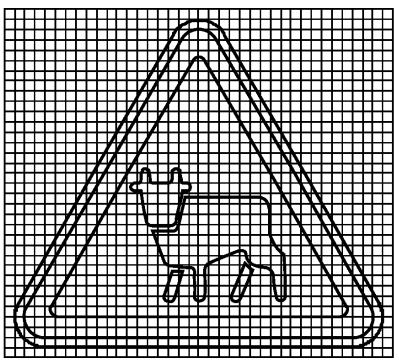
1.21



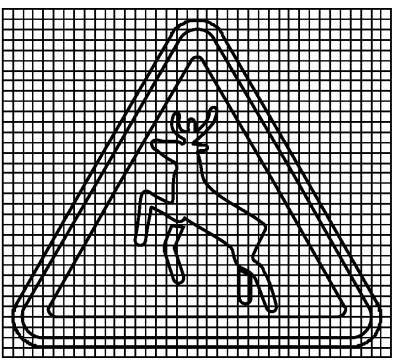
1.22



1.23

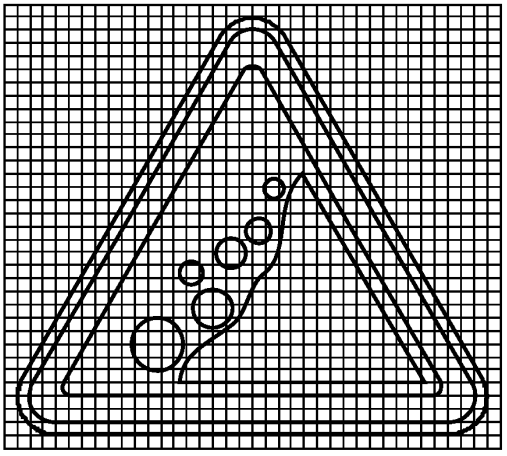


1.24

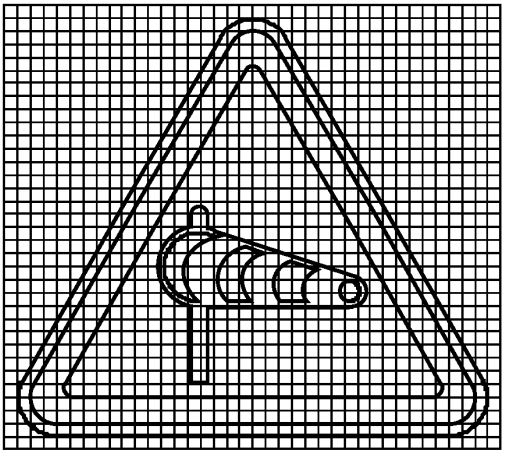


1.25

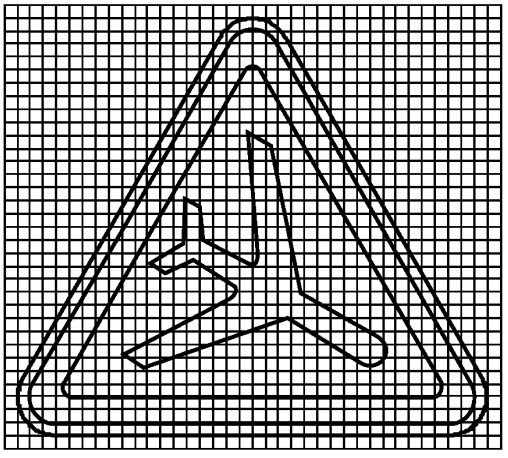
Б қосымшасының жалғасы



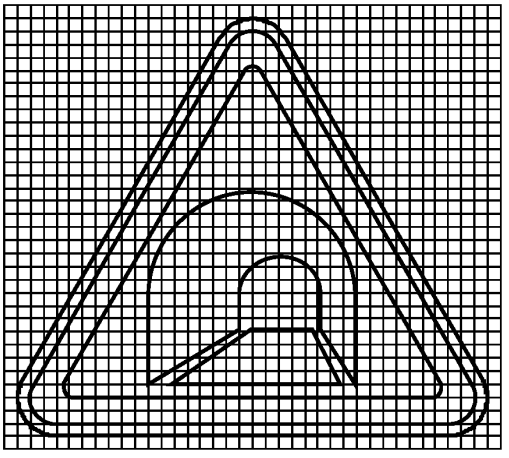
1.26



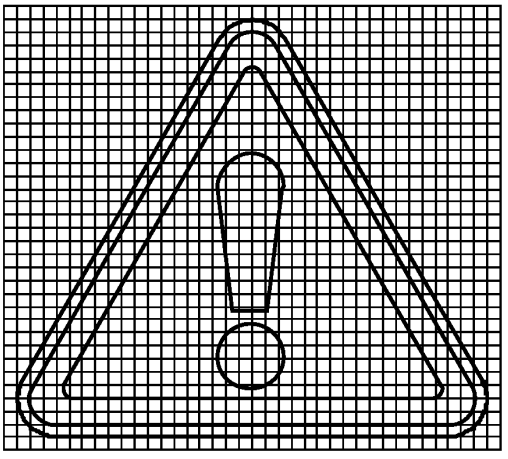
1.27



1.28

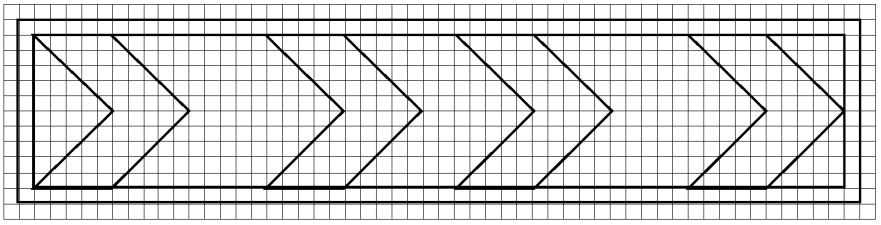


1.29

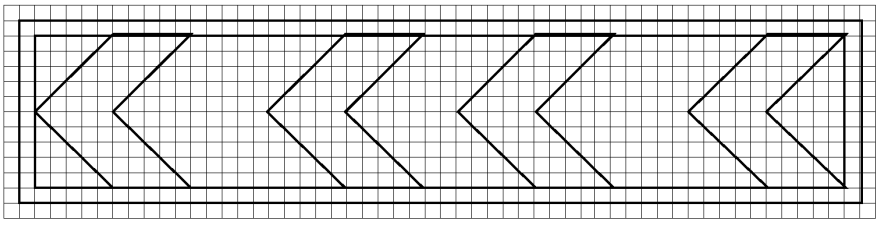


1.30

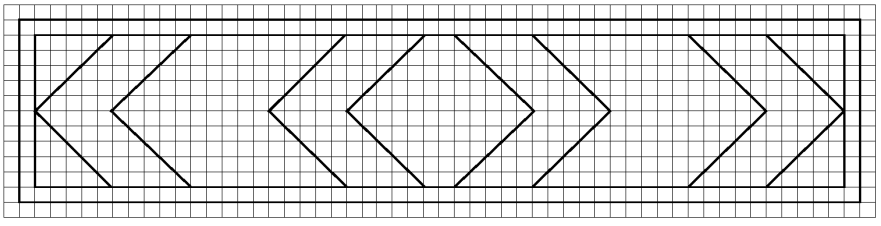
Б қосымшасының жалғасы



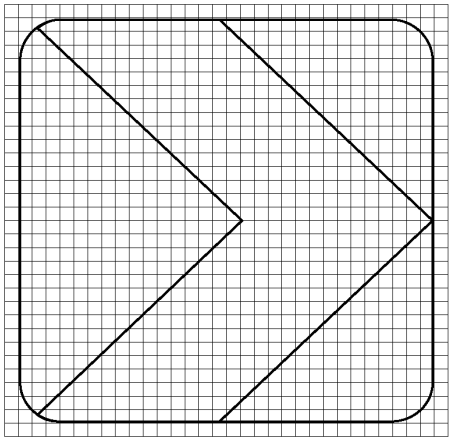
1.31.1



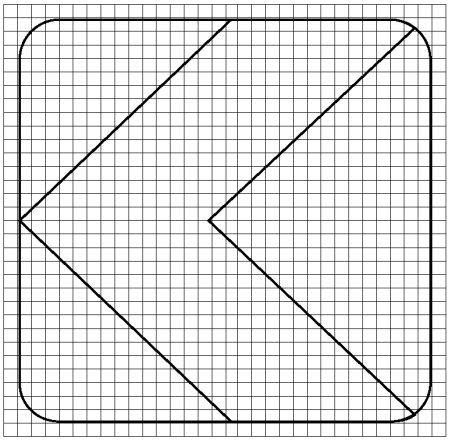
1.31.2



1.31.3

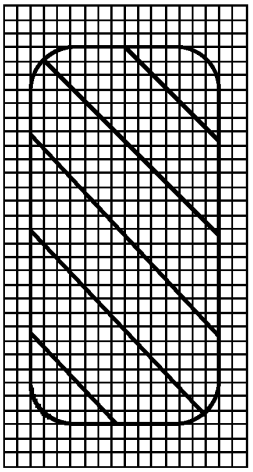


1.31.4

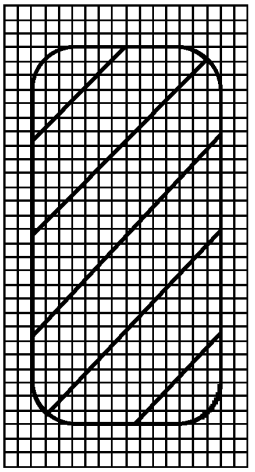


1.31.5

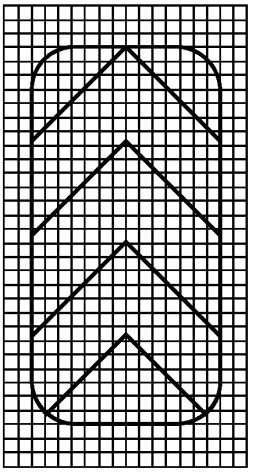
Б қосымшасының жалғасы



1.32.1

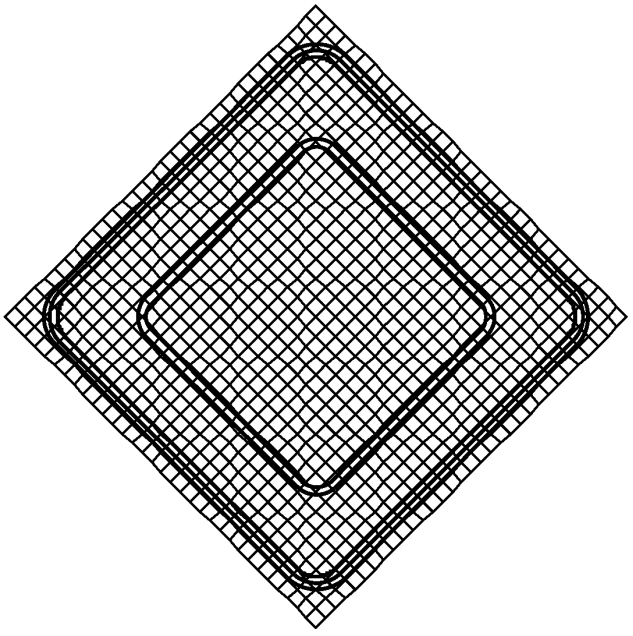


1.32.2



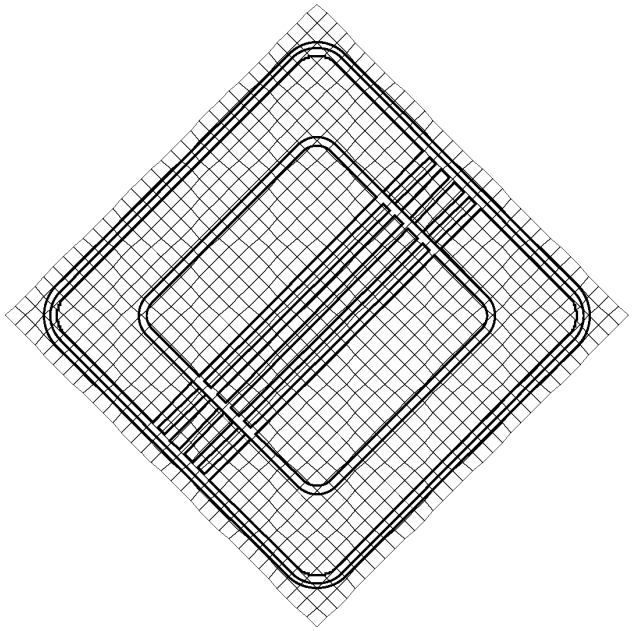
1.32.3

Б.2 Басымдылық белгілері

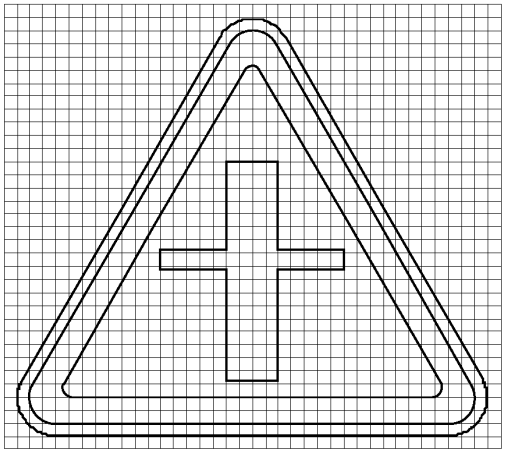


2.1

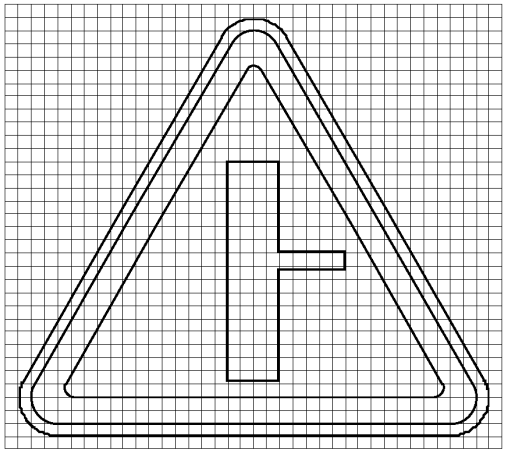
Б қосымшасының жалғасы



2.2

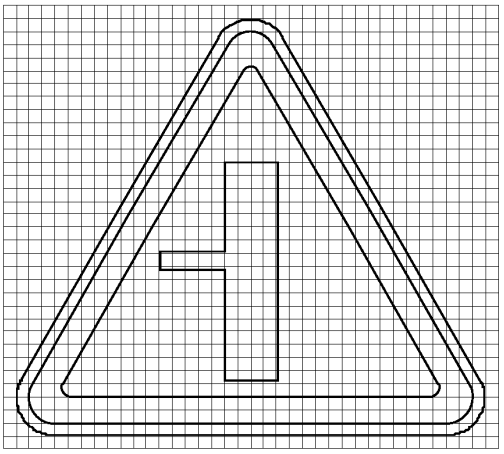


2.3.1

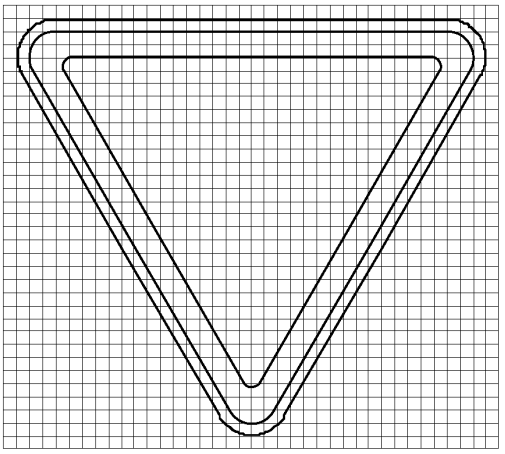


2.3.2

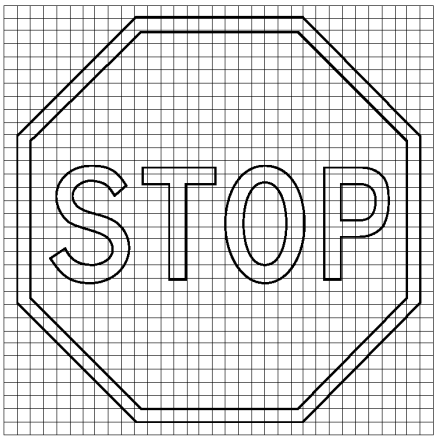
Б қосымшасының жалғасы



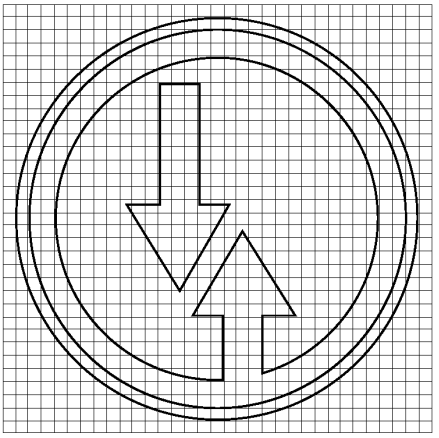
2.3.3



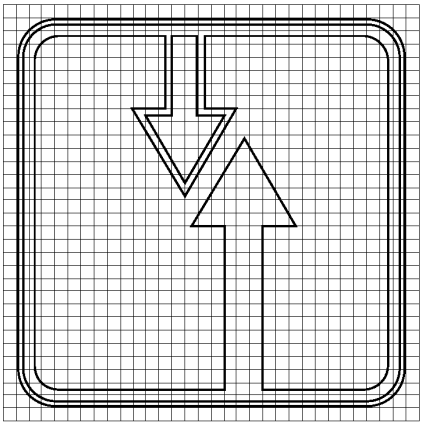
2.4



2.5



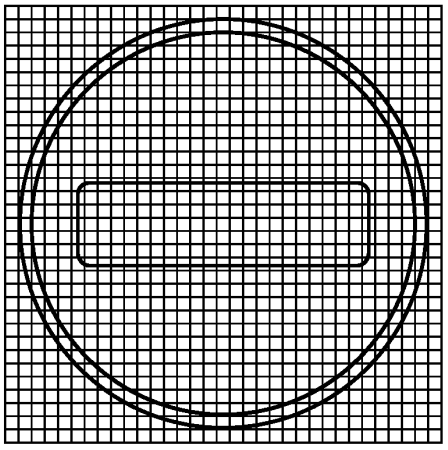
2.6



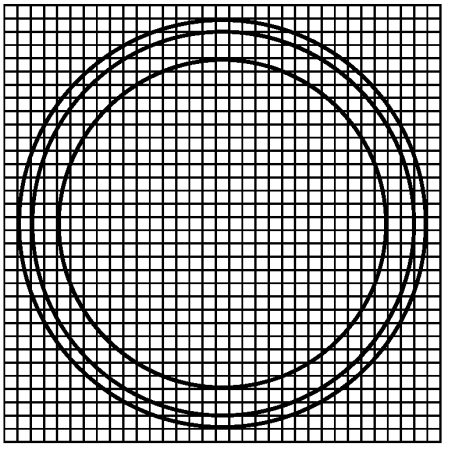
2.7

Б қосымшасының жалғасы

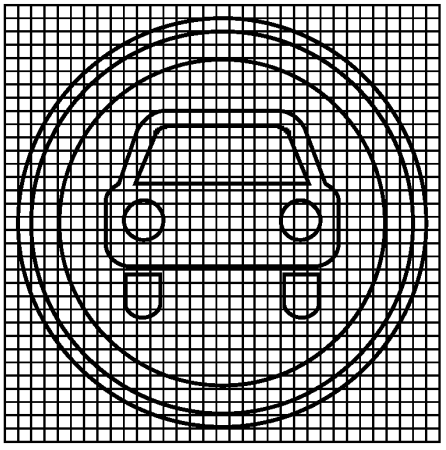
Б.3 Тыйым салу белгілері



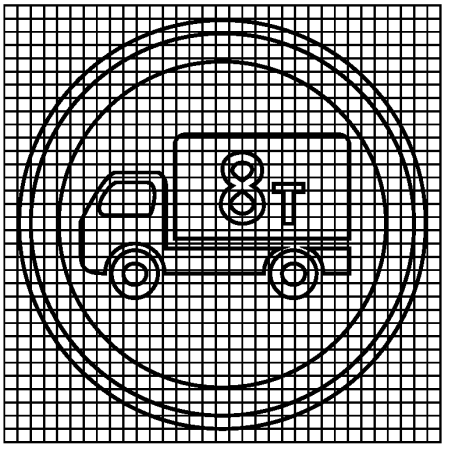
3.1



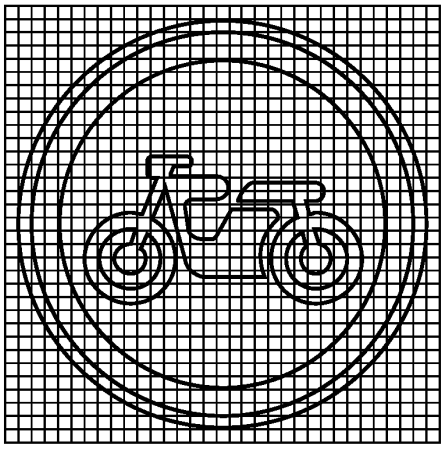
3.2



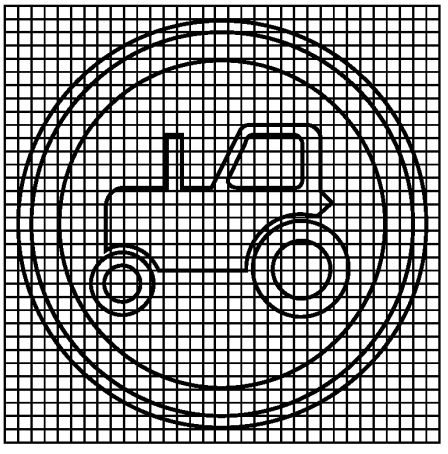
3.3



3.4

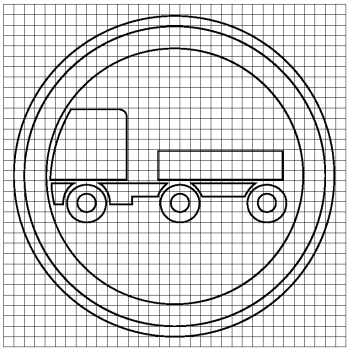


3.5

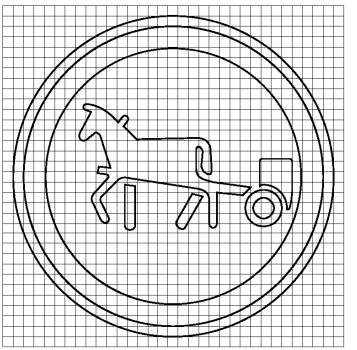


3.6

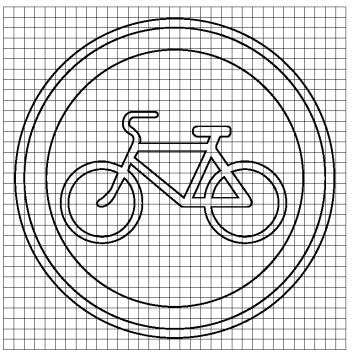
Б қосымшасының жалғасы



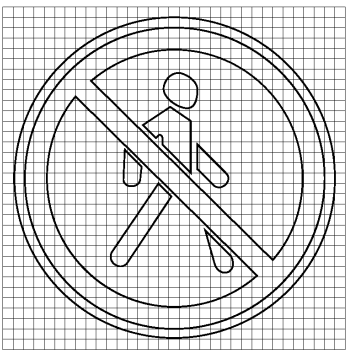
3.7



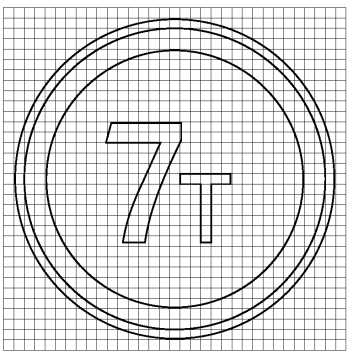
3.8



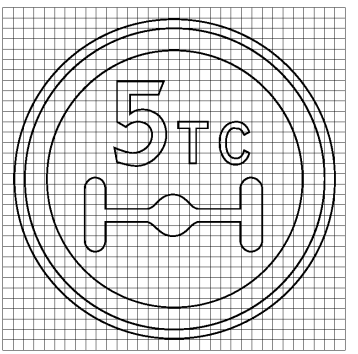
3.9



3.10

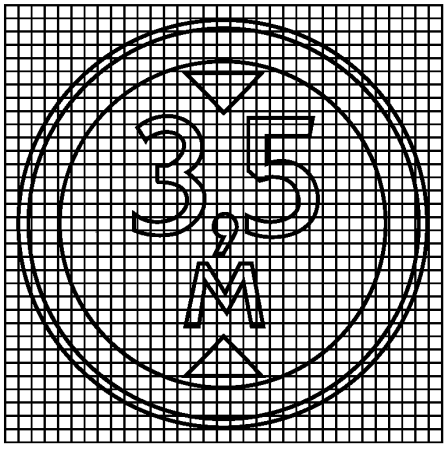


3.11

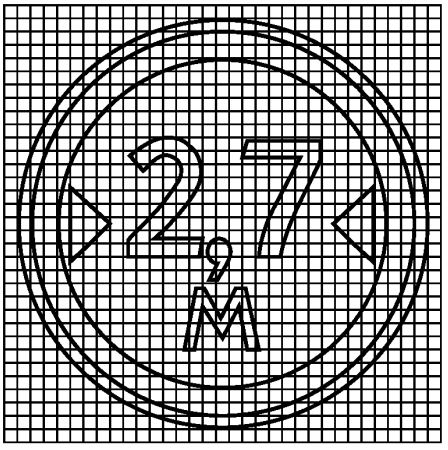


3.12

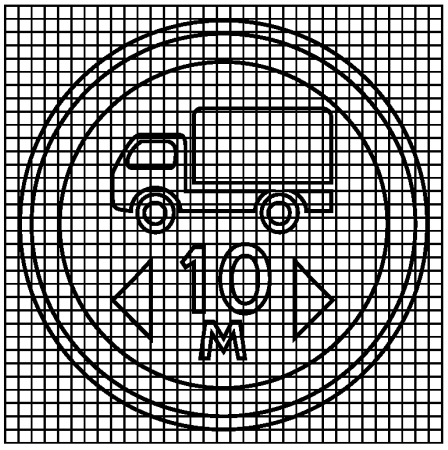
Б қосымшасының жалғасы



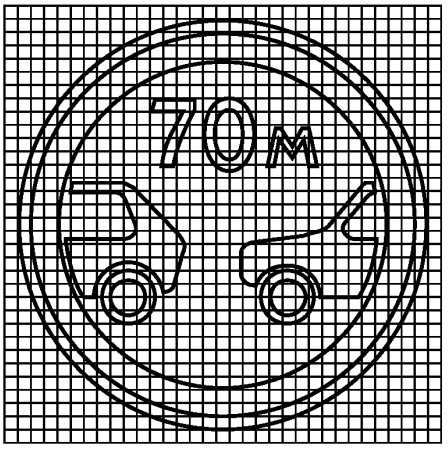
3.13



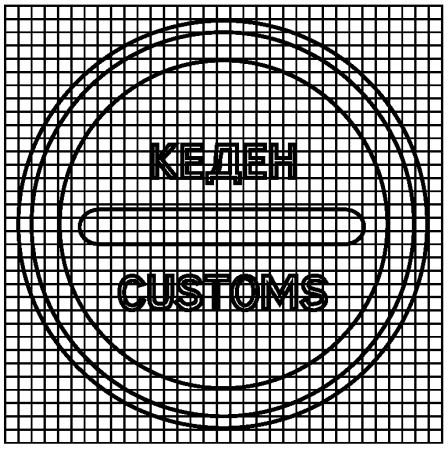
3.14



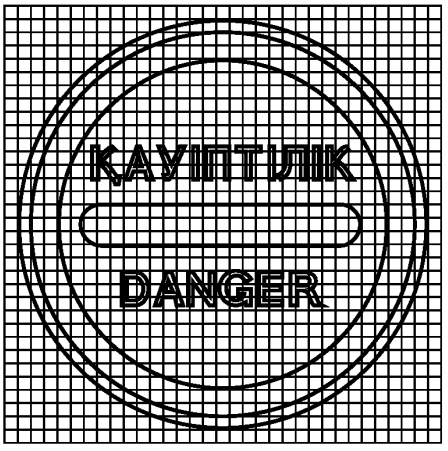
3.15



3.16

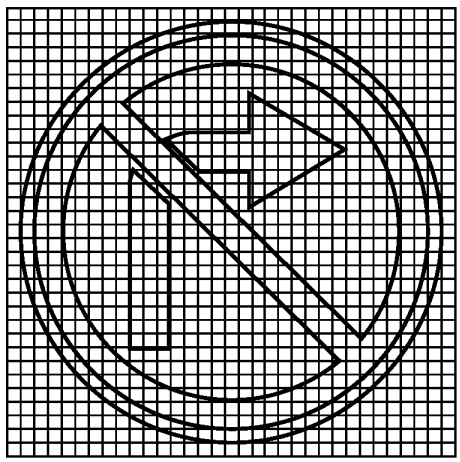


3.17.1

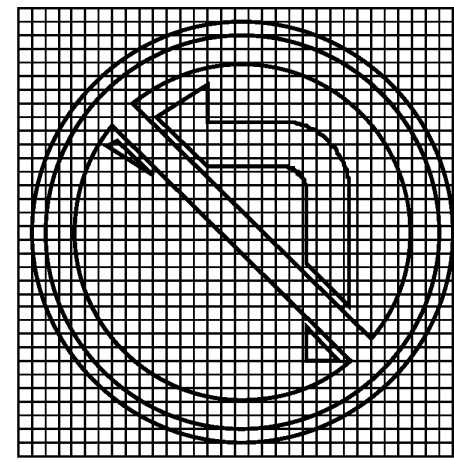


3.17.2

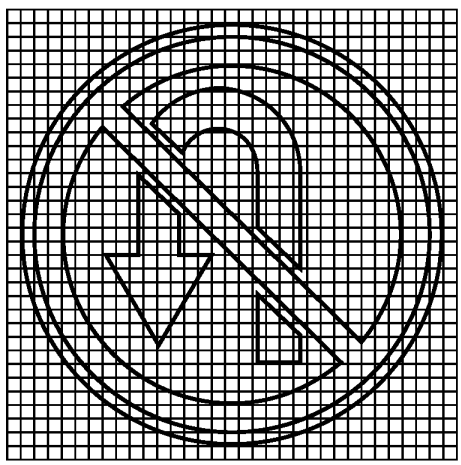
Б қосымшасының жалғасы



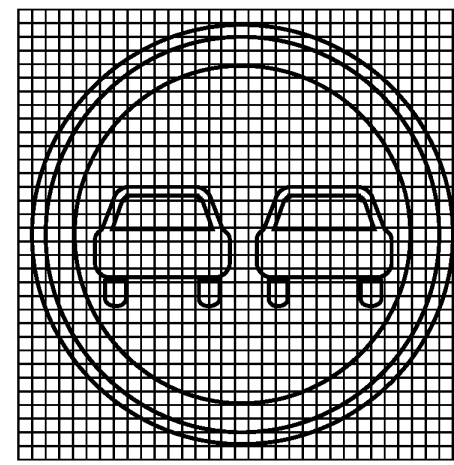
3.18.1



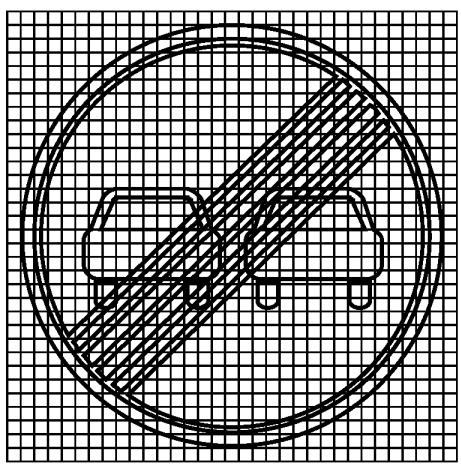
3.18.2



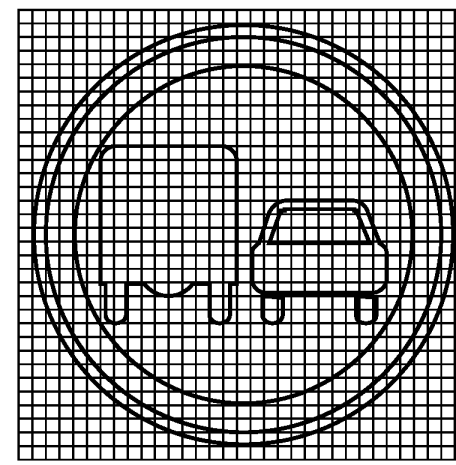
3.19



3.20

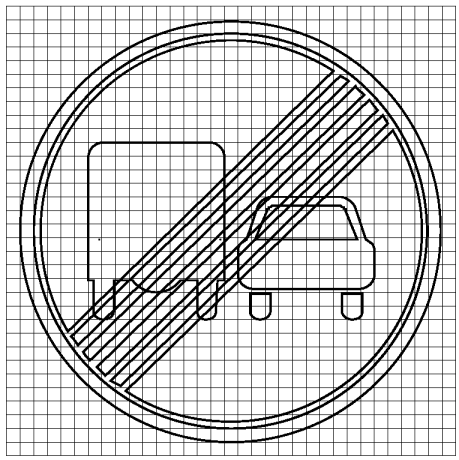


3.21

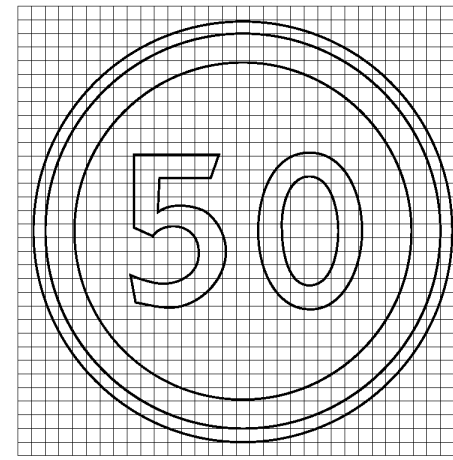


3.22

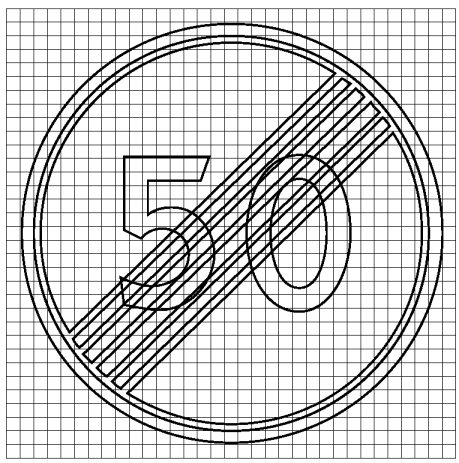
Б қосымшасының жалғасы



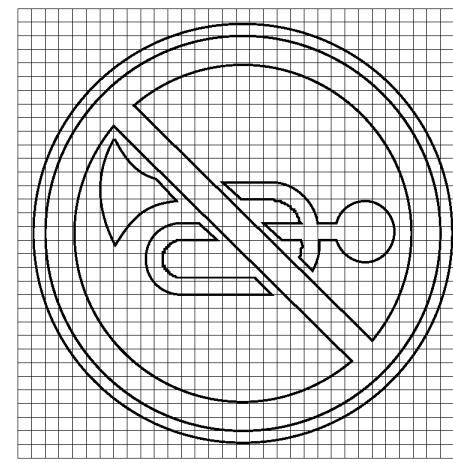
3.23



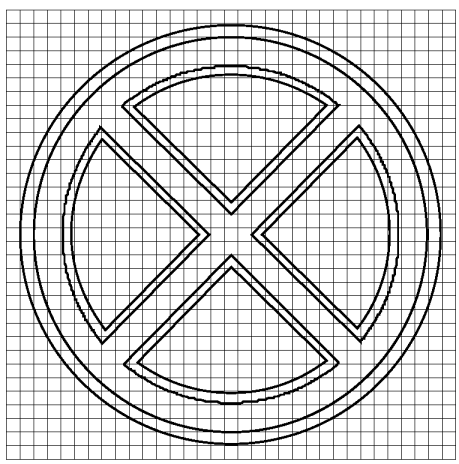
3.24



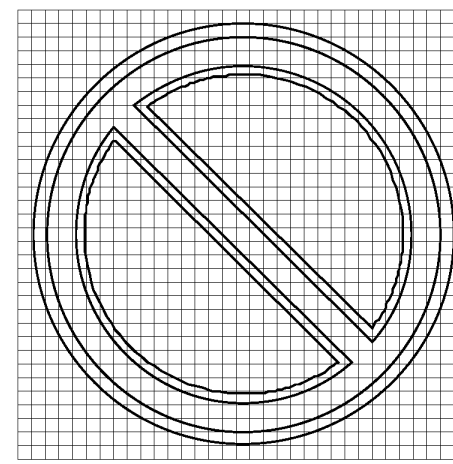
3.25



3.26

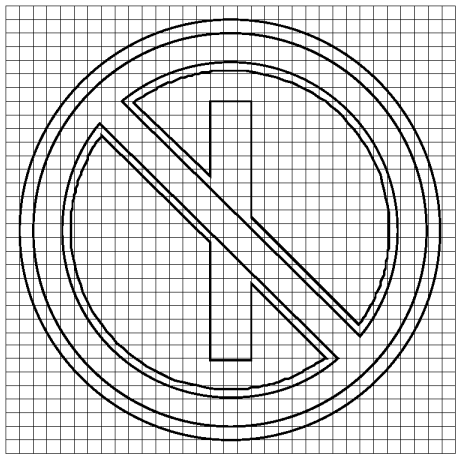


3.27

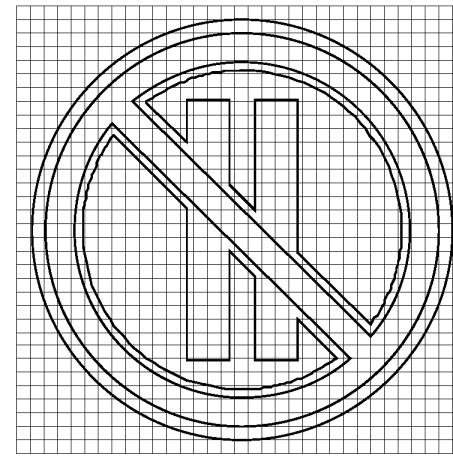


3.28

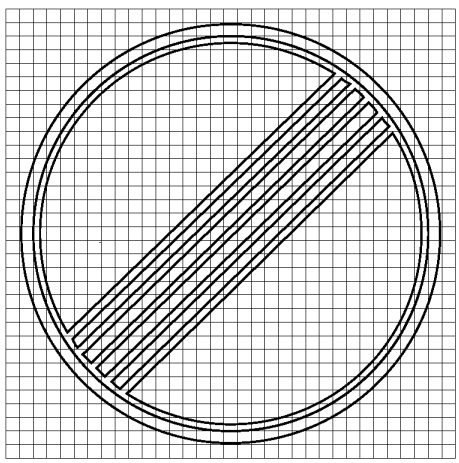
Б қосымшасының жалғасы



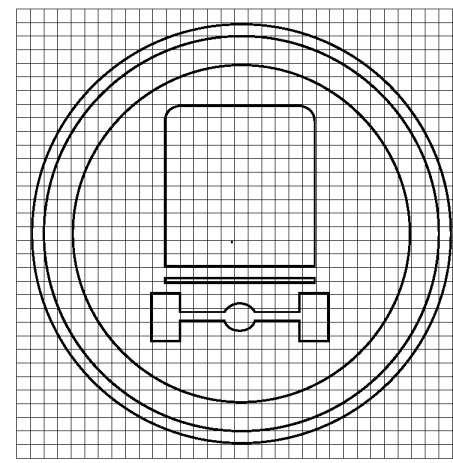
3.29



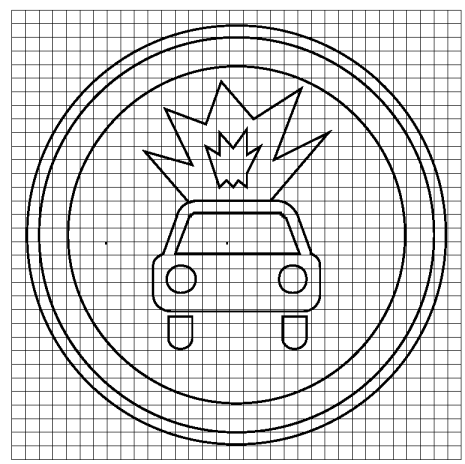
3.30



3.31



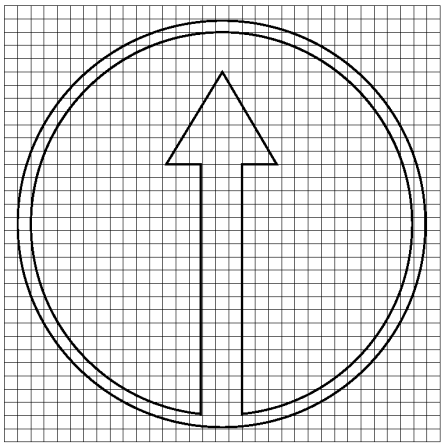
3.32



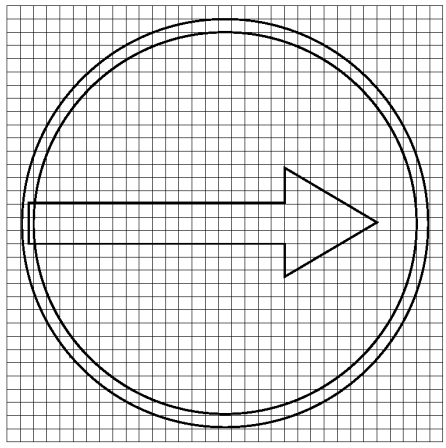
3.33

Б қосымшасының жалғасы

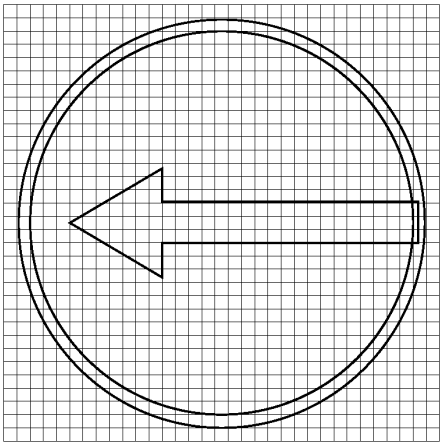
Б.4 Белгілеу белгілері



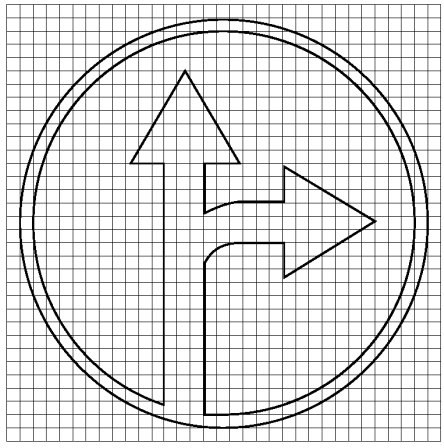
4.1.1



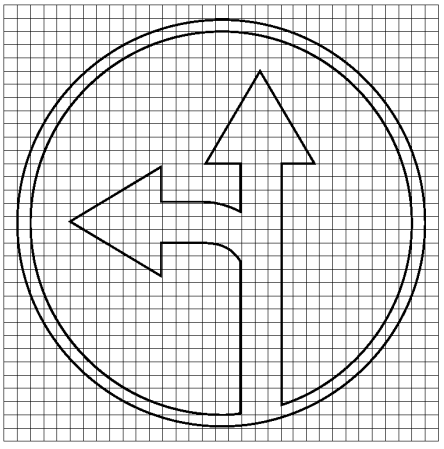
4.1.2



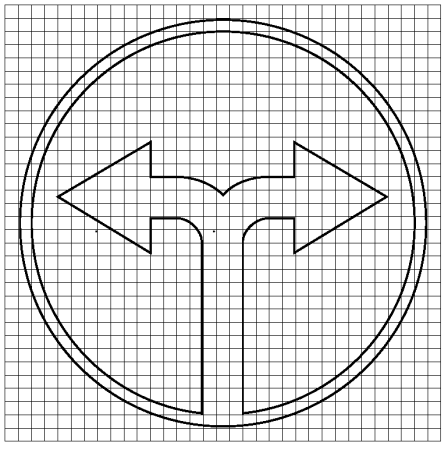
4.1.3



4.1.4

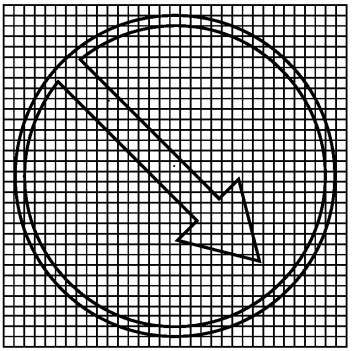


4.1.5

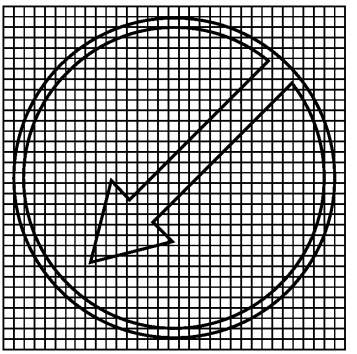


4.1.6

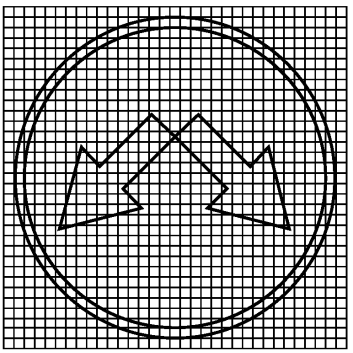
Б қосымшасының жалғасы



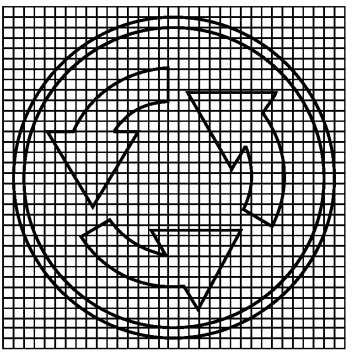
4.2.1



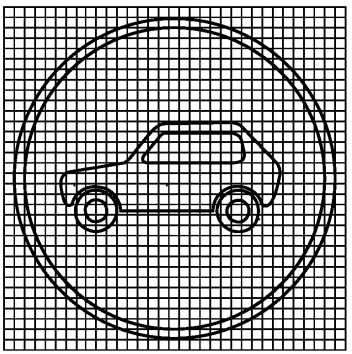
4.2.2



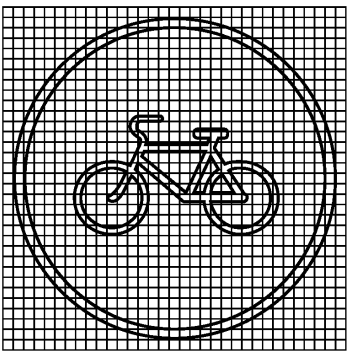
4.2.3



4.3

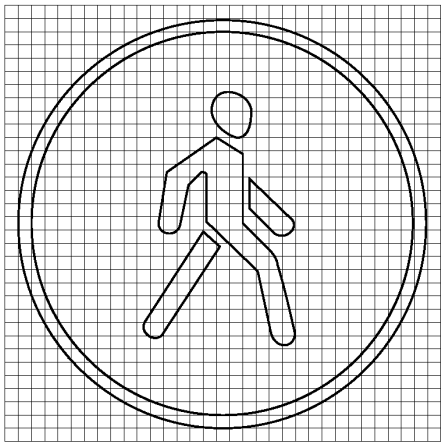


4.4

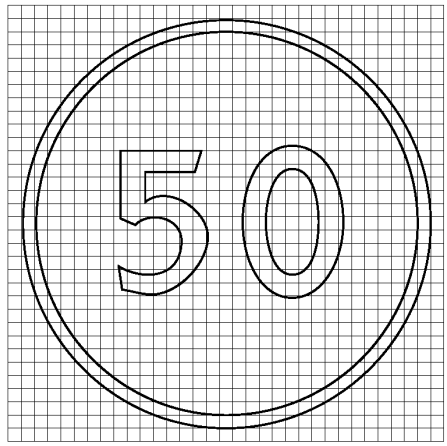


4.5

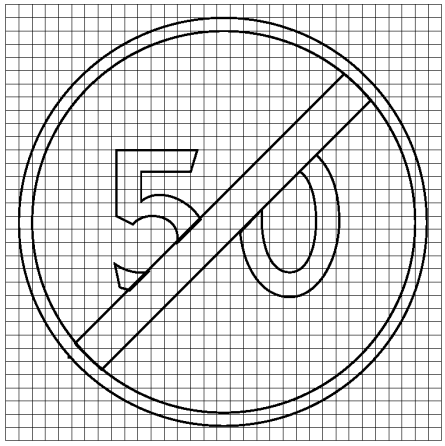
Б қосымшасының жалғасы



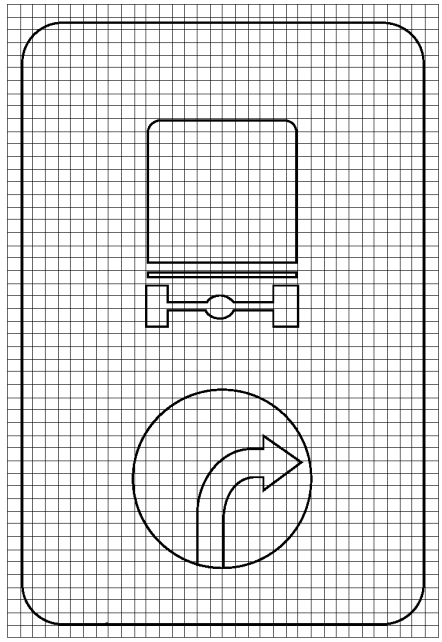
4.6



4.7

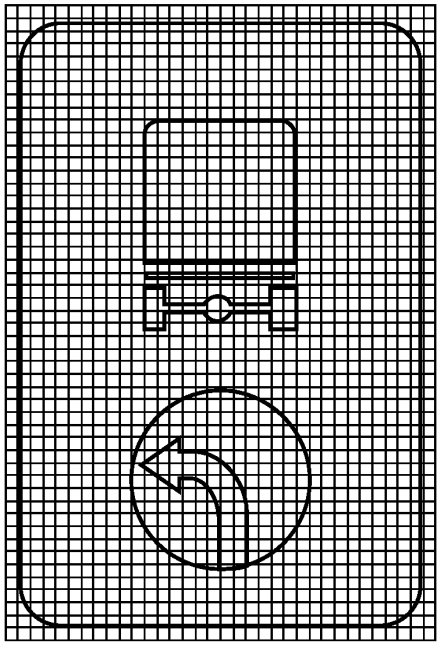


4.8

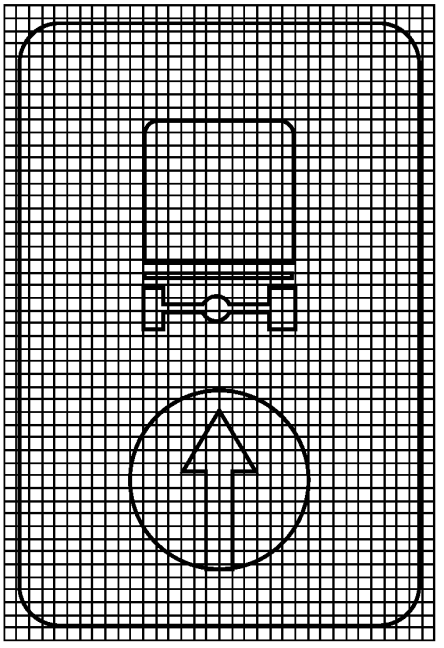


4.9.1

Б қосымшасының жалғасы

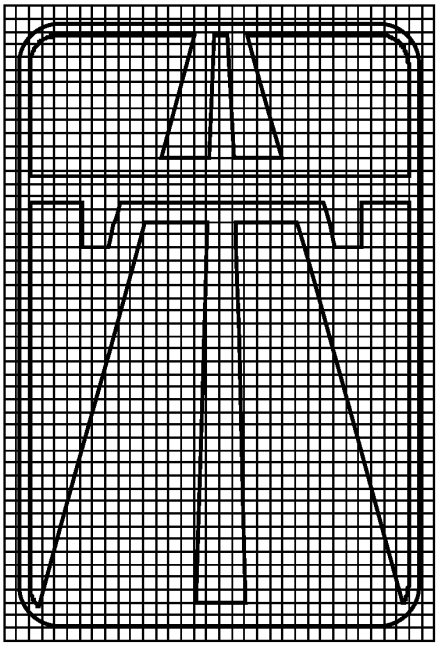


4.9.2

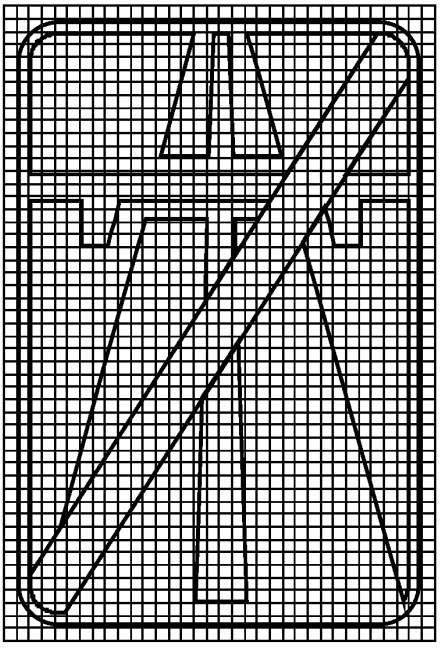


4.9.3

Б.5 Ақпараттық-сілтемелік белгілер

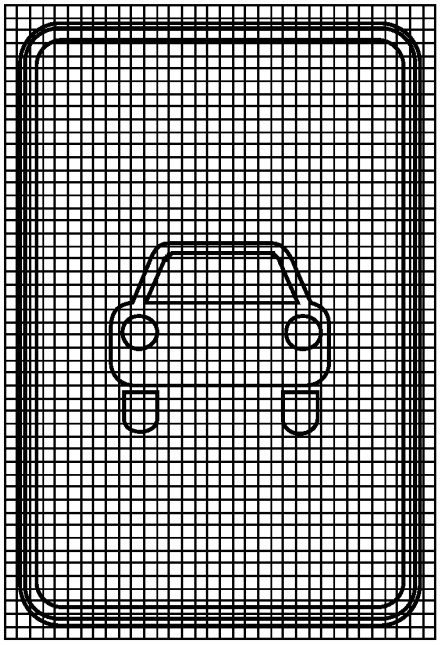


5.1

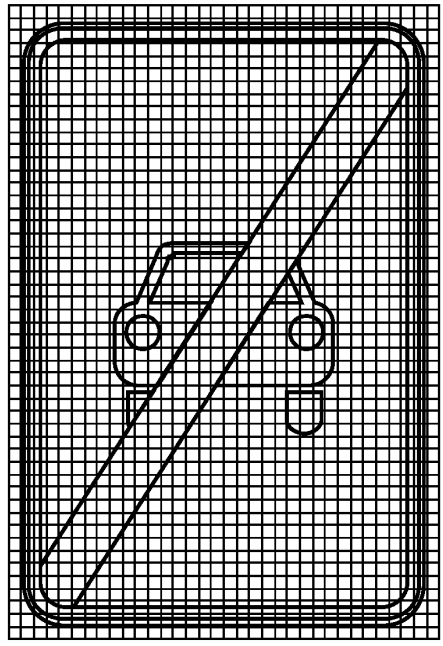


5.2

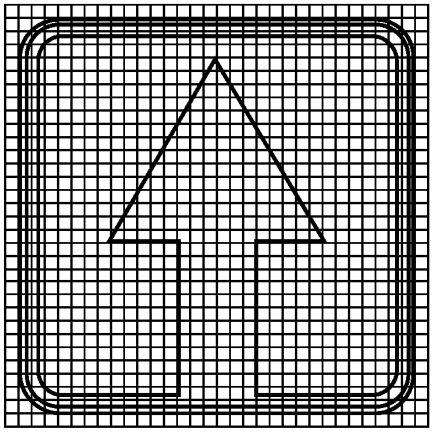
Б қосымшасының жалғасы



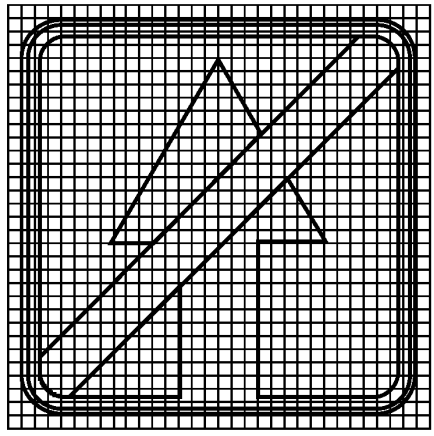
5.3



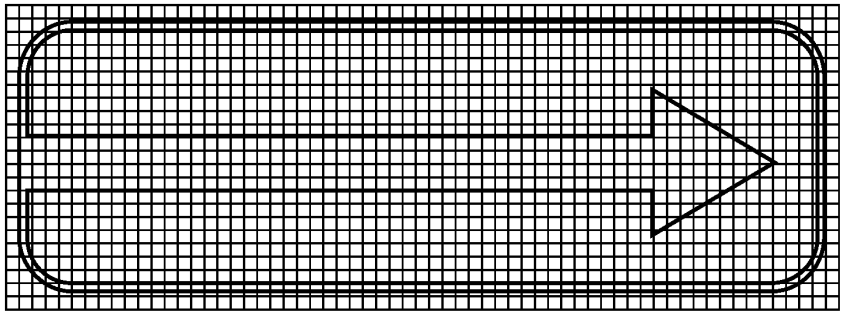
5.4



5.5

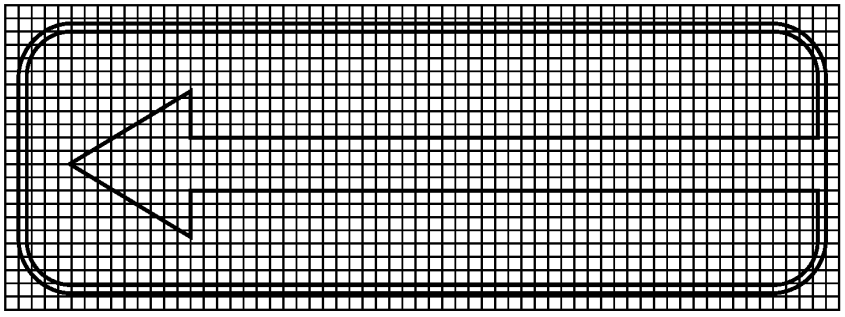


5.6

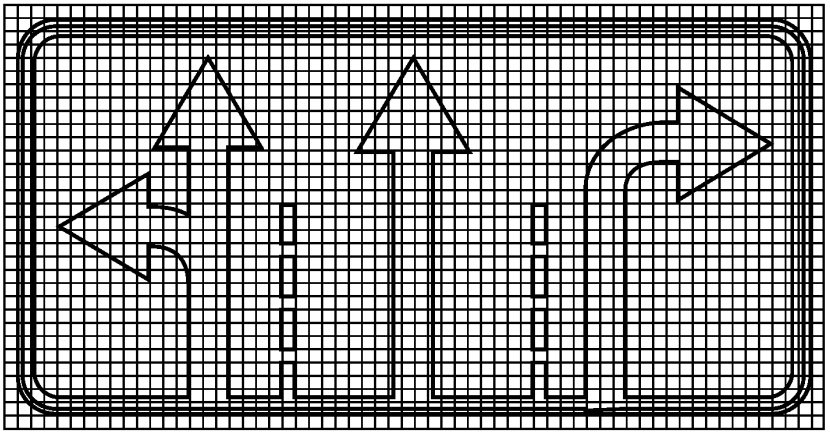


5.7.1

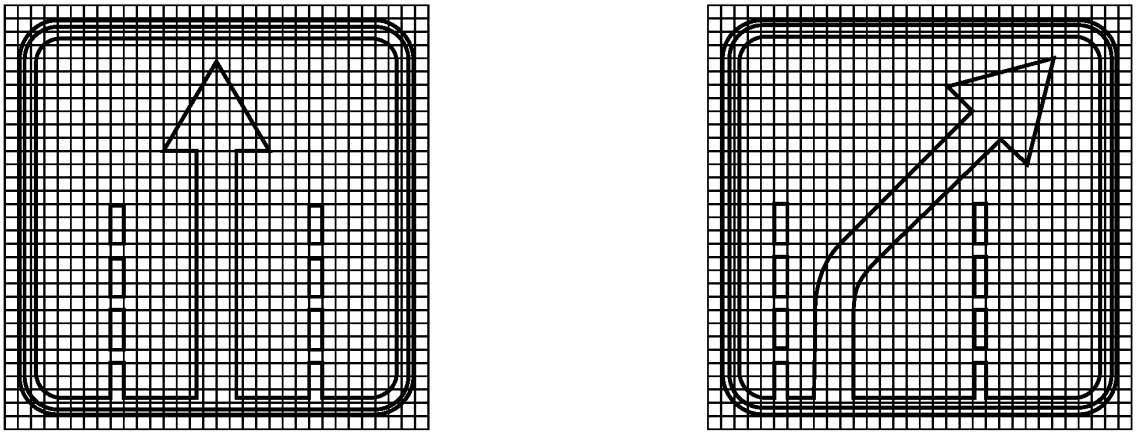
Б қосымшасының жалғасы



5.7.2

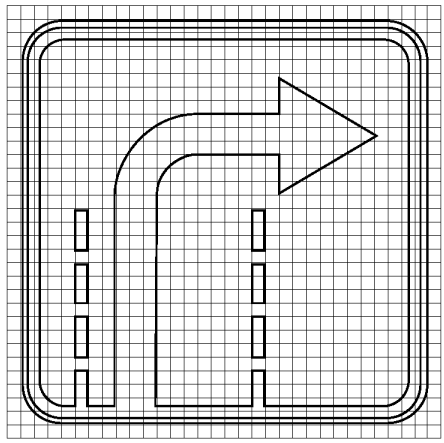


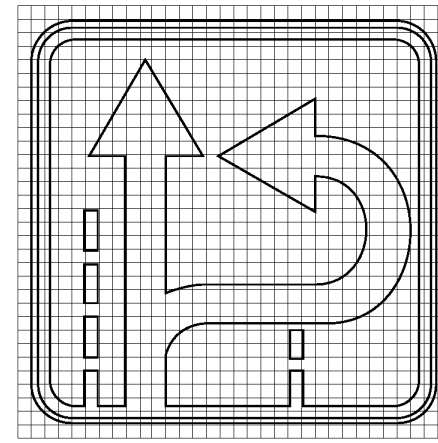
5.8.1



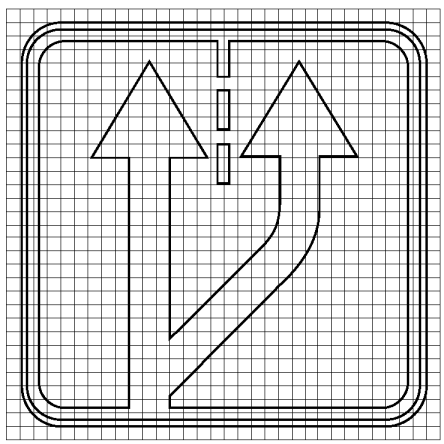
5.8.2

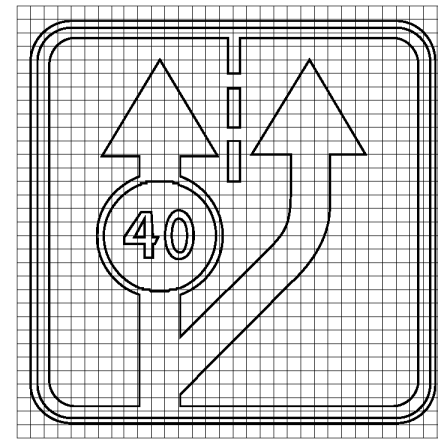
Б қосымшасының жалғасы



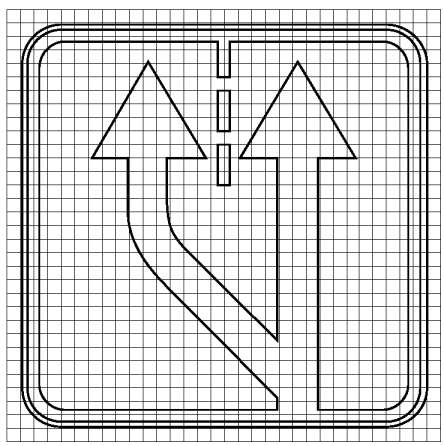


5.8.2

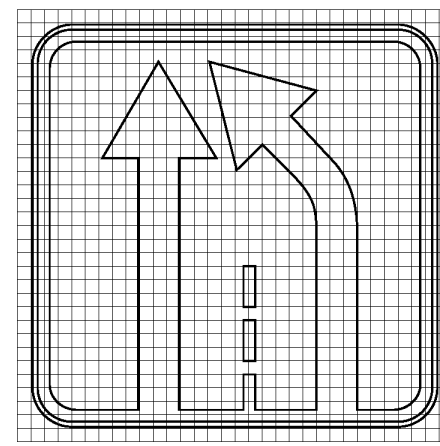




5.8.3

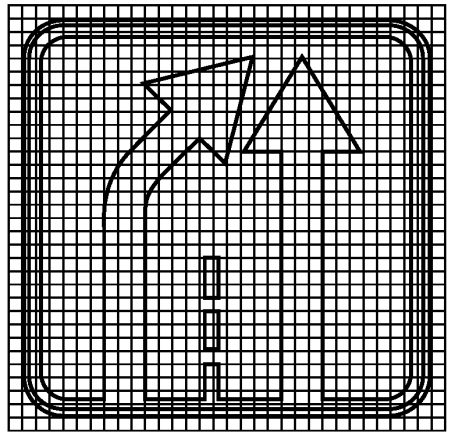


5.8.4

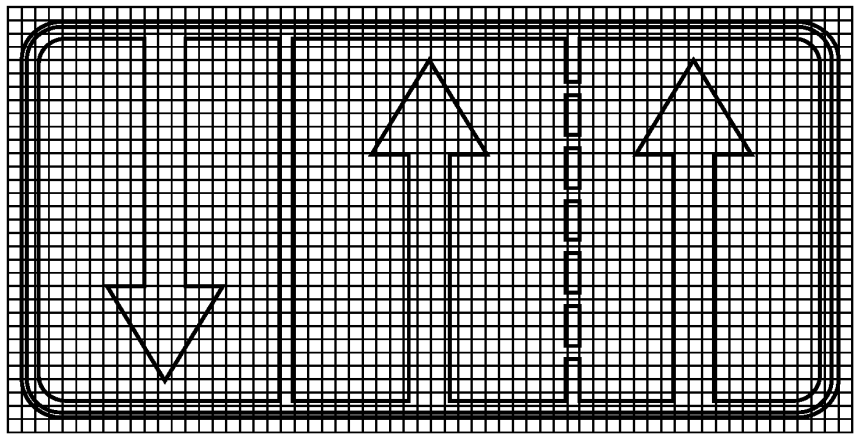


5.8.5

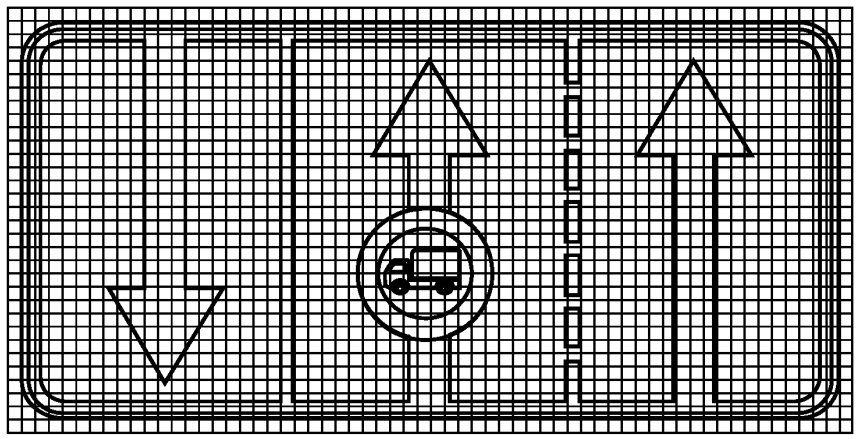
Б қосымшасының жалғасы



5.8.6

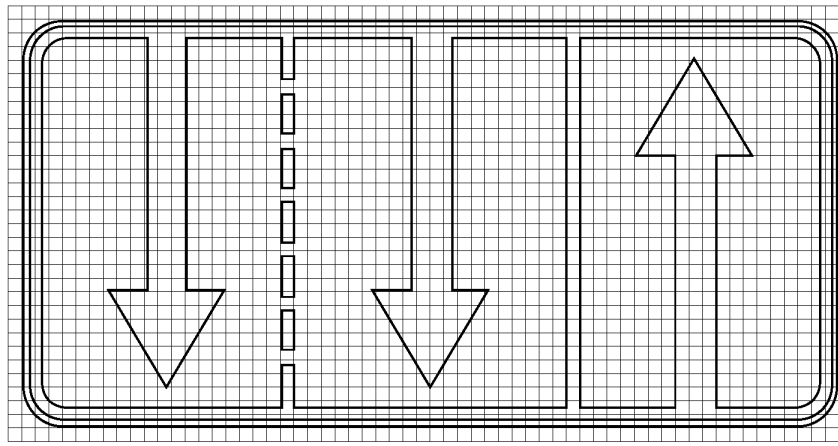


5.8.7

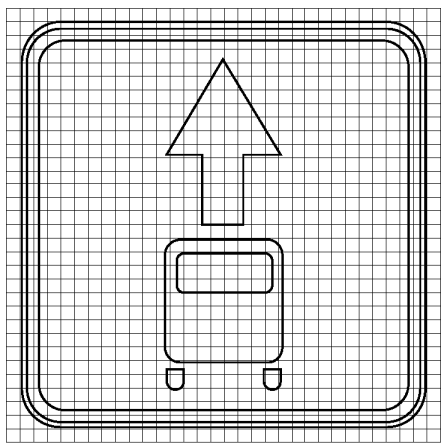


5.8.7

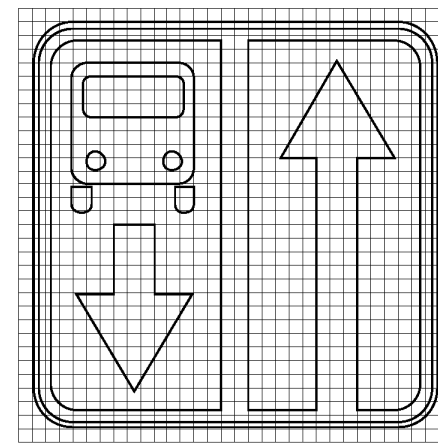
Б қосымшасының жалғасы



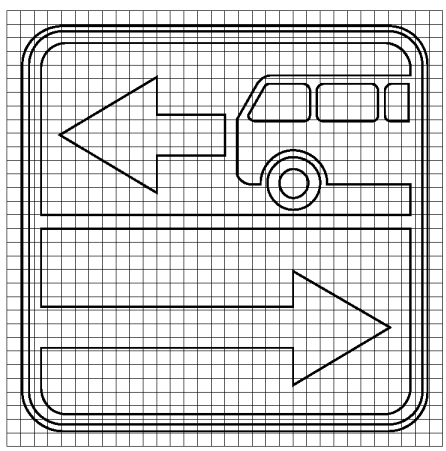
5.8.8



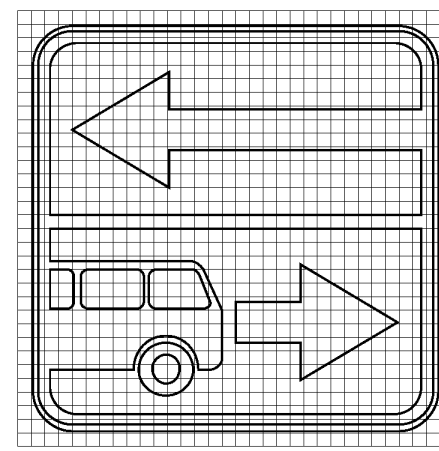
5.9



5.10.1

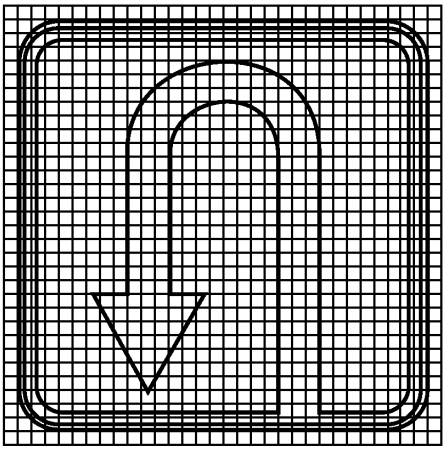


5.10.2

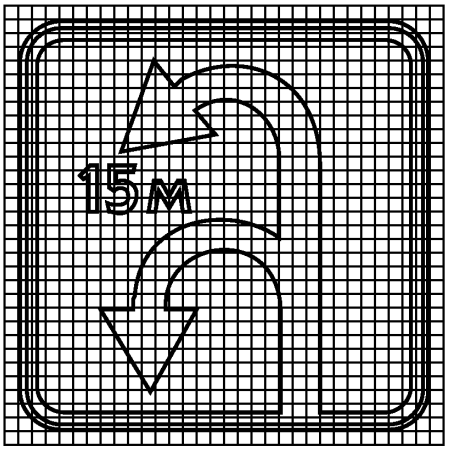


5.10.3

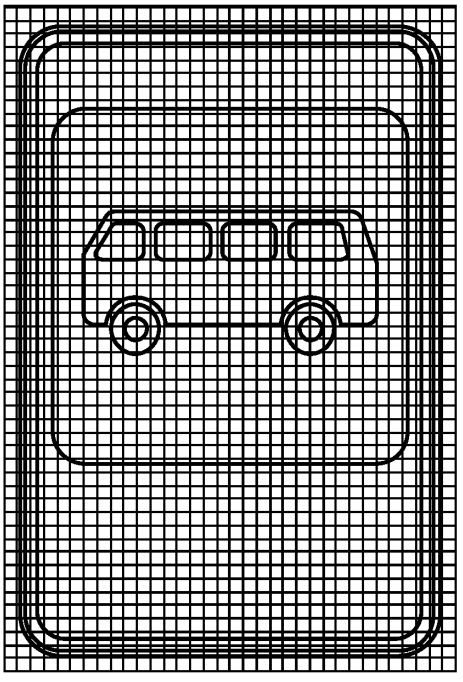
Б қосымшасының жалғасы



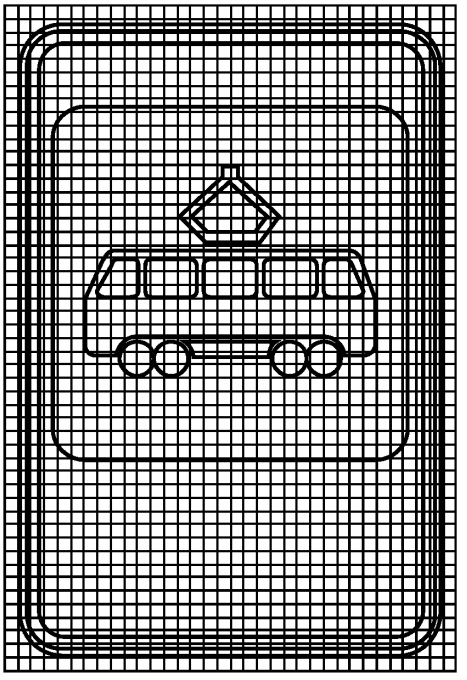
5.11.1



5.11.2

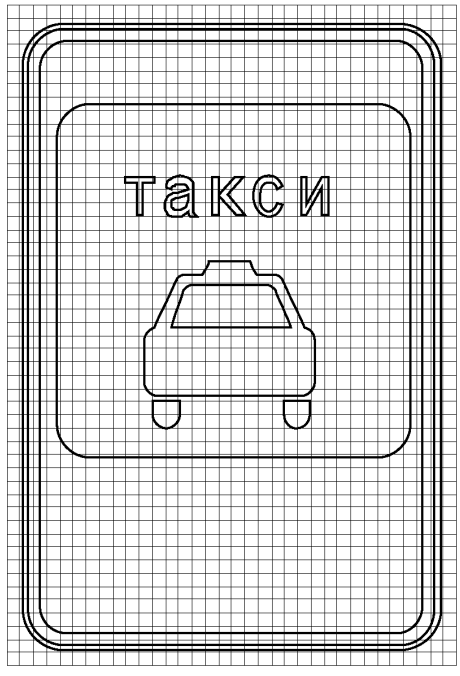


5.12

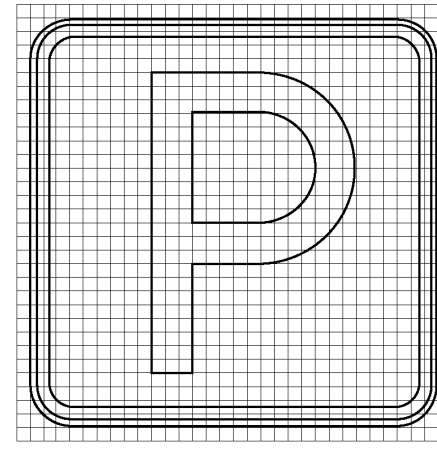


5.13

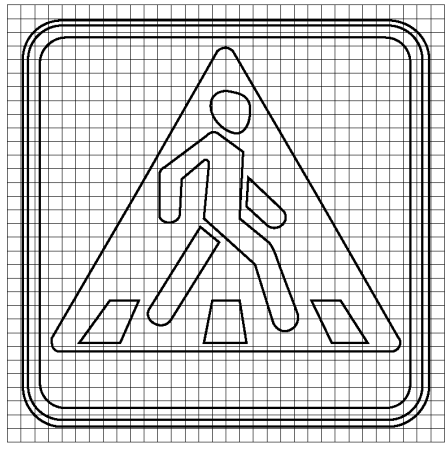
Б қосымшасының жалғасы



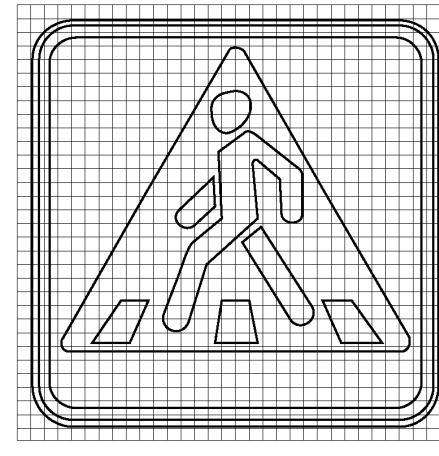
5.14



5.15



5.16.1



5.16.2

Б қосымшасының жалғасы



5.17.1



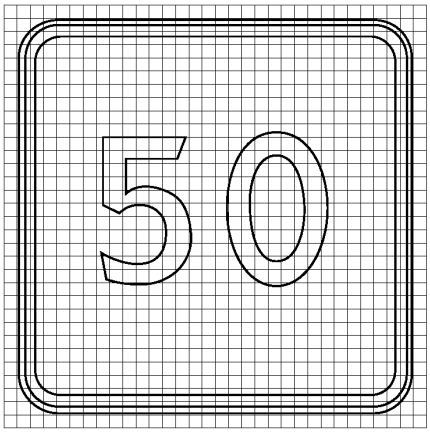
5.17.2



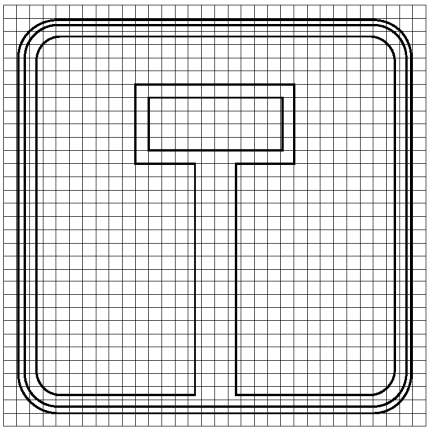
5.17.3



5.17.4

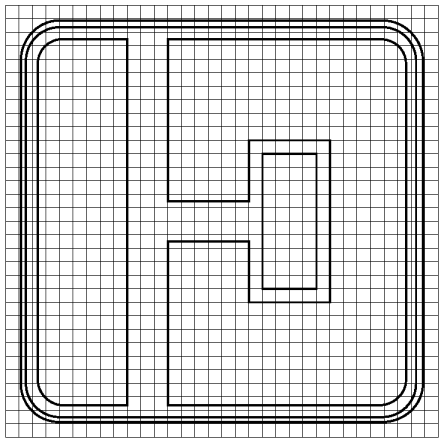


5.18

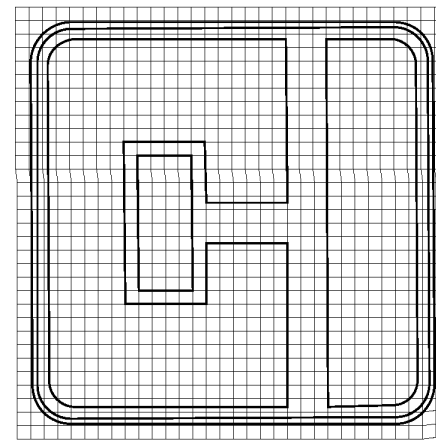


5.19.1

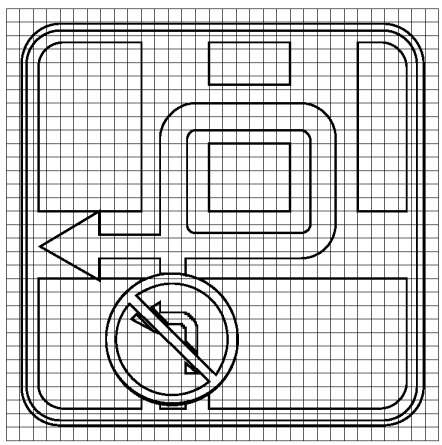
Б қосымшасының жалғасы



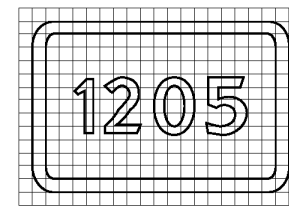
5.19.2



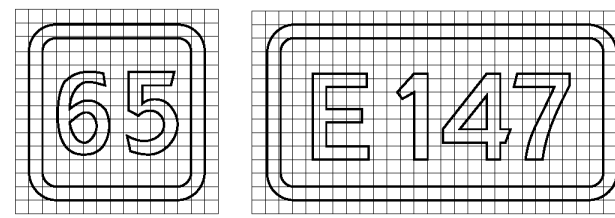
5.19.3



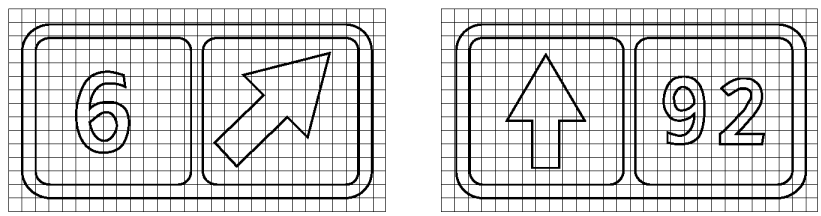
5.20.3



5.28

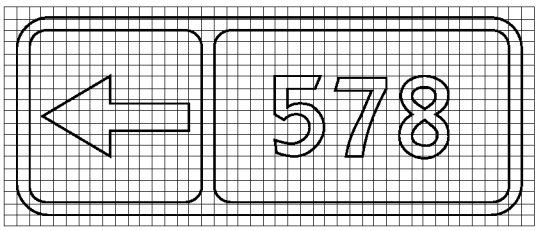


5.29.1

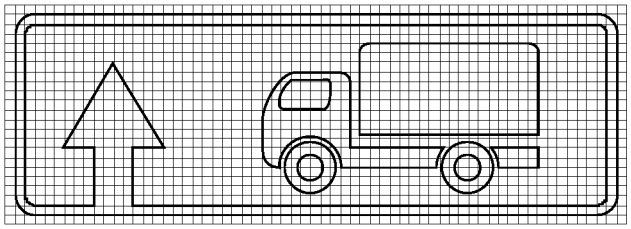


5.29.2

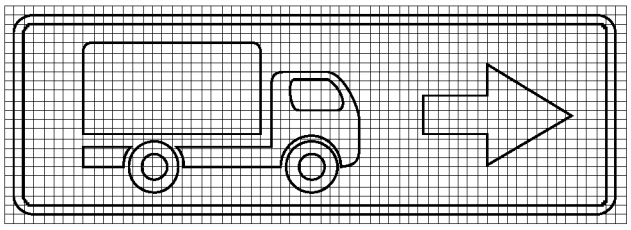
Б қосымшасының жалғасы



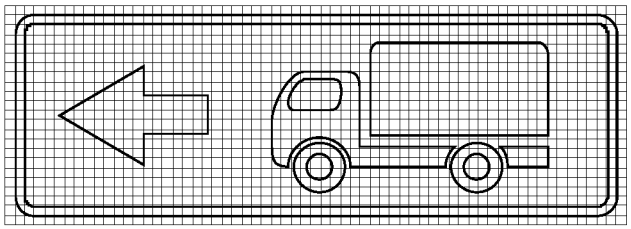
5.29.2



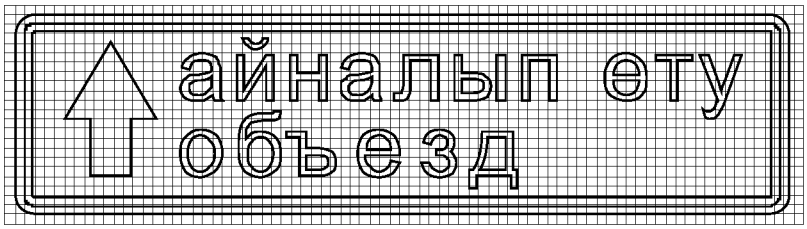
5.30.1



5.30.2

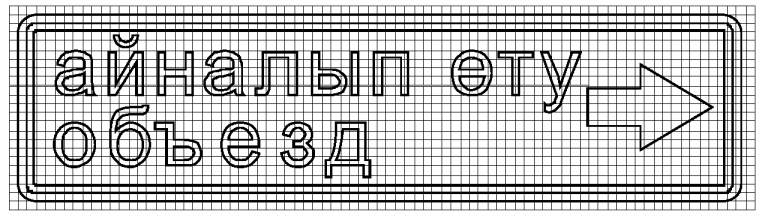


5.30.3

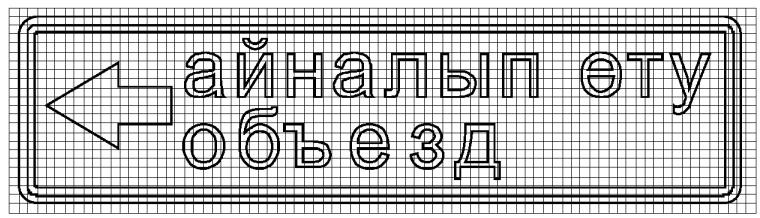


5.32.1

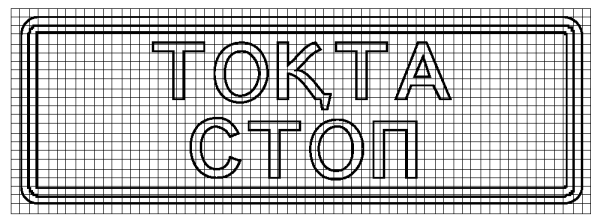
Б қосымшасының жалғасы



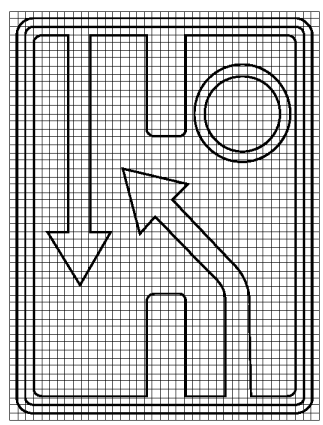
5.32.2



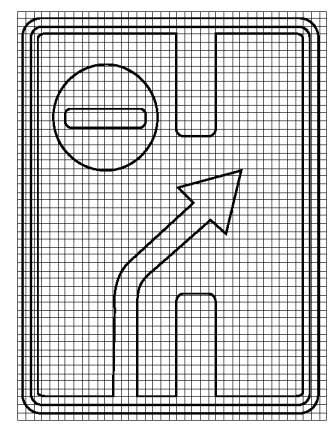
5.32.3



5.33

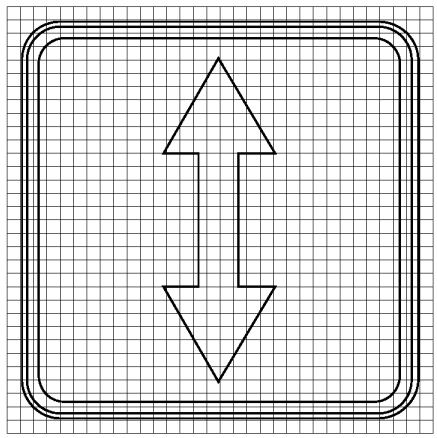


5.34.1

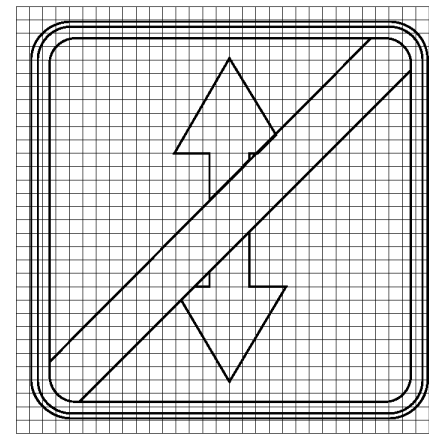


5.34.2

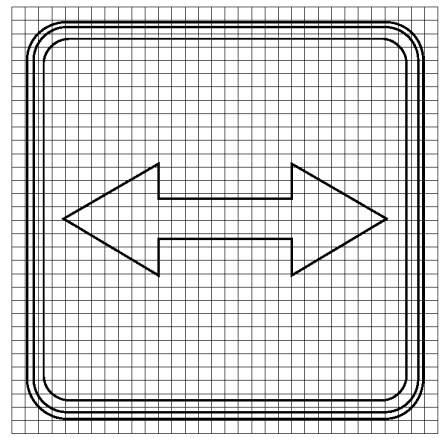
Б қосымшасының жалғасы



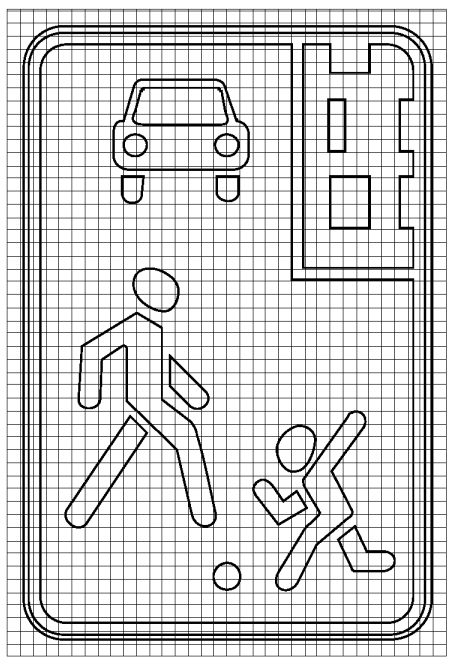
5.35



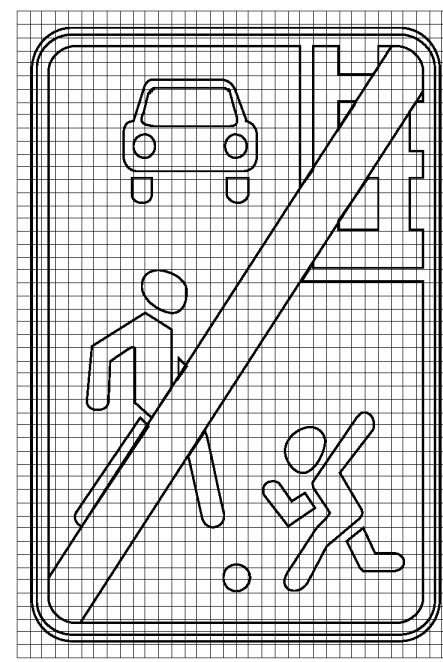
5.36



5.37



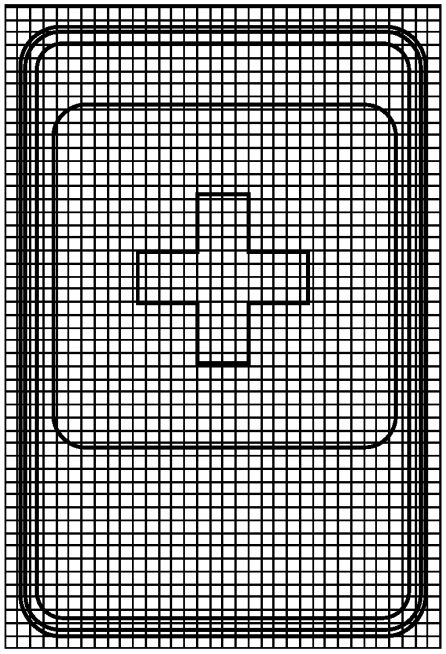
5.38



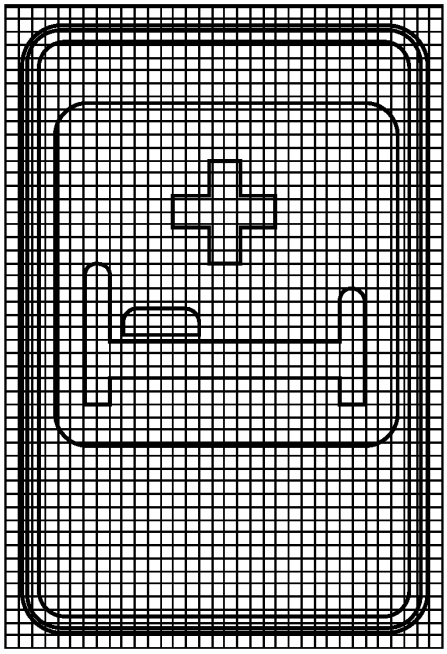
5.39

Б қосымшасының жалғасы

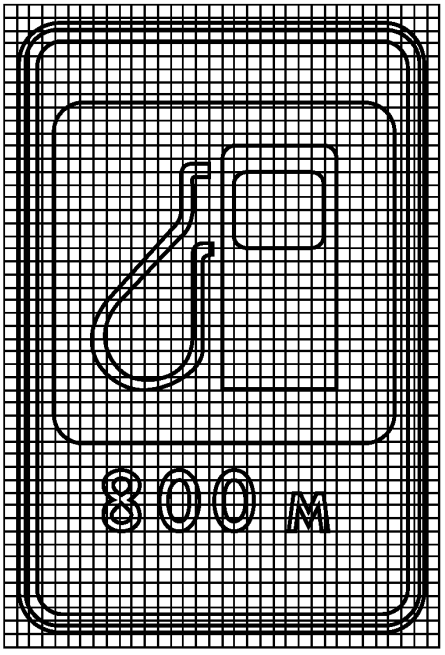
Б.6 Қызмет көрсету белгілері



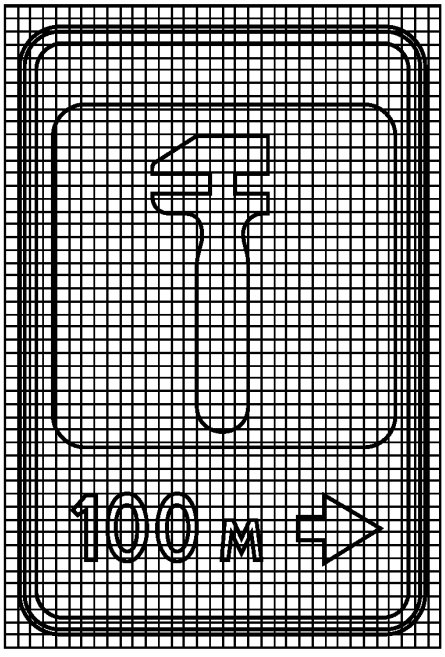
6.1



6.2

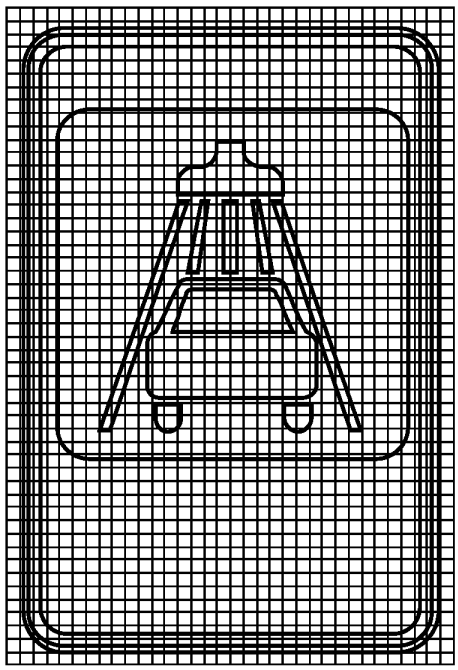


6.3

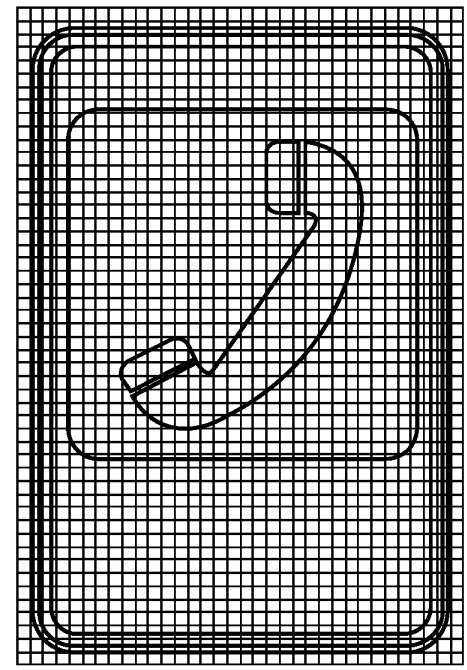


6.4

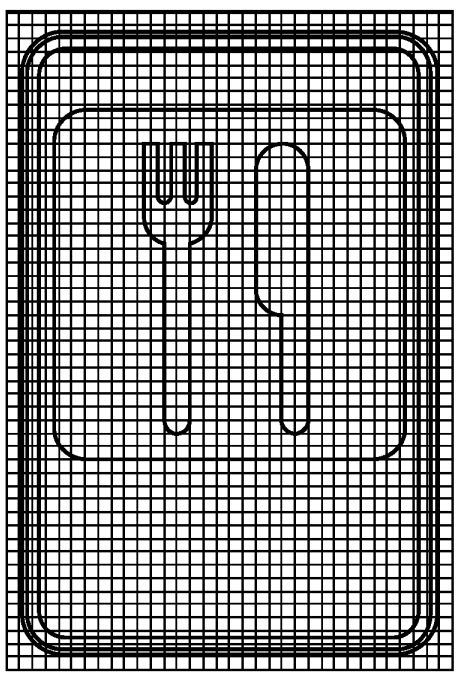
Б қосымшасының жалғасы



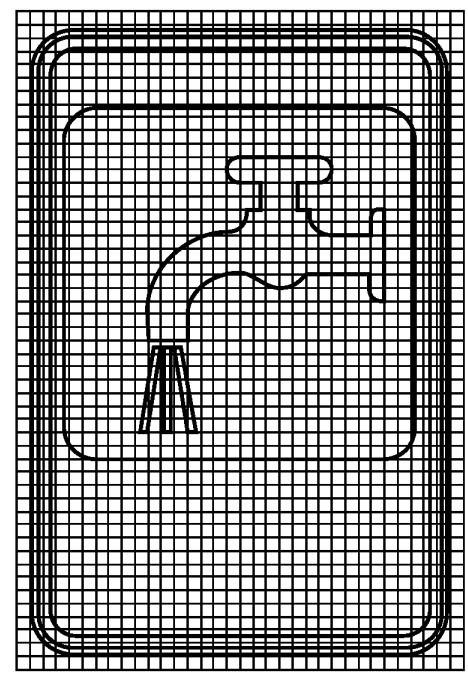
6.5



6.6

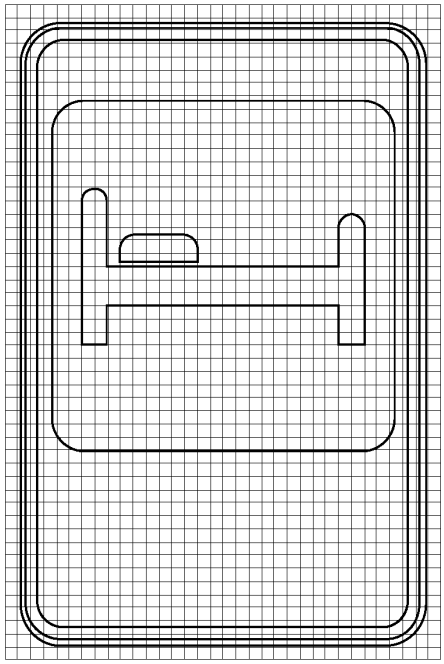


6.7

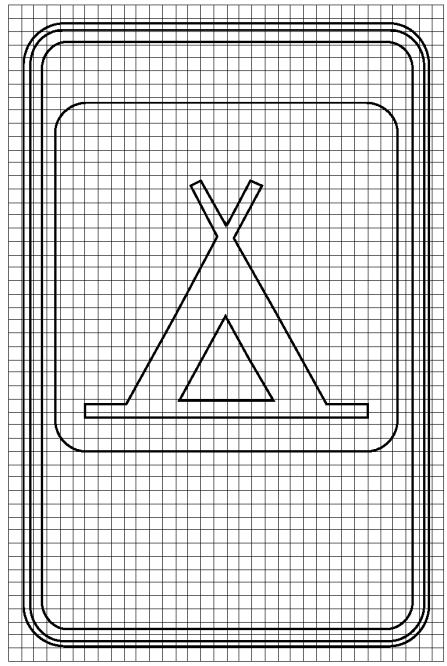


6.8

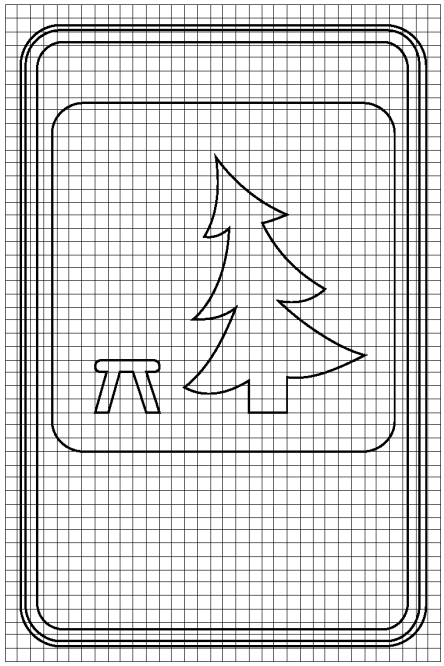
Б қосымшасының жалғасы



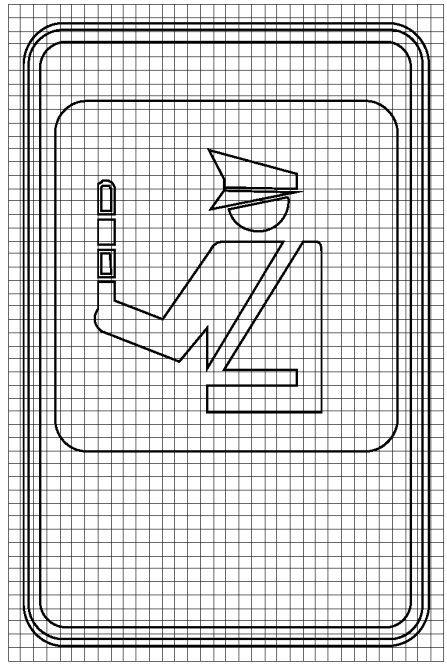
6.9



6.10

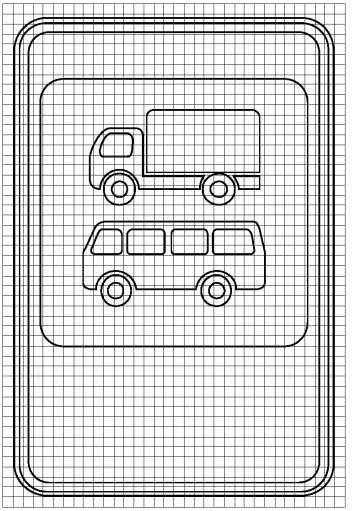


6.11



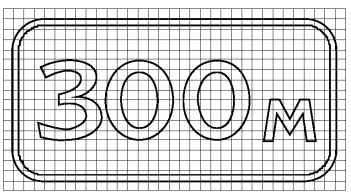
6.12

Б қосымшасының жалғасы

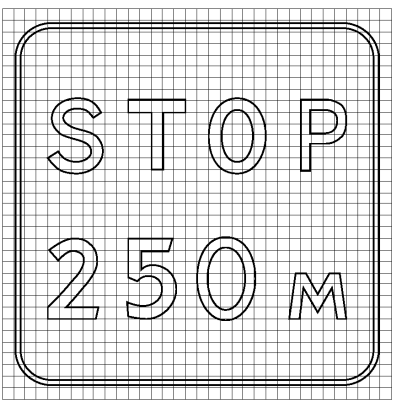


6.13

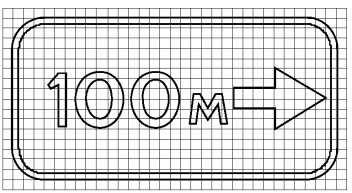
Б.7 Қосымша ақпарат белгілері (кестешелер)



7.1.1

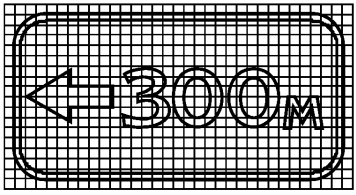


7.1.2

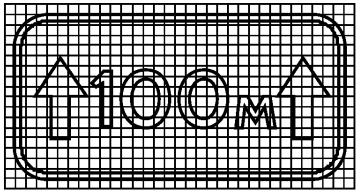


7.1.3

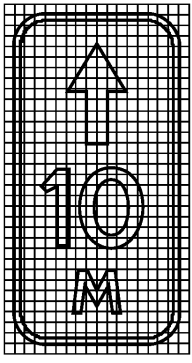
Б қосымшасының жалғасы



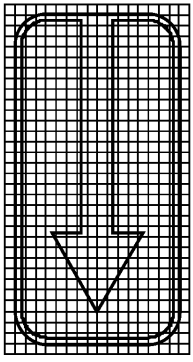
7.1.4



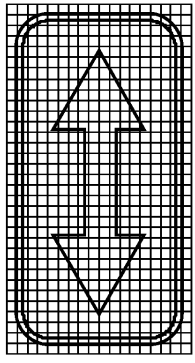
7.2.1



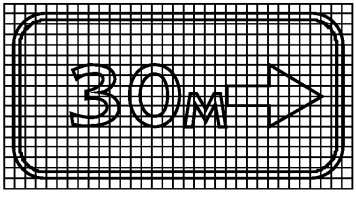
7.2.2



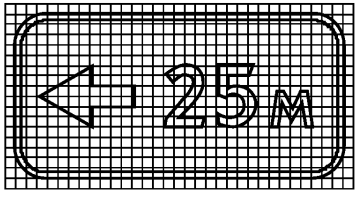
7.2.3



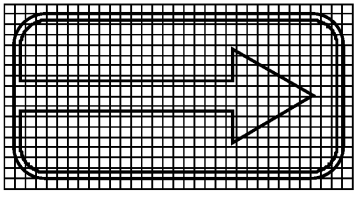
7.2.4



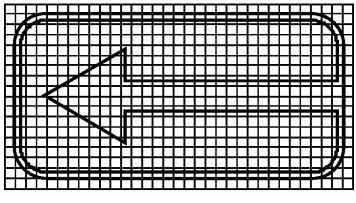
7.2.5



7.2.6

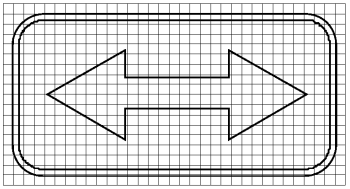


7.3.1

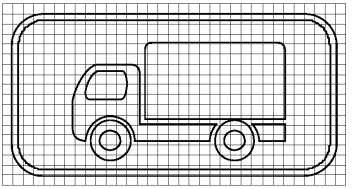


7.3.2

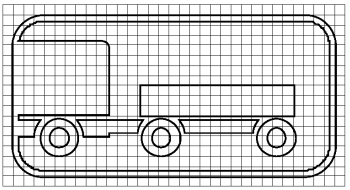
Б қосымшасының жалғасы



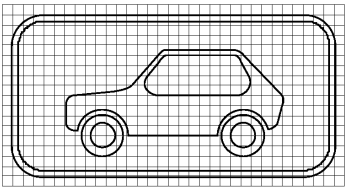
7.3.3



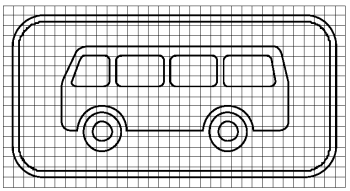
7.4.1



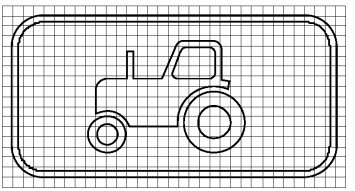
7.4.2



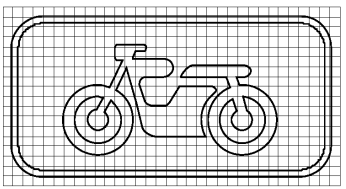
7.4.3



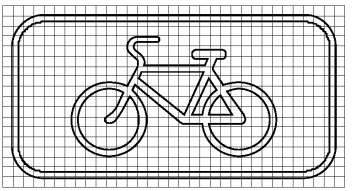
7.4.4



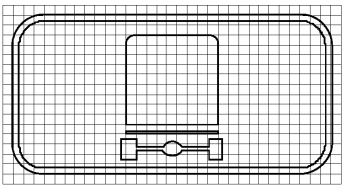
7.4.5



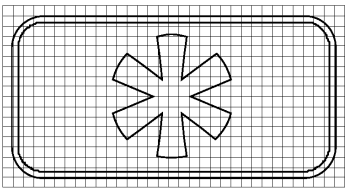
7.4.6



7.4.7

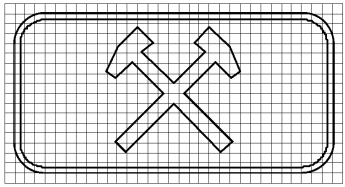


7.4.8



7.5.1

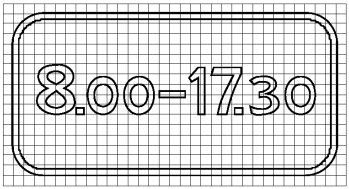
Б қосымшасының жалғасы



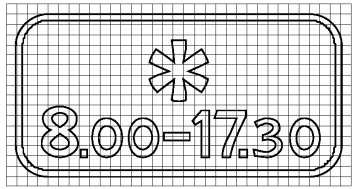
7.5.2



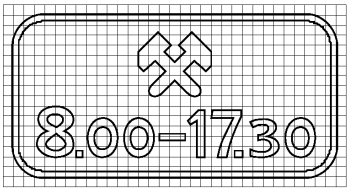
7.5.3



7.5.4



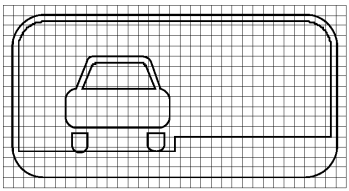
7.5.5



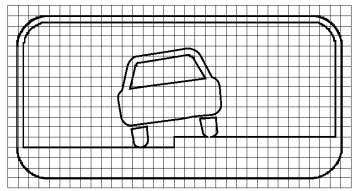
7.5.6



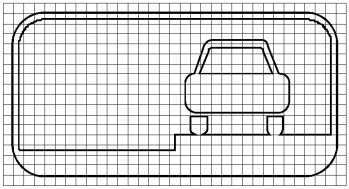
7.5.7



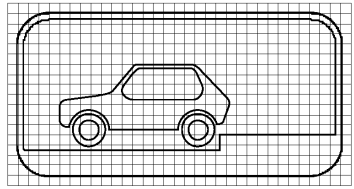
7.6.1



7.6.2

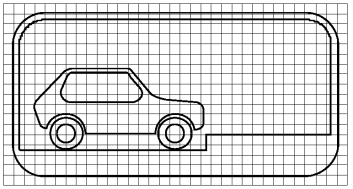


7.6.3

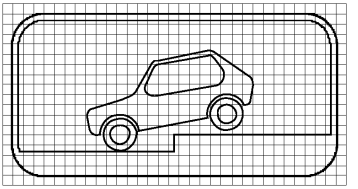


7.6.4

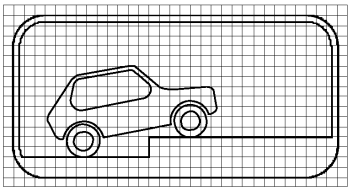
Б қосымшасының жалғасы



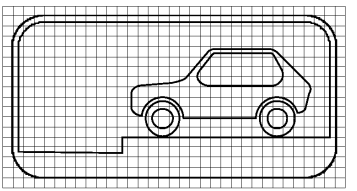
7.6.5



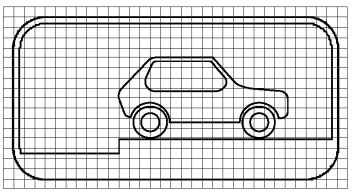
7.6.6



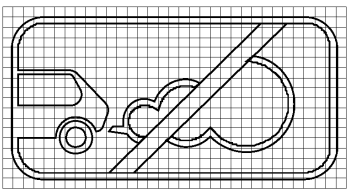
7.6.7



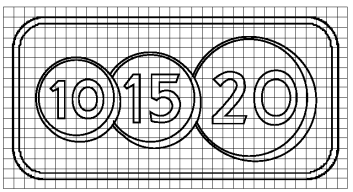
7.6.8



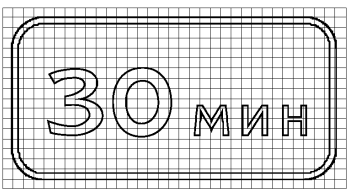
7.6.9



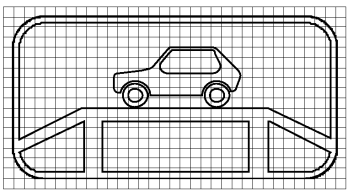
7.7



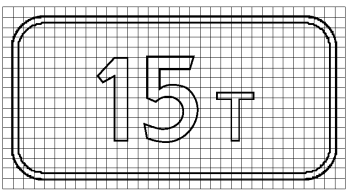
7.8



7.9

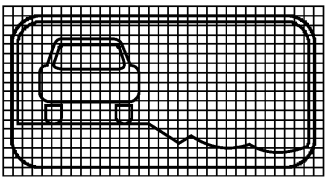


7.10

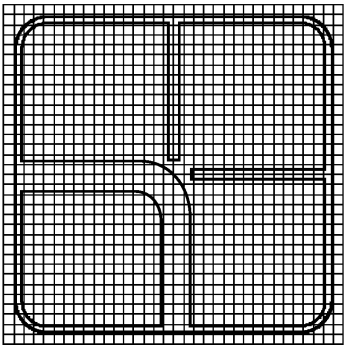


7.11

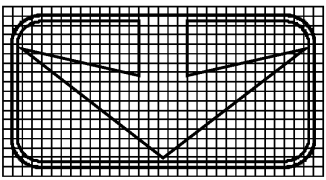
Б қосымшасының аяқталуы



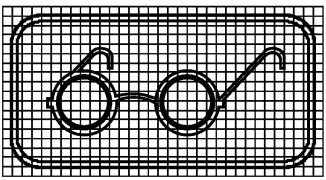
7.12



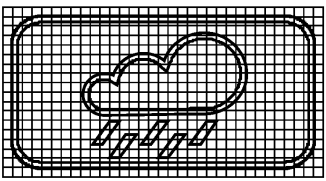
7.13



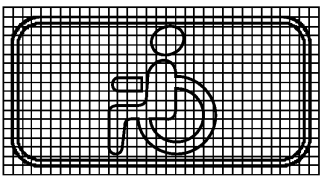
7.14



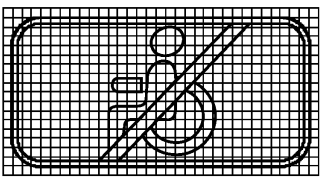
7.15



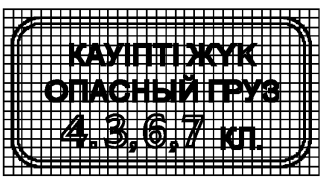
7.16



7.17



7.18

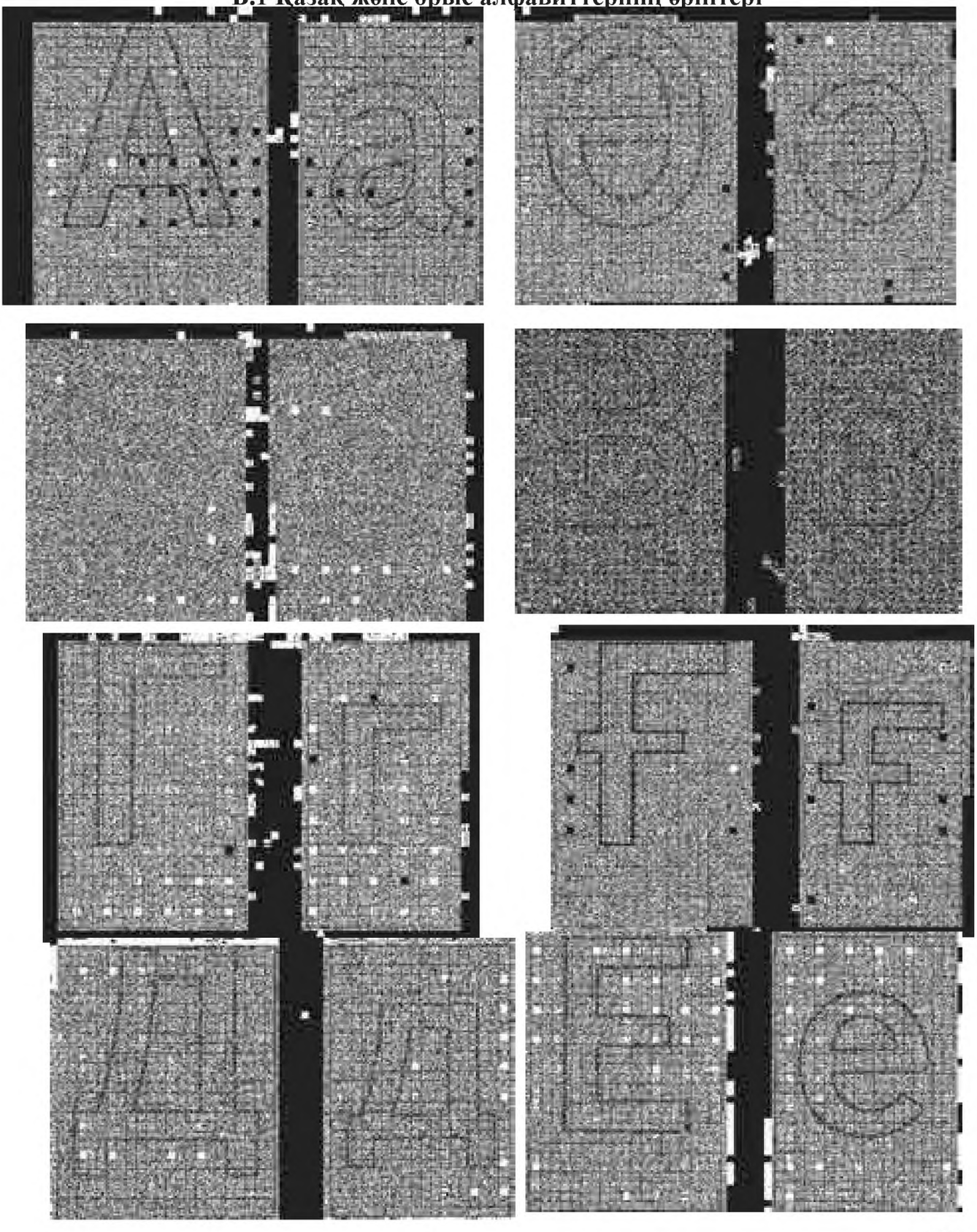


7.19

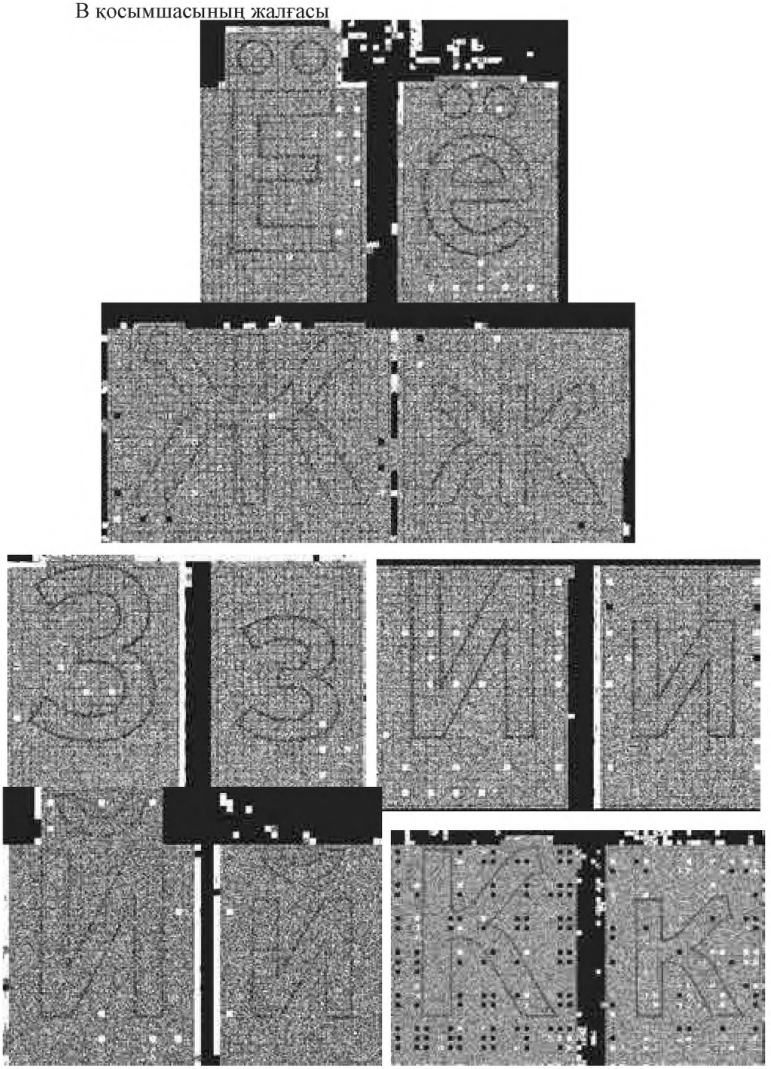
В қосымшасы
(міндетті)

МАСШТАБТЫҚ ТОРДАҒЫ ШРИФТ

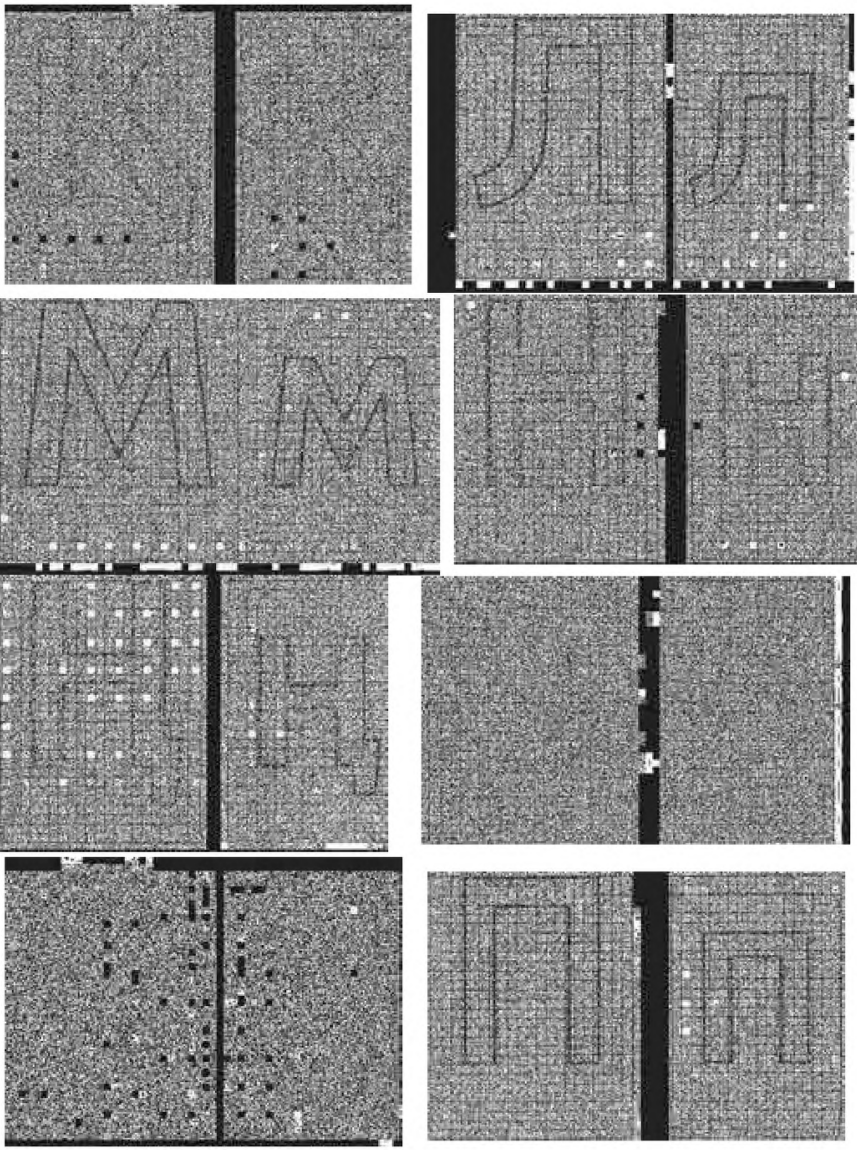
В.1 Қазақ және орыс алфавиттерінің әріптері



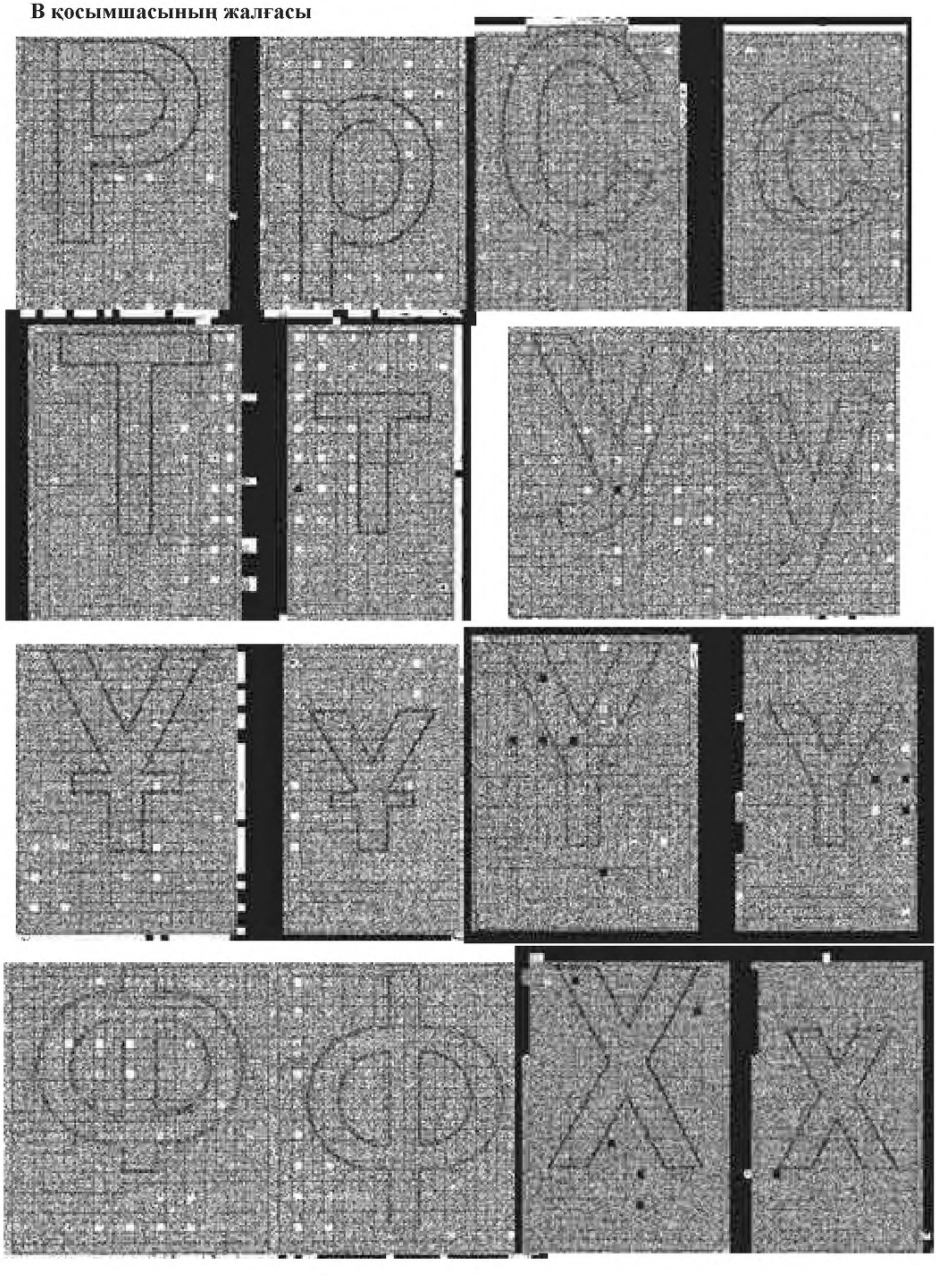
В қосымшасының жалғасы



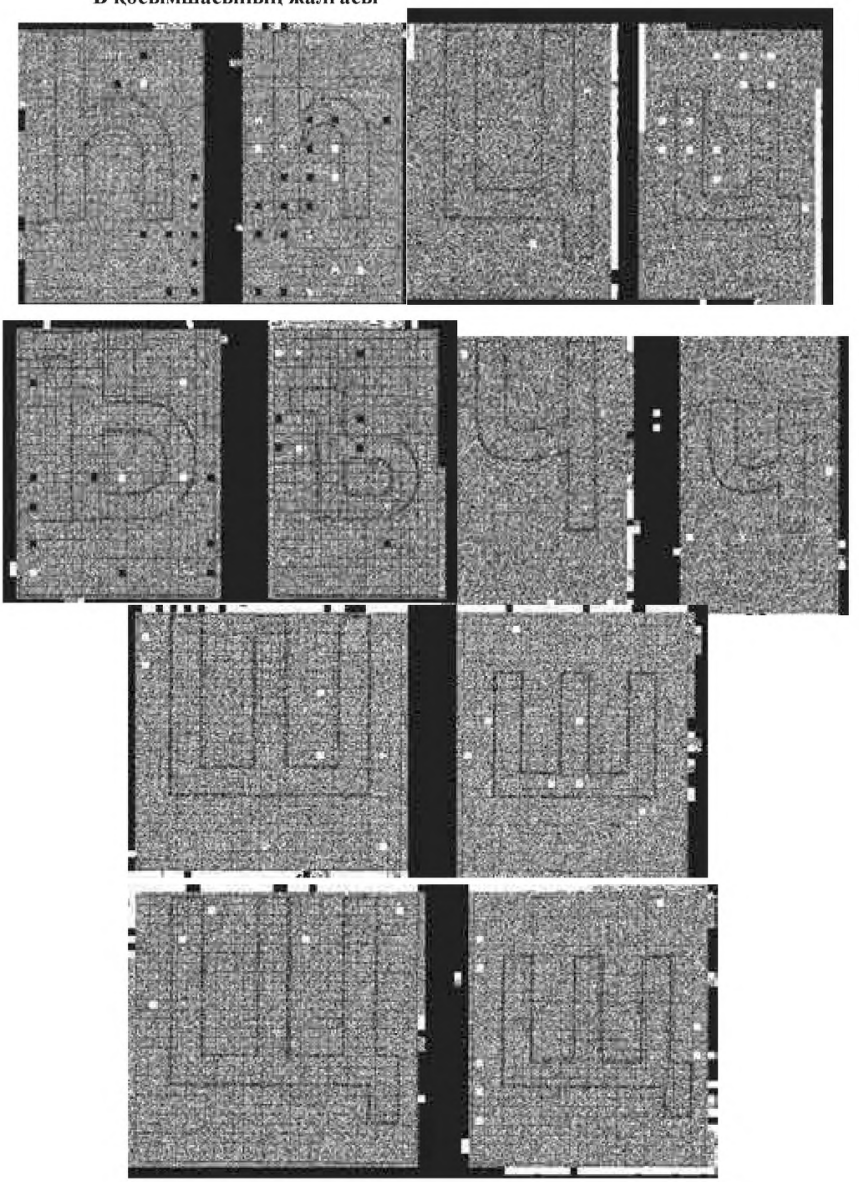
В қосымшасының жалғасы



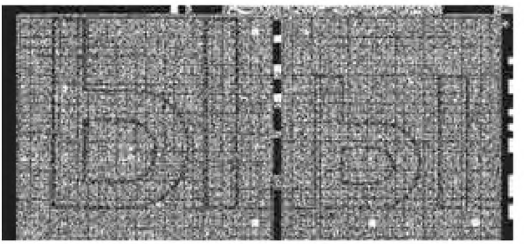
В қосымшасының жалғасы

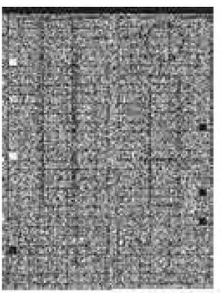


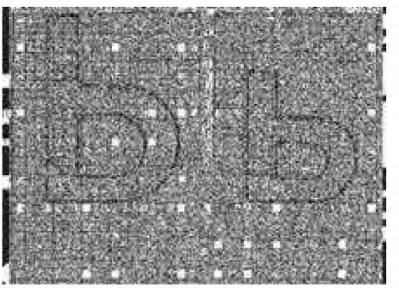
В қосымшасының жалғасы

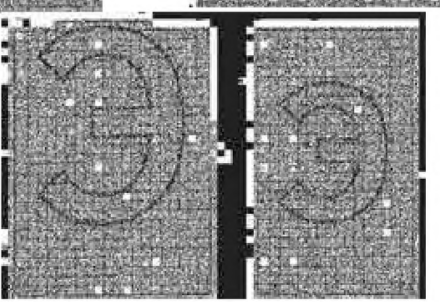


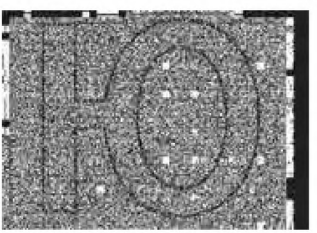
В қосымшасының жалғасы

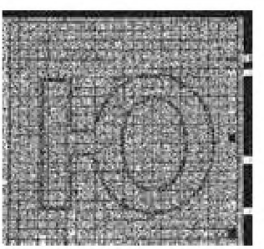




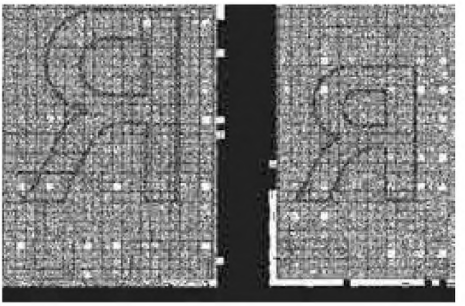




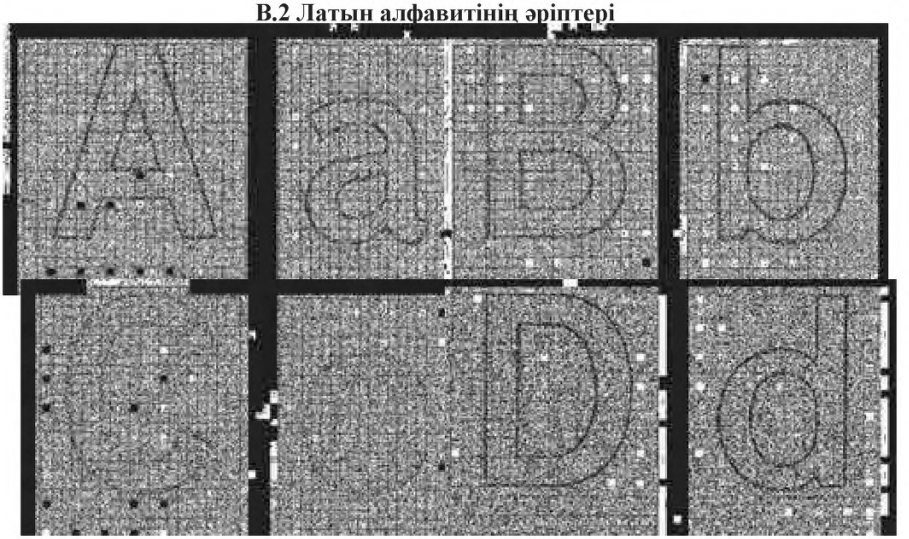


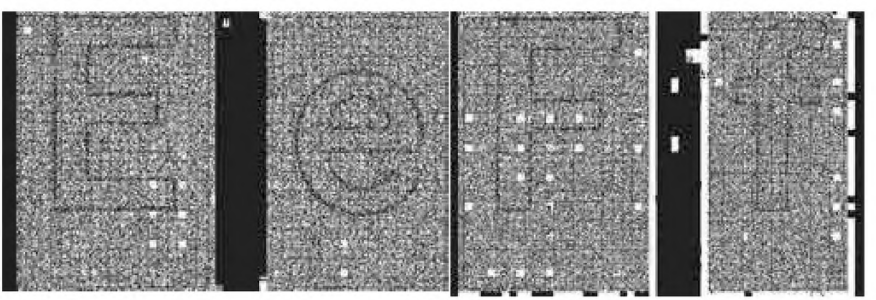


В қосымшасының жалғасы

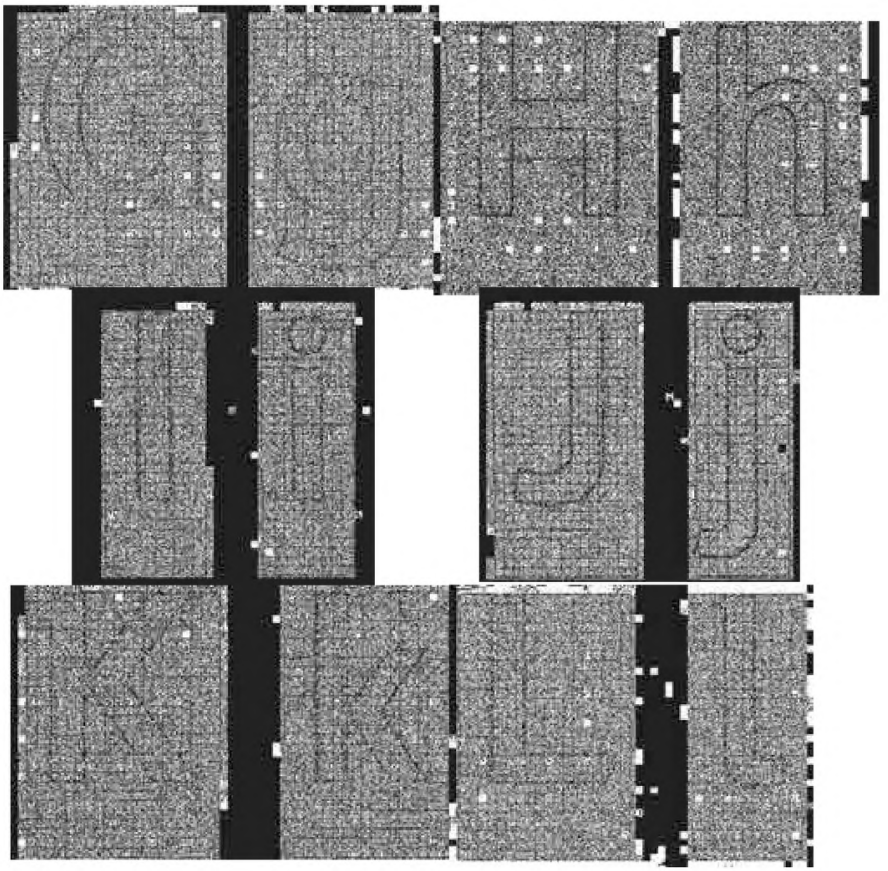


В.2 Латын алфавитінің әріптері

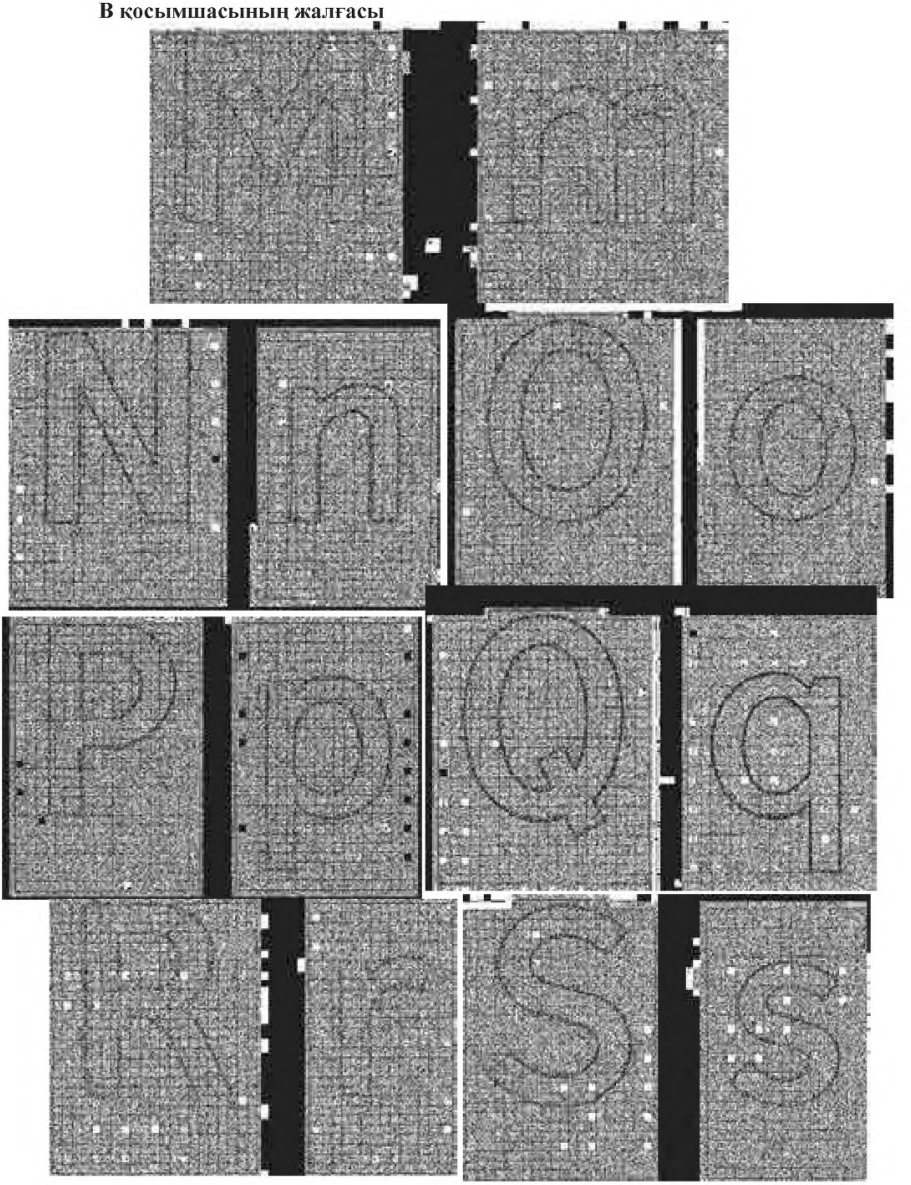




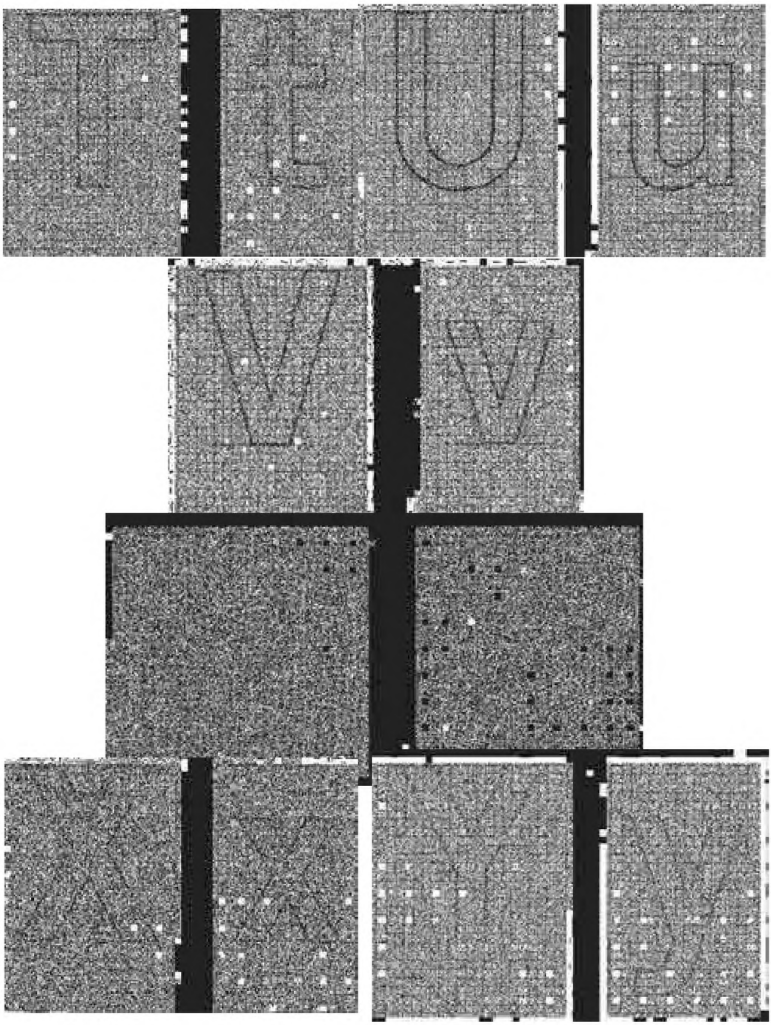
В қосымшасының жалғасы



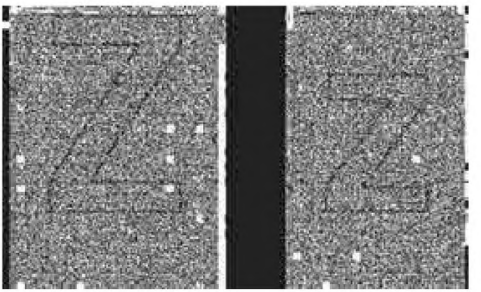
В қосымшасының жалғасы



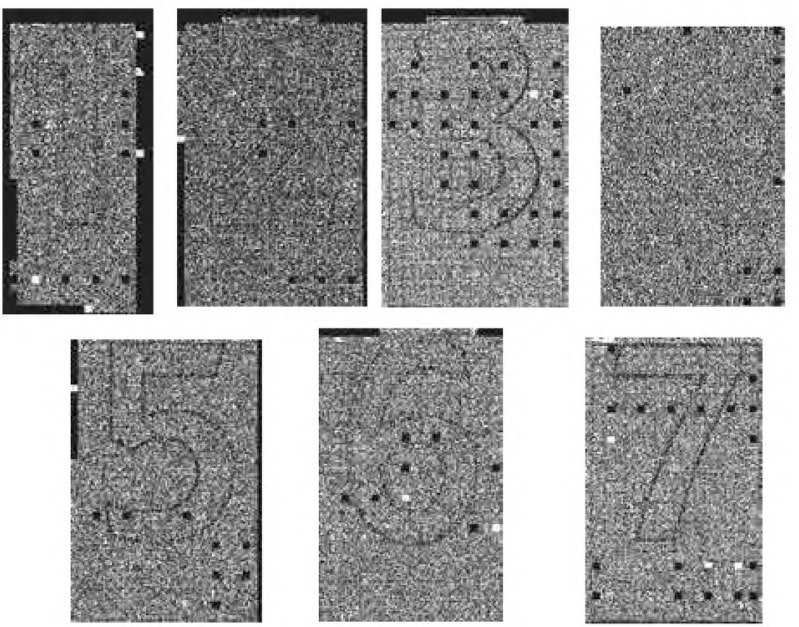
В қосымшасының жалғасы



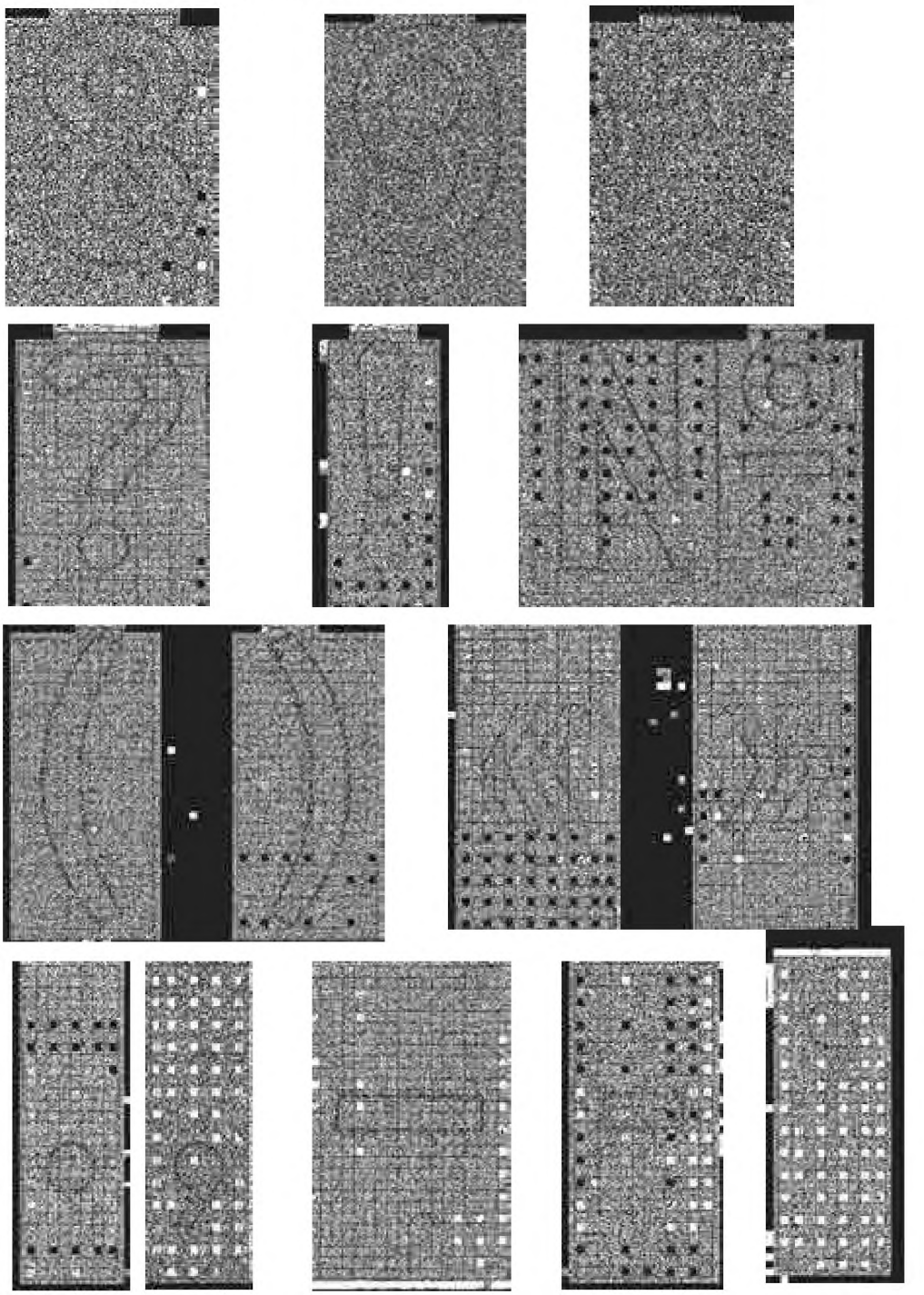
В қосымшасының жалғасы



В.3 Цифрлер және тыныс белгілері



В қосымшасының аяқталуы



Г қосымшасы
(міндетті)

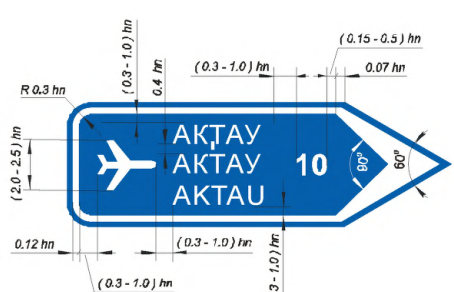
Жеке жобалау белгілерінің үйлесу мысалдары

Г.1 5.20.1 белгі



"а" мәлшері 0,3 hn кем емес

Г.2 5.21.1 белгі



Г қосымшасының аяқталуы

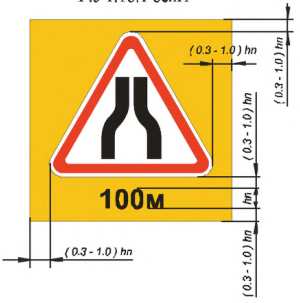
Г.3 5.21.2 белгі



Г.4 5.27 белгі

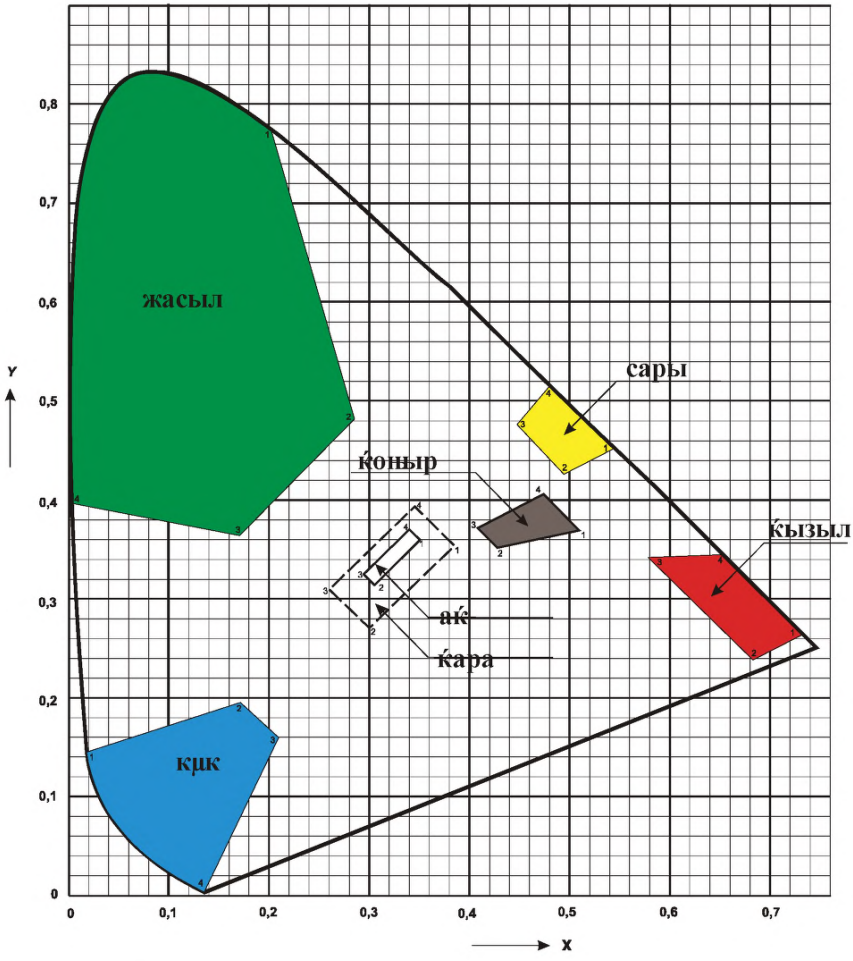


Г.5 1.18.1 белгі



Д қосымшасы
(міндетті)

ІШКІ ЖАРЫҚ ТҮСІРУІМЕН БЕЛГІЛЕР ҮШІН СИГНАЛДЫҚ ЖӘНЕ ҚАРСЫЛАСТЫҚ ТҮСТЕРДІҢ КОЛОРИМЕТРИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ФОТОМЕТРИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ



Д.1 сурет - *X,y* сигналдық және қарама-қарсы түстердің стандарттық түрлі-түсті сызбадағы түстігінің жіберілетін салалары

Д қосымшасының жалғасы

Д.1 Фотометрикалық сипаттамалар

Д.1.1 Ішкі жарық түсірумен белгіні көрсету элементтерінің орта жарықтығы (кд $м^{-2}$) ақ түс үшін - 240±40, көк түс үшін - 20±5; жасыл түс үшін - 50±15; сары түс үшін - 150+30; сарғылт түс үшін - 70+20; қызыл түс үшін - 35±10 болу тиіс.

Ішкі жарық түсумен белгілердің бір түсті көрсетудің барлық алаңы бойынша жарықтықтың теңмөлшерлі бөлінуі болу тиіс. Ең кіші жарықтыққа ең үлкен жарықтықтың қатысы 5:1 астам болмау тиіс.

Д.2 Жары қайтармайтын материалдардың сигналдық және қарама-қарсы түстерінің колометрикалық сипаттамалары

Д.2.1 Материалдардың, түстердің сигналдық қарама-қарсы түстерінің *x,y* түстілік координаттары Д1-кестеде бұрыштық нүктелерінің мәндері келтірілген стандарттық сызбаның (Д.1-сурет) жіберілген түрлі-түстік жерлерінің x, y түрлі-түстік координаттарына сәйкес болу тиіс.

Белгілердің, материалдардың сигналдық және қарама-қарсы түстерінің жарықтық коэффициенттері β Д1-кестеде көрсетілген мәндерден кем болмау тиіс.

Д 1-кесте

Түсі	Түрлі-түс координаттарын белгілеу	Бұрыштық нүктелердің нөмірлері және түрлі-түс координаттарының мәні				Жарықтық коэффициенті β
		1	2	3	4	
Қызыл	x	0,735	0,681	0,579	0,655	> 0,07
	y	0,265	0,239	0,341	0,345	
Сары	x	0,545	0,494	0,444	0,481	> 0,45
	y	0,454	0,426	0,476	0,518	
Жасыл	x	0,201	0,285	0,170	0,026	> 0,12
	y	0,776	0,441	0,364	0,399	
Көк	x	0,094	0,172	0,210	0,137	> 0,05
	y	0,125	0,198	0,160	0,038	
Ақ	x	0,350	0,305	0,295	0,340	> 0,75
	y	0,360	0,315	0,325	0,370	
Қара	x	0,385	0,300	0,260	0,345	-
	y	0,355	0,270	0,310	0,395	
Қоңыр	x	0,510	0,427	0,407	0,475	$0,04 \leq \beta \leq 0,15$
	y	0,370	0,353	0,373	0,405	

Ескертулер

1. Д1-суретте және кестеде келтірілген мәндер $45^0/0^0$ өлшеу геометриясында, ГОСТ 7721 бойынша D_{65} жарықтың стандарттық көзімен жарық түсіруде, стандарттық колориметрикалық XYZ жүйесінде берілген.
2. Жарықтықтың коэффициентін β түс Y0 (β = Y/Y0) таратқыштың түс координатына түс координатының Y қатысы ретінде белгіленеді.

Д қосымшасының аяқталуы

Д.2.2 Ішкі электр жарық түсуімен белгілердің жарықтық қарсылығы k Д2-кестесінің мәндеріне сәйкес болу тиіс.

Д 2-кесте

Сигналдық түс	Қарсылық түс	Жарықтық қарсылығы k
Қызыл	Ақ	5<k<15
Сары	Қара	Қара қарсылық түс жарық жібергіш болмау тиіс
Жасыл	Ақ	5<k<15
Көк	Ақ	5<k<15

Е қосымшасы
(ұсынылатын)

ЖОЛ БЕЛГІЛЕРІ КӨРУ МҮМКІНДІГІНІҢ ҚАЖЕТТІ ДЕҢГЕЙІНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ НҰСҚАУЛЫҚТАР

Е 1-кесте

Белгі түрі	Белгінің орналасуы	Белгілерді қолдану				
		Жергілікті мәні бар жолдар	Қала мен тұрғын мекен пункте-рінің көшелері	Авто-магистральдар	Республикалық мәні бар жолдар	Халықаралық мәні бар жолдар
Төмендегілерді алмағанда барлық белгілер	Оң жақтан	1/2	1/2/3	2/3	2/3	3
	Сол жақта/ жол үстінде	2/3	2/3	3	2/3	3
Ескерту белгілері және теміржол өтулеріндегі "тоқта" белгісі		3	3	-	3	3
Қиылыстар мен тұйындердегі белгілер		2/3	2/3	2/3	2/3	3
Бағыт сілтемелері, бағыттың алдын ала сілтемелері		2	2/3	3	3	3
Уақытша жол жұмыстарының аймақтары		3В	3В	3В	3В	3В
40км/сағ дейін қозғалыстың есептік жылдамдығымен жолдардың учаскелері, тұрақ орындары		1	1	1	1	1
Белгілердің нөмірлері үшін: 1.7 Айналма қозғалыспен қиылысу; 1.11.1, 1.11.2 Қауіпті бұрылыс; 1.12.1, 1.12.2 Қауіпті бұрылыстар; 1.15 Тайғақ жол; 1.20 Жаяу жүргіншілер өтуі; 1.21 Балалар; 2.1 Бас жол; 2.4 Жол бер; 2.5 Тоқтаусыз қозғалысқа тыйым салынады; 3.1 Кіруге тыйым салынады; 3.2 Қозғалысқа тыйым салынады; 3.20 Озып өтуге тыйым салынады; 3.22 Жүк автомобильдеріне озып өтуге тыйым салынады;		2/3				

Е қосымшасының аяқталуы

Е 1-кестенің аяқталуы

3.32 Қауіпті жүктермен көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынады; 3.33 Тезтұтынатын және жарылғыш жүктермен көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынады; 5.5 Біржақты қозғалыспен жол; 5.7.1, 5.7.2 Біржақты қозғалыспен жолға шығу; 5.10.1 Маршруттық көлік құралдары үшін жолақпен жол; 5.10.2, 5.10.3 Маршруттық көлік құралдары үшін жолақпен жолға шығу; 5.16.1, 5.16.2 Жаяу жүргіншілер өтуі; 7.15. Соқыр жаяу жүргіншілер.	2/3
1.31.1, 1.31.2, 1.31.3, 1.31.4, 1.31.5 белгілері. Бұрылыс бағыты;	3Б/3В
1.21 белгісі. Мектеп, балалар мекемелері аудандарындағы балалар.	3В
Ауа райы жағдайларынан, жердің күрделі жер бедерінен болатын нашар көру мүмкіндігінің жағдайларындағы белгілер үшін	3В
Ескертулер **1** - 1-үлгідегі жарыққайтарғыш материал; **2** - 2-үлгідегі жарыққайтарғыш материал; **3** - 3А, 3Б, 3В кіші үлгідегі, 3-үлгідегі жарыққайтарғыш материал.	

Ж қосымшасы
(анықтамалық)

Библиография

[1] Электоқондырларды жайластыру ережелері/ССРО ЭнергоМин.-6-ы бас., толықт.-М.: Энергоатомиздат, 1985. – 120 б.

С

ӘОЖ **МСЖ 93.080.30 Д29**

Түйінді сөздер: жол белгісі, бейнелеу, өлшем үлгісі, белгінің негізі, жарық қайтарғыш материалдар, сигналдық түстер, түрлі-түстің жерлері, қорғау жамылғылары, сынау, таңбалау, кепілдіктер



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

СТ РК 1125-2002

Издание официальное

**Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН «Научно-исследовательским институтом транспорта и коммуникаций» (ЗАО «НИИ ТК»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 29 декабря 2002 г. № 511

3 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2007 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

4 В настоящем стандарте реализованы нормы Конвенции о дорожных знаках и сигналах (Вена, 1968 г.) и Европейского соглашения, дополняющего эту Конвенцию (Женева, 1971 г.) с учетом Поправки №1 к этим документам (1995 г.)

5 ВВЕДЕН ВЗАМЕН ГОСТ 10807-78

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Республики Казахстан без разрешения Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан.

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Определения	2
4	Общие положения	2
5	Группы, наименования, изображения, размеры	2
6	Знаки индивидуального проектирования 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 – 5.27, 5.31	9
7	Основные параметры и технические требования	17
8	Правила приемки	26
9	Методы испытаний	26
10	Маркировка	29
11	Упаковка	29
12	Транспортирование и хранение	30
13	Гарантии изготовителя	
Приложение А	Группы, наименования и изображения дорожных знаков	31
Приложение Б	Изображения знаков на масштабной сетке	57
Приложение В	Шрифт на масштабной сетке	99
Приложение Г	Примеры компоновки знаков индивидуального проектирования	112
Приложение Д	Колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов для знаков с внутренним освещением	114
Приложение Е	Технические инструкции к необходимому уровню видимости дорожных знаков	117
Приложение Ж	Библиография	118

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ
Общие технические условия

Дата введения 2004.01.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дорожные знаки, предназначенные для информирования участников дорожного движения об условиях и режимах движения на автомобильных дорогах и улицах (далее дорогах).

Стандарт устанавливает изображения, наименования, размеры, общие технические требования к дорожным знакам, а также к световозвращающим материалам для их изготовления.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте используются ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2689-54 Допуски и посадки размеров свыше 500 до 10000 мм.

ГОСТ 9.401-91 Покрытия лакокрасочных изделий, предназначенных для эксплуатации в районах с холодным климатом. Общие требования и методы ускоренных испытаний.

ГОСТ 9.403-80 Покрытия лакокрасочные. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей.

СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения.

ГОСТ 7721-89 Источники света для измерения цвета. Типы. Технические требования. Маркировка.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 17557-88 Колодки клемные светотехнические. Общие технические условия.

ГОСТ 17677-82 (МЭК 598-1-86, МЭК 598-2-1-79, МЭК 59Х-2-2-79, МЭК 598-2-4-79, МЭК 598-2-19-81) Светильники. Общие технические условия.

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

ГОСТ 18620-86 Изделия электротехнические. Маркировка.

ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита и упаковка. Общие требования и методы испытаний.

ГОСТ 23457-86 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.

ГОСТ 25347-82 Поля допусков и рекомендуемые посадки.

Издание официальное

3 Определения

В настоящем стандарте применяются термины и определения в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 12.4.026. В дополнение к ним в настоящем стандарте установлены следующие термины и их определения:

3.1 Сопутствующие материалы для изготовления дорожных знаков: Материалы, используемые при изготовлении знаков, имеющие компонентную совместимость со световозвращающим материалом – стойкие красители и светофильтрующие пленки.

3.2 Адгезия: Необходимая прочность сцепления световозвращающей пленки с основой знака.

4 Общие положения

4.1 Дорожные знаки должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4.2 Установка знаков производится в соответствии с ГОСТ 23457 и с учетом условий получения максимальной эффективности световозвращения.

4.3 При оформлении любого предложения/заказа на изготовление/поставку дорожных знаков, производитель (поставщик) должен представить на рассмотрение заказчика следующую информацию:

- название и адрес фирмы поставщика и изготовителя готовых знаков;
- перечень поставляемых деталей для полной комплектности изделия с указанием их количества;
- сертификат качества производителя на дорожный знак и комплектующие изделия;
- сертификат качества производителя на материалы;
- образец знака как показательный пример предлагаемого продукта;
- гарантийный сертификат на световозвращающий элемент дорожного знака;
- сертификат соответствия производителя на световозвращающие и сопутствующие материалы;
- копию сертификата происхождения на световозвращающие и сопутствующие материалы;
- сертификат на устойчивость световозвращающих материалов к климатическим воздействиям.

5 Группы, наименования, изображения, размеры

5.1 Группы, наименования, изображения

5.1.1 Стандарт устанавливает семь групп дорожных знаков (Приложение А)

1 - предупреждающие
2 - приоритета
3 - запрещающие
4 - предписывающие
5 - информационно-указательные
6 - сервиса
7 - дополнительной информации (таблички)

5.1.2 Номер знака состоит из номера группы, порядкового номера знака в группе, порядкового номера разновидности (при наличии), разделенных между собой точками.

5.1.3 Изображения знаков на масштабной сетке, кроме знаков индивидуального проектирования 5.20.1; 5.20.2; 5.21.1- 5.27; 5.31, приведены в обязательном приложении Б.

5.1.4 Надписи на знаках (буквы, цифры, знаки препинания) должны выполнятся шрифтом, приведенным в обязательном приложении В. При компоновке знаков индивидуального проектирования с помощью компьютерной техники рекомендуется применять шрифт «Artsans» или близкий ему по написанию «Helv/Kazakh».

5.1.5 Увеличение изображений знаков, букв, цифр и т.п. до установленных настоящим стандартом размеров должно производиться фотографическим методом или с помощью масштабной сетки.

5.1.6 Значения параметров, наносимых на знаках 1.13, 1.14, 3.4, 3.11 -3.16, 3.24, 3.25, 4.7, 4.8, 5.8.3, 5.11.2, 5.18, 5.20.1, 5.21.1, 5.21.2, 5.27, 7.1.1-7.2.2, 7.2.5, 7.2.6, 7.5.3 - 7.5.7, 7.9, 7.11, должны выбираться из приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Номер знака	Наименование параметра	Значение параметра
3.13; 3.14	Линейные величины	Кратное 0,1 м
3.15		Кратное 1,0 м
3.16; 5.11.2; 7.1.2		10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 300 м
5.20.1; 7.1.1; 7.1.3; 7.1.4; 7.2.1; 7.2.2		10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900, м; в диапазоне от 1 до 10 км – кратное 0,1 км, 10 км и более – кратное 1,0 км
5.21.1; 5.21.2; 5.27		В диапазоне от 0 до 10 км – кратное 0,1 км, 10 км и более – кратное 1,0 км (размерность км не указывается)
3.24; 3.25; 4.7; 4.8; 5.8.3; 5.18	Скорость	Кратное 10 км/ч (размерность км/ч не указывается)
3.4; 7.11	Масса	2.4; 8; 10; 15; 20; 25 т
3.11		1,2; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 12; 15; 18; 20 т и далее кратные 5 т
3.12	Сила тяжести	1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 тс
7.5.3; 7.5.7	Время	Дни недели
7.5.4 – 7.5.7		Время суток кратное 30 мин (23.00; 23.30; 24.00; 0.30; 1.00 и т. д.)
7.9		30 мин; 1 ч; 2 ч
1.13; 1.14	Уклон	Кратное 1%

5.1.7 На знаках 5.8.1, 5.8.2, 5.20.1 – 5.20.3, 5.21.2, 5.29.2, 5.31, 7.13 изображение (положение) стрелок должно соответствовать реальной планировке пересечения, требуемым направлениям движения или реализуемой схеме движения.

5.1.8 Допускается изготовление знаков 4.1 иных разновидностей, чем установлено настоящим стандартом, с конфигурацией стрелок, соответствующей требуемым направлениям на конкретном пересечении.

5.1.9 При необходимости на знаках 5.30.2, 5.30.3, 5.32.2, 5.32.3, 7.1.3, и 7.1.4 допускается выполнять изображение стрелки под углом 45° к горизонтали.

5.1.10 На знаках 3.17.1 и 3.17.2 надписи должны наноситься на казахском языке и английском языке.

5.1.11 На знаке 5.8.1 допускается указывать направления движения по полосам до четырех полос.

5.1.12 На знаках 5.8.1 – 5.8.4, 5.8.7, 5.8.8 допускается наносить изображения запрещающих и предписывающих знаков.

Число стрелок на знаке 5.8.7 должно соответствовать числу полос для движения на проезжей части дороги. Допускается не указывать на знаке полосы для встречного направления.

5.1.13 В нижней части знаков 5.12 – 5.14 допускается указывать наименование остановки, номер маршрута, время начала и окончания движения и т.д. При этом допускается смещать изображение знака вверх на 50 мм.

5.1.14 В нижней части знаков сервиса, при необходимости, допускается указывать расстояние до объектов, расположенных впереди по ходу движения или в стороне от дороги и время их работы, по аналогии с табличками 7.1.1, 7.1.3, 7.1.4, 7.5.1 – 7.5.7, а также другую информацию (адрес, номер телефона и т.п.).

5.2 Размеры

5.2.1 Дорожные знаки должны изготовляться четырех типоразмеров: I – малого, II – нормального, III – большого, IV – очень большого.

5.2.2 Типоразмеры знаков в зависимости от условий применения должны выбираться в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

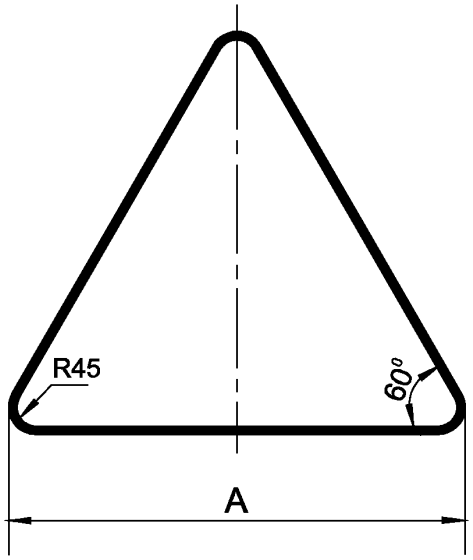
Типоразмер знаков	Применение знаков	
	вне населенных пунктов	в населенных пунктах
I	Дороги с одной полосой	Дороги местного значения
II	Дороги с двумя и тремя полосами	Магистральные дороги
III	Дороги с четырьмя и более полосами и автомагистрали	Скоростные дороги
IV	Ремонтные работы на автомагистралях, опасные участки на других дорогах при обосновании целесообразности применения	

5.2.3 Размеры изображений знаков по типоразмерам должны соответствовать приведенным на рисунках 1-9.

5.2.4 На знаках 1.1-2.4, 2.6, 3.2-3.31, 5.28-5.30.3, 5.32.1-5.34, 5.38, 5.39 ширина наружной каймы должна быть 10 мм, а на знаках 2.5, 2.7, 3.1, 4.1-5.19, 5.20.3, 5.35-5.36, 6.1-6.12 –20 мм. Внутренний радиус закругления красной каймы на знаках 1.1, 1.2, 1.5-1.30, 2.3.1-2.3.3, 2.4 должен составлять 10 мм.

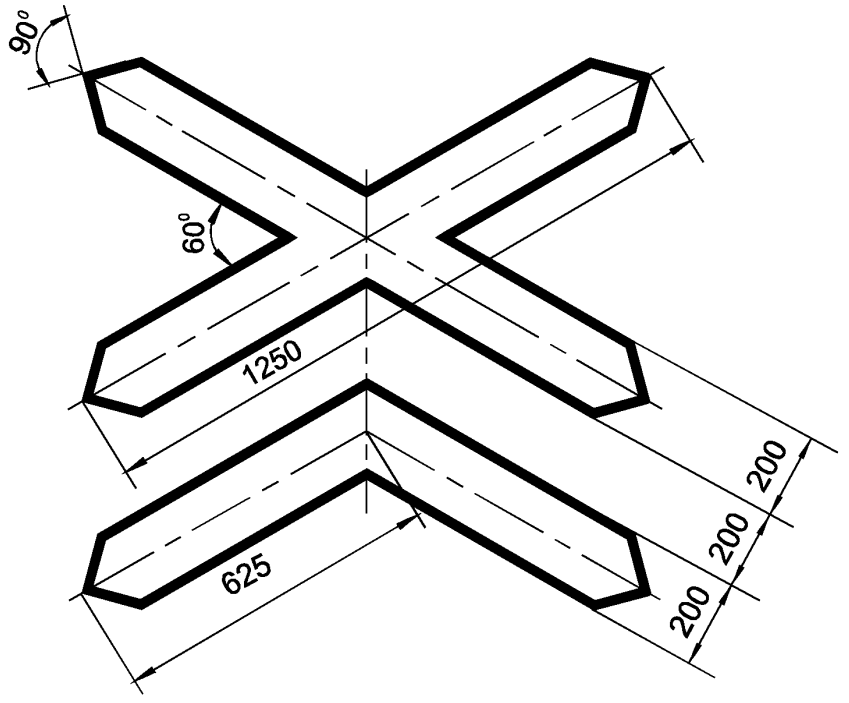
На знаках 1.1-1.3.2, 1.5-1.31.3, 2.3.1-2.4, 2.6, 3.2-3.20, 3.22, 3.24, 3.26-3.30 допускается не наносить наружную кайму при соответствующем увеличении ширины внутренней.

5.2.5 Поле допуска на линейные размеры изображения знаков до 3150 мм – H14 по ГОСТ 25347, а размеров свыше 3150 мм – по 8-у классу точности ГОСТ 2689.



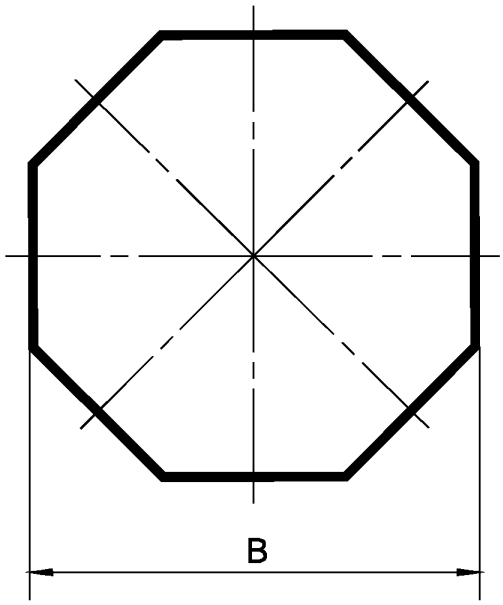
Номер знака	Типоразмер	А
1.1, 1.2, 1.5 - 1.7, 1.9 - 1.14, 1.16, 1.16.1, 1.20 - 1.22, 1.24 - 1.30, 2.3, 2.4	I	700
	II	900
	III	1200
1.8, 1.15, 1.17 - 1.19, 1.23	I	700
	II	900
	III	1200
	IV	1500
ПРИМЕЧАНИЕ - Для знака 1.23, предназначенного для обозначения участков дорог, на которых проводят краткосрочные ремонтные работы на проезжей части, допускается уменьшение размера А до 550 мм.		

Рисунок 1



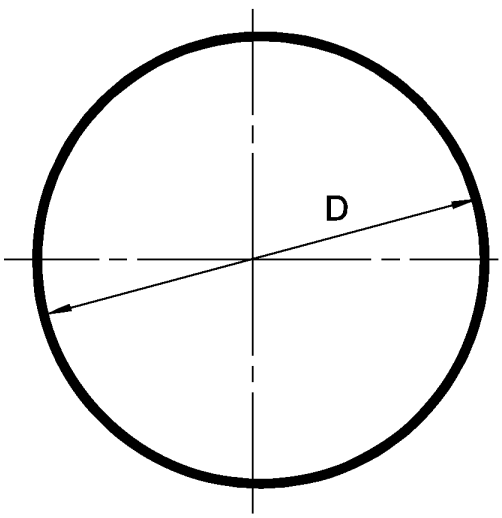
ПРИМЕЧАНИЕ - На рисунке приведены размеры изображений для знаков 1.3.1, 1.3.2

Рисунок 2



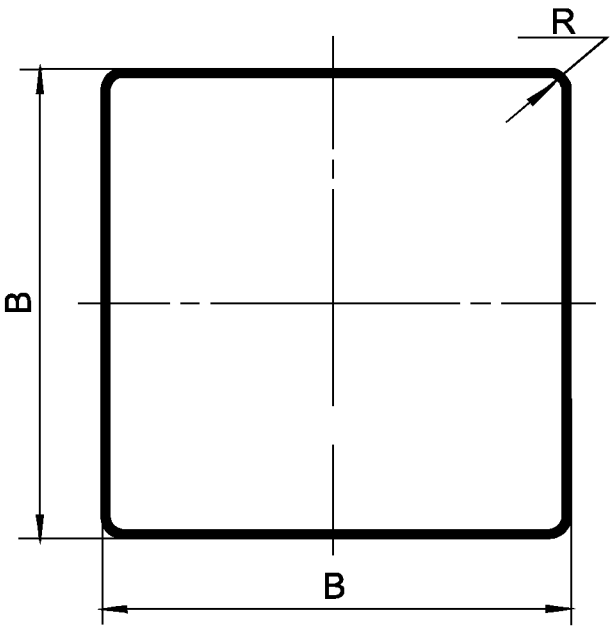
Номер знака	Типоразмер	B
2.5	I	700 (600)
	II	900 (800)
	III	1200 (1100)
ПРИМЕЧАНИЕ - В скобках приведены размеры изображения знаков с внутренним освещением		

Рисунок 3



Номер знака	Типоразмер	D
2.6, 3.1 - 3.9, 3.11 - 3.16, 3.18.1 - 3.19, 3.21 - 3.23, 3.25 - 4.4	I	600
	II	700
	III	900
3.10, 4.5, 4.6	II	700
3.17.1, 3.17.2, 4.7, 4.8	II	700
	III	900
3.20, 3.24	I	600
	II	700
	III	900
	IV	1200

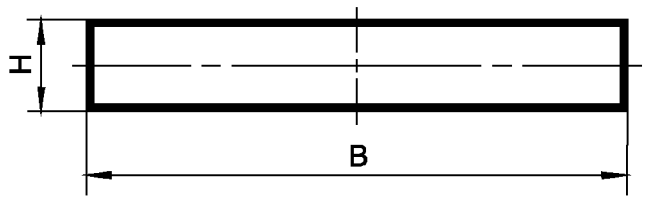
Рисунок 4



Номер знака	Типоразмер	B	R
2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.15 - 5.16.2, 5.18 - 5.19.3, 7.13	I	600	45
	II	700	
	III	900	
5.8.2 - 5.8.6, 5.9, 5.11.2, 5.35 - 5.37, 7.1.2	II	700	
	III	900	
5.17.1 - 5.17.4	I	600	
	II	700	
5.20.3	I	Не менее 1200	
5.29.1	II	350	20

ПРИМЕЧАНИЕ - Для знака 2.1 допускается уменьшение размера B до 350 мм.
Радиус R в этом случае должен составлять 20 мм.

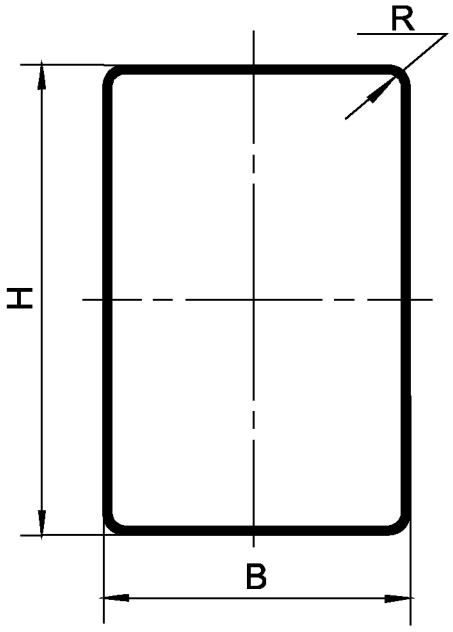
Рисунок 5



Номер знака	Типоразмер	H	B
1.31.1 - 1.31.3	II	500	2250
	III	700	3150

ПРИМЕЧАНИЕ - Для типоразмера II допускается уменьшение размера H до 460 мм.

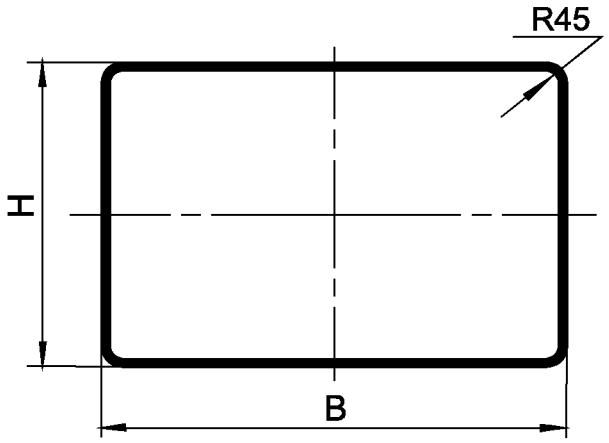
Рисунок 6



Номер знака	Типоразмер	H	B	R
5.1 - 5.4	III	900	600	45
5.12 - 5.14, 5.38, 5.39	I	1050	700	
4.9.1 - 4.9.3 6.1 - 6.13	I	1350	900	
	II	1050	700	
	III	1350	900	
5.34.1, 5.34.2	IV	900	600	
1.32.1, 1.32.2, 1.32.3	I	400	200	
	II	600	300	
	III	800	400	

ПРИМЕЧАНИЕ - Для знаков 5.12 - 5.14, 5.38, 5.39 допускается уменьшение размеров H и B соответственно до 800 и 500 мм. Для знаков с внутренним освещением радиус R в этом случае допускается увеличивать до 100 мм.

Рисунок 7

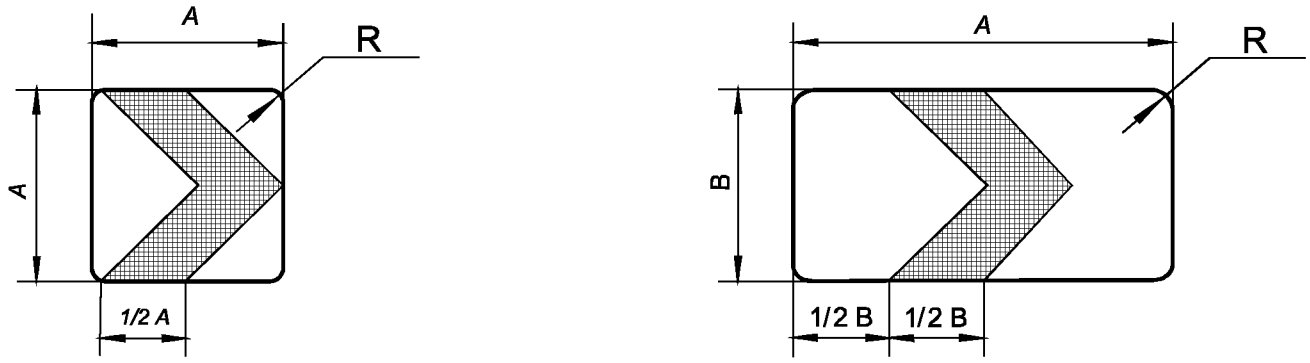


Номер знака	Типоразмер	H	B
1.4.1 - 1.4.6, 7.1.3, 7.1.4, 7.2.2 - 7.11, 7.14 - 7.19	I	300	600
	II	350	700
	III	450	900
7.1.1, 7.2.1, 7.12	I	300	600
	II	350	700
	III	450	900
	IV	600	1200
5.7.1, 5.7.2, 5.30.1 - 5.30.3, 5.33	II	350	1050
	III	450	1350

Номер знака	Типоразмер	H	B
5.29.2	II	350	1050
5.32.1 - 5.32.3	II	350	1350
5.8.1, 5.8.7, 5.8.8	II	700	1400
	III	900	1800
5.28	II	200	300
5.29.1, 5.29.2	II	350	700

ПРИМЕЧАНИЕ - Для знаков 5.8.1, на которых указывают направления движения для двух полос, допускается уменьшать размер B до 930 мм для типоразмера II и до 1200 мм - для типоразмера III.

Рисунок 8



Номер знака	Типоразмер	A (B)	A	R
1.31.4, 1.31.5	I	400(200)	400	45
	II	600(300)	600	
	III	800(400)	800	

Рисунок 9

6 Знаки индивидуального проектирования 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 – 5.27, 5.29.1, 5.29.2, 5.31

6.1 На знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1, 5.21.2, 5.27, 5.29.1 и 5.29.2 для каждого из направлений должно быть указано не более трех названий населенных пунктов, других объектов или номеров маршрута.

6.2 Фон знаков 5.20.1 и знаков 5.20.2 должен быть:

- зеленого цвета на знаках, предназначенных для установки на автомагистралях;
- синего цвета – на других дорогах вне населенных пунктов;
- белого цвета – в населенных пунктах.

При этом, если на знаках, предназначенных для установки в населенных пунктах, указывают только названия других населенных пунктов или объектов, движение к которым осуществляется по автомагистрали или другой дороге, фон знаков должен быть соответственно зеленого или синего цвета.

На знаках, предназначенных для установки на автомагистралях, надпись, содержащая названия населенных пунктов или объектов, движение к которым осуществляется не по автомагистрали, должна быть выполнена на синем фоне, а предназначенных для установки на участке автомагистрали в пределах населенного пункта, наименования объектов этого населенного пункта – на белом фоне.

На знаках, предназначенных для установки на дорогах, кроме автомагистралей, надпись, содержащая названия населенных пунктов или объектов, движение к которым осуществляется по автомагистрали, должна быть выполнена на зеленом фоне. При указании только объектов, находящихся в граничащем с дорогой населенном пункте, надпись должна быть выполнена на белом фоне.

На знаках с белым фоном надпись, содержащая названия других населенных пунктов или объектов, движение к которым должно осуществляться по автомагистрали или другой дороге (не автомагистрали), должна быть выполнена на вставке соответственно зеленого или синего цвета.

На знаках (с зеленым фоном), предназначенных для установки на автомагистралях, надпись, содержащая названия населенных пунктов или объектов, движение к которым осуществляется по другой дороге (не автомагистрали) или находящихся в граничащем населенном пункте, должна быть выполнена на вставке с соответственно синим или белым фоном.

На знаках (с синим фоном), предназначенных для установки на других дорогах, надпись, содержащая названия населенных пунктов или объектов, движение к которым осуществляется по автомагистрали или находящихся в граничащем населенном пункте, должна быть выполнена на вставке с соответственно зеленым или белым фоном.

Вставки должны выполняться без каймы, за исключением синих или зеленых вставок соответственно на зеленом или синем фоне.

6.2.1 При указании нескольких направлений знаки должны даваться в последовательности (сверху – вниз): прямо, налево, направо.

При указании одного направления знаки (части знаков), выполненные на фоне разного цвета, должны даваться в последовательности (сверху – вниз): зеленый, синий, белый.

6.3 Знаки 5.21.1 и части знаков 5.21.2 должны иметь:

- зеленый фон, если движение к указанным на них населенным пунктам или объектам осуществляется по автомагистрали;
- синий, если движение осуществляется по другим дорогам;
- белый, фон, если указанные объекты расположены в населенном пункте;
- коричневый фон, если указанные объекты являются туристическими.

6.4 Знаки 5.24 – 5.29.2, предназначенные для установки на автомагистралях, должны иметь зеленый фон, а предназначенные для установки на всех остальных дорогах, включая дороги в населенных пунктах, – синий.

Знак 5.29.1 и 5.29.2 с буквой «Е» должны иметь только зеленый фон.

6.5 Компоновочные размеры изображений знаков и надписей на них должны определяться высотой прописной буквы $h_п$, которую в зависимости от места установки знака выбирают из ряда: 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500 мм.

Примеры компоновки знаков индивидуального проектирования приведены в приложении Г.

6.6 Имена собственные в названиях объектов должны выполняться прописными буквами, а служебные (поясняющие) слова при них – строчными (например, улица ЖЕЛТОКСАН, музей М. АУЭЗОВА, аэропорт БОРАЛДАЙ). При самостоятельном употреблении служебные слова следует выполнять прописными буквами (например, МУЗЕЙ, АЭРОПОРТ).

Высота прописной буквы $h_п$ на знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 – 5.27, предназначенных для установки вне населенных пунктов должна быть равна:

- от 400 до 500 мм – на автомагистралях;
- от 300 до 400 мм – на дорогах с четырьмя и более полосами, (кроме автомагистралей);
- от 200 до 300 мм – на дорогах с двумя и тремя полосами;
- от 100 до 150 мм – на дорогах с одной полосой,

а предназначенных для установки в населенных пунктах должна быть равна:

- от 200 до 300 мм – на скоростных дорогах;
- от 150 до 200 мм – на магистральных дорогах;
- от 100 до 150 мм – на других дорогах;
- от 75 до 100 мм – для построения городской подсистемы ориентирования на местной улично-дорожной сети.

Высота прописной буквы $h_п$ на знаках 5.29.1 и 5.29.2 должна составлять 150 мм, а на знаке 5.31 должна быть равна:

- 200 мм – для знаков предназначенных для установки на дорогах вне населенных пунктов;
- и 100 мм – в населенных пунктах.

Предпочтительно использовать больший шрифт из установленных для данной дороги. Надписи, относящиеся к второстепенным объектам, допускается выполнять меньшим шрифтом. Высота $h_п$ принимается кратной 10 м.

6.7 Ширину литерных площадок букв и цифр для надписей на синем и зеленом фоне необходимо выбирать в соответствии с таблицами 3 – 5. Ширину литерных площадок для $h_п$ не указанных в таблицах 3 – 5 определяют путем интерполяции.

Для надписей на белом и желтом фоне ширину литерных площадок следует сокращать на 0,05 $h_п$ с каждой стороны.

Для надписей, содержащих более 10 элементов в строке (за элемент принимают букву, цифру, стрелку, символ, изображение какого-либо знака), допускается применять меньший размер шрифта, расположение надписи в две строки или перенос слов, сокращение часто употребляемых отдельных слов в именах собственных, а для надписей на синем и зеленом фоне, кроме того, – сокращение ширины литерных площадок на 0,05 $h_п$ с каждой стороны.

6.8 Ширина каймы на знаках должна быть равна $0{,}12h_п$, внутренний радиус закругления каймы $0{,}3h_п$.

Ширина наружной каймы на знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1 и 5.21.2 с белым фоном, а также на знаках 5.22, 5.23 и 5.31 должна быть равна $0{,}06h_п$.

КАЗАХСКИЙ И РУССКИЙ АЛФАВИТ

Таблица 3

в миллиметрах

Прописная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$						Строчная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$					
	100	150	200	300	400	500		100	150	200	300	400	500
А*	113	169	226	339	452	565	а*	86	129	172	258	344	430
Ә	107	160	214	321	428	535	ә	90	135	180	270	360	450
Б*	102	153	204	306	408	510	б*	91	136	182	273	363	455
В*	102	153	204	306	408	510	в*	87	130	174	261	358	435
Г*	90	135	180	270	360	450	г*	75	112	150	225	300	375
Ғ	95	142	190	285	380	475	ғ	77	115	154	231	308	385
Д*	110	165	220	330	440	550	д*	92	138	184	276	368	460
Е*	96	144	192	288	384	480	е*	90	135	180	270	360	450
Ё*	96	144	192	288	384	480	ё*	90	135	180	270	360	450
Ж*	162	243	324	486	648	810	ж*	127	190	254	381	508	635
З*	98	147	196	294	392	490	з*	85	127	170	255	340	425
И*	108	162	216	324	432	540	и*	92	138	184	276	368	460
Й*	108	162	216	324	432	540	й*	92	138	184	276	368	460
К*	109	163	218	327	436	545	к*	90	135	180	270	360	450
Қ	109	163	218	327	436	545	қ	90	135	180	270	360	450
Л*	110	165	220	330	440	550	л*	90	135	180	270	360	450
М*	129	193	258	387	516	645	м*	105	157	210	315	420	525
Н*	107	160	214	321	428	535	н*	90	135	180	270	360	450
Ң	107	160	214	321	428	535	ң	90	135	180	270	360	450
О*	109	163	218	327	436	545	о*	90	135	180	270	360	450
Ө	109	163	218	327	436	545	ө	90	135	180	270	360	450
П*	106	159	212	318	424	530	п*	90	135	180	270	360	450
Р*	100	150	200	300	400	500	р*	94	141	188	282	376	470
С*	103	154	206	309	412	515	с*	88	132	176	264	352	440
Т*	99	148	198	297	396	495	т*	78	117	156	234	312	390
У*	101	151	202	303	404	505	у*	84	126	168	252	336	420
Ұ	106	159	212	318	424	530	ұ	83	124	166	249	332	415
Ү	106	159	212	318	424	530	ү	83	124	166	249	332	415
Ф*	126	189	252	378	504	630	ф*	122	183	244	366	488	610
Х*	102	153	204	306	408	510	х*	84	126	168	252	336	420
Һ	104	156	208	312	416	520	һ	90	135	180	270	360	450
Ц*	110	165	220	330	440	550	ц*	93	139	186	279	372	465
Ч*	102	153	204	306	408	510	ч*	86	129	172	258	344	430
Ш*	144	216	288	432	576	720	ш*	122	183	244	366	488	610
Щ*	148	222	296	444	592	740	щ*	124	186	248	372	496	620
Ъ*	110	165	220	330	440	550	ъ*	91	136	182	273	364	455
Ы*	131	196	262	393	524	655	ы*	115	172	230	345	460	575
І	52	78	104	156	208	260	і	48	72	96	144	192	240
Ь*	98	147	196	294	392	490	ь*	85	127	170	255	340	425
Э*	103	154	206	309	412	515	э*	82	123	164	246	328	410
Ю*	145	217	290	435	580	725	ю*	120	180	240	360	480	600
Я*	108	162	216	324	432	540	я*	87	130	174	261	358	435

* Обозначены буквы русского алфавита

ЛАТИНСКИЙ АЛФАВИТ

Таблица 4

в миллиметрах

Прописная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$						Прописная буква	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$					
	100	150	200	300	400	500		100	150	200	300	400	500
A	113	169	226	339	452	565	**a**	86	129	172	258	344	430
B	102	153	204	306	408	510	**b**	94	141	188	282	376	470
C	103	154	206	309	412	515	**c**	88	132	176	264	352	440
D	106	159	212	318	424	530	**d**	94	141	188	282	376	470
E	96	144	192	288	384	480	**e**	90	135	180	270	360	450
F	94	141	188	282	376	470	**f**	68	102	136	204	272	340
G	106	159	212	318	424	530	**g**	94	141	188	282	376	470
H	107	160	214	321	428	535	**h**	90	135	180	270	360	450
I	52	78	104	156	208	260	**i**	48	72	96	144	192	240
J	75	112	150	225	300	375	**j**	49	73	98	147	196	245
K	105	157	210	315	420	525	**k**	86	129	172	258	344	430
L	90	135	180	270	360	450	**l**	57	85	114	171	228	285
M	129	193	258	387	516	645	**m**	128	192	256	384	512	640
N	109	163	218	327	436	545	**n**	90	135	180	270	360	450
O	109	163	218	327	436	545	**o**	90	135	180	270	360	450
P	96	144	192	288	384	480	**p**	94	141	188	282	376	470
Q	108	162	216	324	432	540	**q**	94	141	188	282	376	470
R	105	157	210	315	420	525	**r**	74	111	148	222	296	370
S	102	153	204	306	408	510	**s**	85	127	170	255	340	425
T	99	148	198	297	396	495	**t**	72	108	144	216	288	360
U	107	160	214	321	428	535	**u**	90	135	180	270	360	450
V	106	159	212	318	424	530	**v**	84	126	168	252	336	420
W	145	217	290	435	580	725	**w**	123	184	246	369	492	615
X	102	153	204	306	408	510	**x**	84	126	168	252	336	420
Y	106	159	212	318	424	530	**y**	84	126	168	252	336	420
Z	101	151	202	303	404	505	**z**	85	127	170	255	340	425

ЦИФРЫ, ЗНАКИ ПРЕПИНАНИЯ

Таблица 5

в миллиметрах

Цифры, знаки препи-нания	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$						Цифры, знаки препинания	Ширина литерных площадок при высоте прописной буквы $h_п$					
	100	150	200	300	400	500		100	150	200	300	400	500
1	58	87	116	174	232	290	**!**	47	70	94	141	188	235
2	89	133	178	267	356	445	**№**	147	220	294	441	588	735
3	88	132	176	264	352	440	**(**	65	97	130	195	260	325
4	91	136	182	273	364	455	**)**	65	97	130	195	260	325
5	89	133	178	267	356	445	**«**	73	109	146	219	292	365
6	91	136	182	273	364	455	**»**	73	109	146	219	292	365
7	84	126	168	252	336	420	**.**	43	64	86	129	172	215
8	91	136	182	273	364	455	**,**	43	64	86	129	172	215
9	90	135	180	270	360	450	**–** (тире)	91	136	182	273	364	455
0	93	139	186	279	372	465	**-** (дефис)	61	91	122	183	244	305
?	83	124	166	249	332	415	**‘** (апостров)	48	72	96	144	192	240

На знаке 5.21.2 ширина линии, разделяющей надписи, относящиеся к разным направлениям, должна быть равна 0,1h п. Надписи на белом и синем (или зеленом) фоне разделяться линией не должны.

Ширина каймы на знаках 5.29.1 и 5.29.2 должна быть равна 18 мм, внутренний радиус закругления каймы – 45 мм.

6.9 Расстояние по горизонтали и вертикали между словами, числами, стрелками, цветными вставками, каймой знака или вставки, линией, которая разделяет надписи, относящиеся к разным направлениям, символами, изображениями каких-либо знаков должно быть не менее 0.3 h п. Предпочтительное расстояние между строками разных надписей, относящихся к одному направлению, должно составлять от 0,4 до 0,8 h п, а для двустрочной надписи одного наименования – 0,4 h п.

Допускается уменьшение расстояния между оголовком стрелки и другими элементами изображения до 0,2 h п.

Для знака 5.20.1 расстояние между надписями, относящимися к разным направлениям, не должно быть менее 2,0 h п. Допускается уменьшение этого расстояния до 1,0 h п, если границы надписей, расположенных одна под другой, не совпадают.

Если на знаке используют два размера шрифта, то для расчетов размера каймы знака и элементов изображения, относящихся к главным объектам, а также расстояния между ними и надписями, соответствующими второстепенным объектам, применяют больший размер шрифта. Размеры элементов изображения, относящихся ко второстепенным объектам, определяют в этом случае по меньшему размеру шрифта.

6.10 Размер вставок на знаках 5.20.1 должен определяться в соответствии с требованиями пп. 6.5 – 6.7.

Ширина каймы вставок должна быть равна 0,1h п.

6.11. Высота цифр знака 5.29.1, изображение которого используют на других знаках или вставках, должна быть равна h п, принятой для надписей на этих знаках. При этом ширина обрамляющей каймы должна быть равна 0,1h п, внутренний радиус закругления каймы – 0,15h п, внешний вертикальный размер изображения знака – 1,5h п.

При нанесении нескольких изображений знака 5.29.1 на поле знаков 5.20.1 и 5.20.2 их вертикальные размеры допускается уменьшать до 0,1 h п при уменьшении размеров букв и цифр до подходящего меньшего.

Изображение знака 5.29.1 на поле знаков 5.20.1 и 5.20.2 должно располагаться около стрелки соответствующего направления, а на знаках 5.21.1 и 5.21.2 – слева от наименования объекта.

6.12 Высота символа автомагистрали или аэропорта должна составлять от 1,0 до 1,5 h п для однострочной надписи и от 2,0 до 2,5h п – для двустрочной надписи названия одного населенного пункта или объекта. Изображения символов должны соответствовать символам знаков 1.28 и 5.1.

Символы автомагистрали или аэропорта на знаках 5.20.1, 5.20.2 и 5.21 должны располагаться слева от названия населенного пункта или объекта. На знаках 5.20.1 и 5.20.2 при наличии изображения знака 5.29.1, относящегося к данному населенному пункту или объекту, символы относительно названия населенного пункта или объекта должны располагаться в стороне, противоположной изображению знака 5.29.1.

6.13 На знаках 5.20.1, 5.20.2 и 5.21 для обозначения объектов допускается наносить пиктограммы, которые должны размещаться в месте, предназначенном для символа автомагистрали, аэропорта или изображения знака 5.29.1. Высота пиктограммы должна быть от h п до 1,5h п.

6.14 Стрелки на знаках должны выполняться в соответствии с рисунком 10.

На знаках 5.20.2 и 5.21.2 стрелки должны быть длиной L=2,3 h п и располагаться симметрично относительно верхней и нижней каймы (линии, разделяющей надписи).

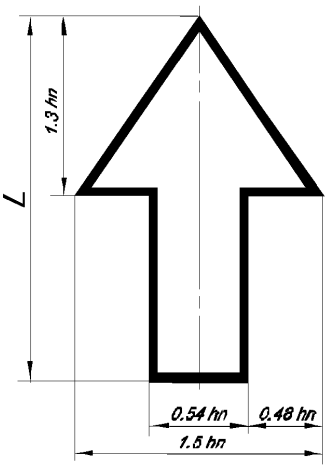


Рисунок 10

При вертикальном расположении стрелки допускается уменьшение ее длины за счет стержня до 2,0 $h_п$.

На знаках 5.20.1 и 5.31 длина стрелок должна выбираться из компоновочных соображений, ширину стрелок для второстепенных направлений допускается уменьшать на 30% по отношению к стрелке основного направления.

На знаках 5.20.2 при указании наименований нескольких пунктов маршрута допускается увеличение размера стрелки при сохранении пропорций, заданных на рисунке 10.

На знаке 5.29.2 стрелка должна быть длиной L= 240 мм (высота оголовка стрелки 138 мм, размер стороны оголовка стрелки 160 мм, толщина ножки стрелки 60 мм) и располагаться симметрично на поле.

6.15 Оголовок знака 5.21.1 должен выполняться в соответствии с рисунком 11.

Расстояние по горизонтали между началом внутренней границы оголовка знака и надписью, числом, символом автомагистрали или аэропорта должно составлять от 0,15 до 0,5$h_п$.

6.16 На знаке 5.20.1, в нижней части, должно указываться расстояние от места установки знака до пересечения. Высота цифр при этом должна соответствовать ближайшему меньшему значению $h_п$ из ряда, приведенного в п. 6.5.

6.17 При нанесении на знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21, 5.27 наименований нескольких пунктов маршрута, соответствующих одному направлению движения, первым сверху указывается пункт, ближайший к месту установки знака.

6.18 Числа на знаках 5.21.1, 5.27 и отдельных частях (полях) знака 5.21.2, указывающие расстояние от места установки знака до названного пункта, должны размещаться справа от надписи, при этом цифры, выражающие одинаковые разряды чисел, должны находиться друг под другом.

6.19 На знаках 5.20.1 и 5.31 допускается наносить изображения других знаков, информирующих участников движения об особенностях маршрута или режима движения. При этом наибольший габаритный размер наносимых изображений должен составлять от 3,0 до 5,0$h_п$.

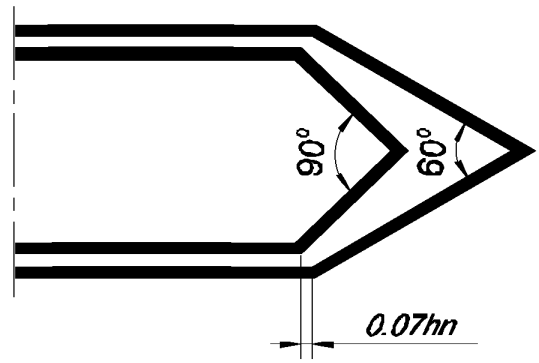


Рисунок 11

6.20 Ширина красной полосы на знаках 5.23 и 5.25 должна быть равна 0,4$h_{п}$.

Расстояние по горизонтали между началом или концом полосы и каймой должно быть равно $h_{п}$.

6.21 Наиболее часто употребляемые на знаках служебные слова допускается сокращать. Сокращения слов на казахском, русском и английском языках должны соответствовать, приведенным в таблице 6. Слова «город», «село» и т. п. и их сокращения на знаках при названии населенного пункта не пишут.

6.22 Надписи на информационно-указательных знаках должны выполняться на казахском и русском языках. При совпадении написания слов на двух языках надпись приводится один раз. На дорогах, по которым проходят международные маршруты, надписи на знаках, содержащие названия объектов дублируются в латинской транслитерации в соответствии с таблицей 7, а служебные слова при них – на английском языке (Таблица 6).

Перечень знаков, надписи на которых дублируются на английском языке, определяется индивидуально в соответствии с международными соглашениями.

Таблица 6

Слова			Сокращения слов		
На казахском языке	На английском языке	На русском языке	На казахском языке	На английском языке	На русском языке
°óåæàé	airport	Аэропорт	-	Не сокращается	аэрп.
Áóëüâàð	boulevard	Бульвар	-	Blvd.	бул.
Ñó °îéìàñû	-	Водохранилище	-	-	вдхр.
Áàñ	main	Главный	-	M.	гл.
Òàó	mount	Гора	-	Mt.	г.
²îíà° ¾é	hotel	Гостиница	-	Не сокращается	гост.
Àë°àï	valley	Долина	-	Val.	дол.
Äåìàëûñ ¾éi	holiday home	Дом отдыха	-	Не сокращается	д. о.
Òåìiðæîë	-	Железнодорожный	Ò/æ	-	ж.-д.
Àòûíäà¹û çàóûò	-	Завод	àò.ç-ò	-	з-д
	-	Имени		-	им.
Èíñòèòóò	-	Институт	èí-ò	-	ин-т
Àðíà	canal	Канал	-	Не сокращается	кан.
Êèëîìåòð ñà¹àòûíà	kilometer per hour	Километр в час	êì/ñà¹	km. p. h.	км/ч
Êîìáèíàò	-	Комбинат	ê-ò	-	к-т
Ä¾êåí	shop	Магазин	-	Не сокращается	маг.
Ìåòð	meter	Метр	ì	m	м
Ìèíóò	minute	Минута	ìèí	min.	мин.
Òå»içäiê	-	Морской	-	-	мор.
Ì½ðàæàé	museum	Музей	-	Не сокращается	муз.
Æà¹äëàó	embankment	Набережная	-	emb.	наб.
Îáëûñ	region	Область	îáë.	reg.	обл.
Ê¼ë	lake	Озеро	-	L	оз.
Àðàë	isle	Остров	-	Isl.	о-в.
Åñêåðòêiо	monument	Памятник	-	Не сокращается	пам.
Àñó	pass	Перевал	-	p.	пер.
Ò½éû° ê¼oå	side-street	Переулок	-	Не сокращается	п.
Àëà»	square	Площадь	-	sq.	пл.
Ïî÷òà á¼ëiìøåñi	post office	Почтовое отделение	ïî÷ò.á¼ë.	P. o.	п. о.
Êåìåæàé	landing place	Пристань	-	Не сокращается	прист.
´òêåë æîë	passage	Проезд	-	pass.	пр.
Äà»¹ûë	avenue	Проспект	äà»¹.	Ave.	пр-т
Àóäàí	district	Район	àóä.	D.	р-н
¼çåí	river	Река	¼ç.	riv.	р.
¼çåíäiê	-	Речной	-	-	реч.
Àóûëoàðóà-oûëû°	-	Сельскохозяйственный	À/ø	-	с.-х.
Ñòàíöèÿ	-	Станция	ñò.	-	ст.
Òîííà	tonne	Тонна	Ò	t	т
Ò½éû°	blind alley	Тупик	-	Не сокращается	туп.
Ê¼oå	street	Улица	ê¼ø.	St.	ул.
Øàò°àë	canyon	Ущелье	-	Не сокращается	ущ.
Ôàáðèêà	-	Фабрика	ô-êà	-	ф-ка
²àëà îðòàëû¹û	(urban) centre	Центр города	-	Не сокращается	центр
Ñà¹àò	hour	Час	ñà¹.	Не сокращается	ч.
Òàñ æîë	highway	Шоссе	-	Не сокращается	ш.

Таблица 7

Казахские буквы	Латинские буквы	Примечание
А	A	
Ә	A	
Б	B	
В	V	
Г	G	
Ғ	G	
Д	D	
Е	E YE	После согласных Инициалы* и после гласных, ъ и ь
Ё	YE	После согласных, кроме ч, ш, щ и ж
	E	После ч, ш, щ и ж
	YO	Инициалы и после гласных, ъ и ь
Ж	ZH	
З	Z	
И	I	Инициалы и после гласных и согласных
	YI	После ь
Й	Y	
К	K	
Қ	K	
Л	L	
М	M	
Н	N	
Ң	N	
О	O	
Ө	O	

Продолжение таблицы 7

Казахские буквы	Латинские буквы	Примечание
П	P	
Р	R	
С	S	
Т	T	
У	U	
Ұ	U	
Ү	U	
Ф	F	
Х	KH	
Һ	H	
Ц	TS	
Ч	CH	
Ш	SH	
Щ	SHCH	
Ъ	‘	Апостроф
Ы	Y	
І	I	Апостроф
Ь	‘	
Э	E	
Ю	YU	
Я	YA	

*Инициалы – отдельно стоящие буквы и буквы в начале слова

7 Основные параметры и технические требования

7.1 Знаки должны быть изготовлены в климатическом исполнении УХЛ, категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

7.2 Требования к конструкции

7.2.1 Знаки должны изготовляться со световозвращающей поверхностью или с внутренним освещением.

Допускается, при соответствующем технико-экономическом обосновании, изготовлять знаки со светоизлучающим диодным освещением или, для отображения смешанной информации, в комбинации световозвращающей поверхности со светоизлучающими диодами.

Черные элементы изображения знаков не должны обладать световозвращающим эффектом.

7.2.2 Знаки допускается изготовлять как односторонними, так и двухсторонними, а также размещать изображения знаков на щитах прямоугольной формы с фоном из

флуоресцентного световозвращающего материала. Пример компоновочного решения знака 1.18.1 приведен в приложении Г.

7.2.3 Конструкция знаков с внутренним освещением должна быть выполнена с учетом требований ГОСТ 17677 и обеспечивать:

- фиксированную установку резьбовых электропатронов, выдерживающих воздействие вращающего момента, равного 3,0 Н м;
- легкий доступ к элементам знака, подлежащим чистке или замене, и местам электрических соединений;
- плотность соединений панели, на которой нанесено изображение знака, с корпусом для предотвращения попадания влаги во внутрь при воздействии дождя интенсивностью 5 мм/мин.

7.2.4 Все детали и сборочные единицы знаков должны быть изготовлены из антикоррозийных материалов или иметь защитное покрытие.

Покрытия должны соответствовать ГОСТ 9.401 и ГОСТ 9.403.

7.2.5 Корпус и оборотная сторона каждого знака, а также элементы крепления должны быть серого цвета.

7.2.6 Допускается не покрывать защитным покрытием основы знаков и элементы крепления, изготовленные из оцинкованной стали или листового алюминия, а также уже имеющие цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм.

7.2.7 Допускается применять технологию электростатического напыления и последующего спекания полимерного порошка с предварительным фосфатированием окрашиваемых поверхностей в соответствии с техническими спецификациями порошковых красок.

7.2.8 Элементы крепления знака не должны искажать информацию на его лицевой поверхности и ухудшать установленные настоящим стандартом характеристики.

Допускается использовать нейлоновые шайбы для отделения головок вращающихся крепежных элементов от световозвращающей поверхности.

7.3 Электротехнические требования

7.3.1 Для присоединения знаков с внутренним освещением к питающей электросети должна быть предусмотрена клеммная колодка типа Св-2-4,0/250 УЗ или СОв-2-4,0/250 УЗ по ГОСТ 17557. Клеммная колодка должна быть размещена внутри корпуса знака.

7.3.2 Сопротивление изоляции между токоведущими проводами, а также между ними, соединенными вместе, и заземляющим контактом должно быть не менее 20 МОм в холодном (обесточенном состоянии).

7.3.3 Изоляция между токоведущими проводами, а также между ними, соединенными вместе, и заземляющим контактом должна выдерживать испытательное напряжение 1500 В частотой 50 Гц без пробоя или перекрытия в течении не менее 1 мин.

7.3.4 Для внутренней электропроводки освещаемых знаков следует применять медные провода сечением не менее 1 мм^2 с изоляцией, рассчитанной на напряжение не ниже 660 В переменного тока частотой 50 Гц.

7.3.5 Для заземления металлических нетоковедущих частей знак должен иметь контактный зажим. Заземляющие провода должны иметь маркировку или окраску, отличную от окраски фазовых проводов.

7.3.6 При использовании светодиодов необходимо предусматривать встроенный фотодатчик для автоматического включения и отключения освещения в зависимости от условий освещенности.

7.3.7 Требования к светодиодам:

- сила света (интенсивность света) – не менее 1.4 кандел;

- угол обзора – не менее 22°;
- номинальная длина волны 690 нанометра.

7.3.8 При изготовлении дорожных знаков с внутренним электрическим или светоизлучающим диодным освещением должны использоваться световые материалы и приборы промышленного изготовления, с выполнением работ в соответствии с требованиями электробезопасности по ГОСТ 17677 и Правилам устройства электроустановок [1].

7.4 Фотометрические и колориметрические характеристики для знаков с внутренним электрическим освещением приведены в приложении Д.

7.5 Требования к световозвращающим материалам

7.5.1 Изображения знаков следует выполнять световозвращающими пленками и материалами – стойкими красителями и светофильтрующими пленками, имеющими компонентную совместимость со световозвращающим покрытием дорожных знаков и обеспечивающими значения координат цветности, приведенные в таблицах 8,9 и на рисунке 12.

7.5.2 Световозвращающие материалы для изготовления знаков должны служить для улучшения видимости информации - цветов и символов дорожных знаков в дневное и ночное время суток, иметь закрытую оптическую систему и обладать фотометрическими и механическими свойствами, отвечающими требованиям настоящего стандарта:

- цветографическими (граница цветовой области для данного цвета и типа материала);
- коэффициентом яркости;
- коэффициентом световозвращения;
- устойчивостью против погодных условий;
- адгезией;
- гибкостью;
- устойчивостью к изменению размеров;
- сопротивляемостью ударам;
- устойчивостью к растворителям и очистке.

7.5.3 Световозвращающие пленки для изготовления знаков подразделяют на следующие типы и подтипы:

Тип 1 – пленки со средней интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков).

Тип 2 – пленки с высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков), сгруппированных в шестиугольные ячейки.

Тип 3 - пленки с очень высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из микропризм, сгруппированных в ячейках ромбической структуры.

Третий тип пленок подразделяется на следующие подтипы:

3А – предназначен для обеспечения высокой яркости знаков при их наблюдении с более дальних расстояний (свыше 150м);

3Б – предназначен для обеспечения высокой яркости знаков при их наблюдении с более близких расстояний (до 150м);

3В – обладает флуоресцентным эффектом, обеспечивающим повышенную, в сравнении с материалами 3А и 3Б того же цвета, видимость знаков в ночное/дневное время суток, а также при плохих погодных условиях.

7.5.4 Все элементы световозвращающей поверхности знака должны изготавливаться с применением пленок одного типа. Допускается отдельные элементы информационно-указательных знаков выполнять, используя пленку более высокого класса.

7.5.5 Требования по использованию световозвращающих материалов

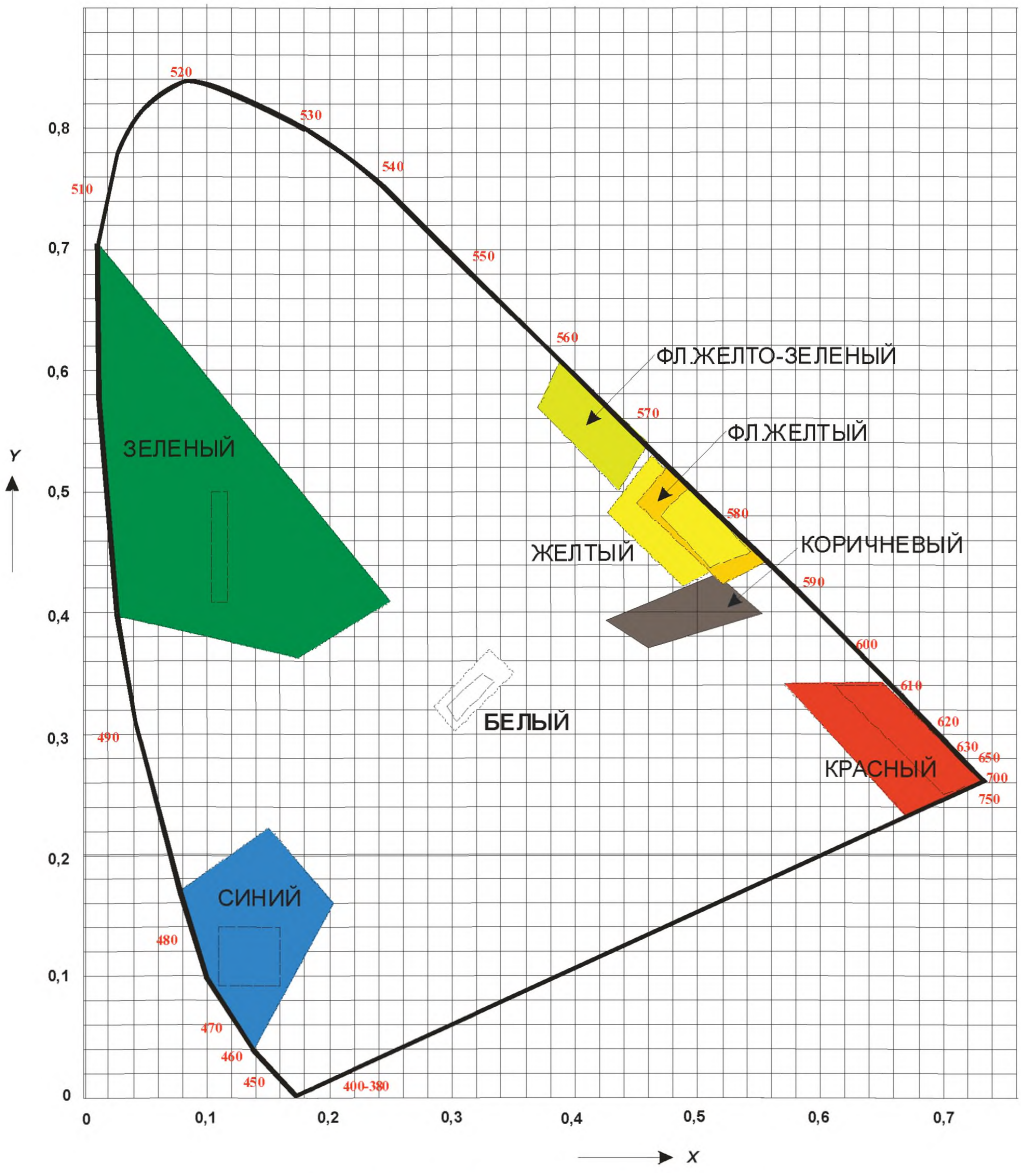
Световозвращающая лицевая поверхность дорожного знака должна соответствовать по крайней мере характеристикам материала 1-го типа, определенным данными техническими условиями. При этом выбор того или иного световозвращающего материала должен определяться с учетом особенностей установки, предусмотренной скорости движения, типа знака и требований по безопасности движения (приложение Е).

При установке знаков в сложных условиях (требуемые широкие углы обзора, большая высота установки, сложный рельеф местности, потенциально опасные места, специальные указатели повышенной видимости, высокая скорость движения на данном участке и т.д.) рекомендуется использовать световозвращающие материалы 2 и 3 типов (приложение Е).

7.5.6 Координаты цветности (x,y) точек пересечения граничных линий цветовых областей элементов изображений дорожных знаков, определяемые в колориметрической системе МКО 1931 г. для источника типа Д65 (ГОСТ 7721) при геометрии измерения $45^{\circ} / 0^{\circ}$ и минимальные значения коэффициента яркости β должны соответствовать указанным на рисунке 12 и в таблицах 8,9.

Колориметрические характеристики сигнальных и контрастных цветов световозвращающих материалов

Допустимые области цветности x, y сигнальных и контрастных цветов на стандартном цветовом графике



для световозвращающих материалов 1 типа

то же 2, 3 типа (подтипы 3А, 3Б)

то же 3 типа (подтип 3В)

Рисунок 12

Таблица 8

Цвет элемента изображения	Обозначение координат цветности	Координаты цветности угловых точек цветовых областей								Коэффициент яркости β	
		Световозвращающие материалы									
		1-го типа				2-го типа и 3-го типа подтипов 3А, 3Б				1-го и 2-го типа	3-го типа подтипов 3А, 3Б
		1	2	3	4	1	2	3	4		
Белый, серебристый	x y	0,355 0.355	0.305 0,305	0.285 0,325	0.335 0,375	0.305 0.315	0.335 0.345	0.325 0.355	0.295 0.325	≥0.35	≥0.40
Желтый	x y	0,545 0,454	0,487 0,423	0,427 0,483	0,465 0,534	0.494 0.505	0.470 0.480	0.513 0.437	0.545 0.454	≥0.16	≥0.24
Красный	x y	0,735 0,265	0,674 0,236	0,569 0,341	0,655 0,345	0.735 0.265	0.700 0.250	0.610 0.340	0.660 0.340	≥0.03	≥0.03
Зеленый	x y	0,007 0,703	0,248 0,409	0,177 0,362	0,026 0,399	0.110 0.415	0.170 0.415	0.170 0.500	0.110 0.500	≥0.03	≥0.03
Синий	x y	0,078 0,171	0,150 0,220	0,210 0,160	0,137 0,038	0.130 0.090	0.160 0.090	0.160 0.140	0.130 0.140	≥0.01	≥0.01
Коричневый	x y	0.455 0.397	0.523 0.429	0.479 0.373	0.558 0.394	0.455 0.397	0.523 0.429	0.479 0.373	0.558 0.394	0.03≤0.09	0.03≤0.09

Таблица 9 – Значения координат цветности x, y угловых точек допустимых цветовых областей и минимальные значения коэффициента яркости β для световозвращающих материалов

	3-го типа, подтипа 3В								
Цвет	x	y	x	y	x	y	x	y	Коэффициент яркости
Флуоресцентный желтый	0,521	0,424	0,557	0,442	0,479	0,520	0,454	0,491	≥0.38
Флуоресцентный желто-зеленый	0,387	0,610	0,460	0,540	0,438	0,508	0,376	0,568	≥0.60
Флуоресцентный оранжевый	0.595	0.351	0.645	0.355	0.570	0.429	0.531	0.414	≥0.25

7.5.7 Минимальный коэффициент световозвращения (R') поверхности знака, при освещении источником класса А должен быть не менее указанных в таблицах 10 – 14, для обозначенных комбинаций углов наблюдения и освещения. Значения коэффициентов световозвращения даны с учетом требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026. Измерение коэффициента световозвращения дорожных знаков с световозвращающей поверхностью проводят в соответствии с пунктом 9.2.2.

При наличии воды на поверхности световозвращающий материал должен обеспечивать по крайней мере 90% указаных в таблицах 10 – 14 значений коэффициента световозвращения.

7.5.8 Коэффициент световозвращения цветной поверхности, полученной в результате применения прозрачных чернил либо светофильтрующих пленок на белом покрытии, должен составлять:

- не менее 50% от величин коэффициента световозвращения цветного покрытия для материала 1-го типа;
- не менее 70% от величин коэффициента световозвращения цветного покрытия для материала 2-го типа;
- не менее 20% от величин коэффициента световозвращения белого покрытия для материалов категории 3А и 3Б типа зеленого и синего цветов;
- не менее 6% от величин коэффициента световозвращения белого покрытия для материала 3В типа красного цвета.

7.5.9 Световозвращающая поверхность знака должна быть устойчивой против воздействия погодных условий и не должна обнаруживать никаких вздутий, растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов или изменений в размерах после 3-х (трех) лет нахождения на незащищенной наружной поверхности, выставленной под углом 45° вверх к вертикали, лицевой поверхностью в южном направлении на открытом воздушном пространстве. После очистки световозвращающей поверхности значения R' при освещении под углом наблюдения 20' (минут) при угле освещения β_1 =5°, не должны быть меньше, чем 80 % от значений, данных в таблицах 10-14, а ее цветовые характеристики должны соответствовать указанным в таблицах 8,9 требованиям.

7.5.10 Клеевой слой световозвращающего материала должен обеспечивать необходимую прочность сцепления (адгезию пленки к основанию знака), на пленке не должно быть растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов в течение срока гарантии.

7.5.11 Световозвращающий материал должен обладать достаточной гибкостью.

7.5.12 После удаления защитной подложки пленка не должна допускать усадки (изменения размеров) на более чем 0,5% в течение 10 мин и на более чем 1,5% в течение 24 ч.

7.5.13 Пленка должна обладать достаточной ударной прочностью, т.е. не растрескиваться за пределами непосредственной области удара.

7.5.14 Световозвращающие материалы должны быть стойкими к воздействию воды, водных растворов кислот и щелочей, водных растворов моющих средств, масел, бензина.

7.5.15 Пленка должна быть устойчивой к воздействию знакопеременных температур.

7.5.16 Подложка должна удаляться без усилия и предварительного вымачивания в воде или специальном растворе, без надломов, разрывов или снятия клея с пленки.

Таблица 10 – Минимальное значение коэффициента световозвращения R' (кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) световозвращающих материалов 1-го типа

Угол, [градусы]		Цвет материала					
Наблюдения α	Освещения β_v – град. при $\beta_н = 0$	Белый	Желтый	Красный	Зеленый	Синий	Корич-невый
0.2°	+5° +30° +40°	70 30 10	50 22 7	14.5 6.0 2.0	9.0 3.5 1.5	4.0 1.7 0.5	1.0 0.3 <0.2
0.33°	+5° +30° +40°	50 24 9.0	35 16 6.0	10 4.0 1.8	7.0 3.0 1.2	2.0 1.0 <0.2	0.6 0.2 <0.2
2°	+5° +30° +40°	5.0 2.5 1.5	3.0 1.5 1.0	1.0 0.5 0.5	0.5 0.3 0.2	<0.2 <0.2 <0.2	<0.2 <0.2 <0.2

Таблица 11 – Минимальное значение коэффициента световозвращения R' (кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) световозвращающих материалов 2-го типа

Угол, [градусы]		Цвет материала					
Наблюдения α	Освещения β_v – град. при $\beta_н = 0$	Белый	Желтый	Красный	Зеленый	Синий	Корич-невый
0.2°	+5° +30° +40°	250 150 110	170 100 70	45 25 15	45 25 12	20 11 8.0	12 8.5 5.0
0.33°	+5° +30° +40°	180 100 95	120 70 60	25 14 13	21 12 11	14 8.0 7.0	8 5 3
2°	+5° +30° +40°	5.0 2.5 1.5	3.0 1.5 1.0	1.0 0.4 0.3	0.5 0.3 0.2	0.2 <0.2 <0.2	0.2 <0.2 <0.2

Таблица 12 – Минимальное значение коэффициента световозвращения R' (кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) световозвращающих материалов 3А типа

Цвет	При угле наблюдения α равном 0,1°, и угле освещения β_v, равном				При угле наблюдений α, равном 0,2°, и угле освещения β_v, равном				При угле наблюдения α, равном 0.33°, и угле освещения β_v, равном			
	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°
Белый	850	600	425	275	625	450	325	200	425	300	225	150
Желтый	550	390	275	175	400	290	210	130	275	195	145	95
Красный	170	120	85	55	125	90	65	40	85	60	45	30
Зеленый	85	60	40	25	60	45	30	20	40	30	20	15
Синий	55	40	28	18	40	30	20	13	28	20	15	10

Примечание – Для угла наблюдения α = 0,33° при углах освещения β_v = 5° ($\beta_н$ = 0°) отношение максимального и минимального коэффициентов световозвращения должно быть не более чем 2,5:1 при вращении в угле поворота ε от минус 75° до плюс 50° с интервалом в 25°.

Таблица 13 – Минимальное значение коэффициента световозвращения R' (кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) световозвращающих материалов 3Б, 3В типов

Цвет	При угле наблюдения α равном 0,33°, и угле освещения β_v, равном				При угле наблюдения α равном 1°, и угле освещения β_v, равном				При угле наблюдения α равном 1,5°, и угле освещения β_v, равном			
	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°	5°	20°	30°	40°
Белый	300	240	165	30	35	30	20	3,5	15	13	9	1,5
Желтый	195	155	110	20	23	20	13	2	10	8	6	1
Красный	60	48	33	6	7	6	4	1	3	2,5	2	0,5
Зеленый	30	24	17	3	3,5	3	1	0,5	1,5	1	0,5	-
Синий	19	16	11	2	2,5	2	1,5	0,5	1	0,5	0,5	-

Примечания

1 Для угла наблюдения α = 0,33° при углах освещения β_v = 5° ($\beta_н$ = 0°) отношение максимального и минимального коэффициентов световозвращения должно быть не более чем 2,5:1 при вращении в угле поворота ε от минус 75° до плюс 50° с интервалом в 25°.

2 Знак «-» в графах таблицы означает, что значение коэффициента световозвращения до настоящего времени не определено.

Таблица 14 – Минимальное значение коэффициента световозвращения (кд·лк$^{-1}$·м$^{-2}$) световозвращающих материалов типа 3В

Цвет	При угле наблюдения α равном 0,33°, и угле освещения β_v, равном			При угле наблюдения α равном 0,5°, и угле освещения β_v, равном			При угле наблюдения α равном 1,0°, и угле освещения β_v, равном		
	5°	15°	30°	5°	15°	30°	5°	15°	30°
Флуоресцентный желтый	210	200	100	140	105	67	12	7	6
Флуоресцентный желто-зеленый	290	280	140	210	160	93	17	11	9

Окончание таблицы 14

Цвет	При угле наблюдения α равном 0,33°, и угле освещения β_v, равном			При угле наблюдения α равном 0,5°, и угле освещения β_v, равном			При угле наблюдения α равном 1,0°, и угле освещения β_v, равном		
	5°	15°	30°	5°	15°	30°	5°	15°	30°
Флуоресцентный оранжевый	120	90	72	56	42	34	4,5	3,0	2,5
Примечание – Для угла наблюдения α = 0,33° при углах освещения β_v = 5° ($\beta_н$ = 0°) отношение максимального и минимального коэффициентов световозвращения должно быть не более чем 2,5:1 при вращении в угле поворота ε от минус 75° до плюс 50° с интервалом в 25°.									

8 Правила приемки

8.1 Для проверки соответствия требованиям настоящего стандарта знаки должны быть подвергнуты приемосдаточным и периодическим испытаниям.

8.2 Приемосдаточные и периодические испытания проводит организация изготовитель в соответствии с разделом 9.

8.3 Отбор образцов для приемо-сдаточных испытаний необходимо проводить по ГОСТ 18321.

8.4 Периодическим испытаниям следует подвергать не менее трех образцов изделий, отобранных в течение контролируемого периода из числа партий, прошедших приемосдаточные испытания.

9 Методы испытаний

9.1 Методы физических и электротехнических испытаний

9.1.1 Испытание пленки на гибкость производят следующим образом: фрагмент дорожного знака размерами 150х200 мм оборачивают пленкой вокруг стальной цилиндрической оправки диаметром 5 мм.

При изгибе вокруг оправки образец не должен обнаруживать никаких свидетельств его растрескивания, то есть обладать достаточной гибкостью.

9.1.2 При испытании пленки на ударную прочность фрагмент дорожного знака подвергают ударному воздействию в результате падения на него стального бойка со сферическим наконечником радиусом 8 мм и минимальной массой 1 кг с высоты 1000 мм.

Пленка должна обладать достаточной ударной прочностью, не допускается никаких свидетельств растрескивания или отделения от основы световозвращающего материала вокруг точки воздействия (вне области удара).

9.1.3 Адгезию пленки к основанию знака (п. 7.5.10) определяют следующим образом:

- лицевую поверхность фрагмента знака (образца) размерами 200х100 мм разделяют острым лезвием до основания параллельными сечениями через каждые 10 мм на 10 полос;
- образец зажимают в горизонтальной плоскости, к отклеенному концу одной из полос пленки перпендикулярно к пластине подвешивают груз массой 0,4 кг на 10 мин;
- операцию проводят для каждой из полос.

Образец считается выдержавшим испытания, если не будет обнаружено отслаивание

каждой из полос пленки на длину более 10 мм от основания.

9.1.4 Испытания на устойчивость к погодным условиям должны соответствовать требованиям изложенным в п. 7.5.9.

9.1.5 Испытания на изменение размеров производится следующим образом: после удаления защитной подложки пленка не должна допускать усадки (изменения размеров) при размещении на плоской поверхности клеевым слоем вверх на более чем 0,5% в течении 10 мин и на более чем на 2% в течении 24 часов.

9.1.6 После испытаний по ГОСТ 9.403 на устойчивость к растворителям и очистке на пленке не должно быть существенных растрескивания, шелушения, пузырения, сворачивания краев и других дефектов. Пленка должна быть устойчива к статическому воздействию жидкости – бензина, 3%-го раствора NaCl, дистиллированной воды и минеральных масел.

9.1.7 Проверку электротехнических параметров знаков с внутренним электрическим освещением (плотность соединения с корпусом, электрическую прочность изоляции, измерение сопротивления изоляции и др.) проводят по ГОСТ 17677.

9.2 Методы фотометрических и колориметрических испытаний

9.2.1 Для дорожных знаков с внутренним освещением измерение средней яркости производят фотоэлектрическим яркомером с фотометрической головкой, корригированной под относительную спектральную световую эффективность дневного зрения;

Измерение яркости проводят в геометрическом центре элемента изображения данного цвета в круге диаметром (20±1 мм). Выделение данного круга осуществляют либо внешними диафрагмами, либо, если позволяет конструкция яркомера, диафрагмой его фотоприемника;

За результат измерения принимают среднее арифметическое трех измерений. При выполнении измерений в дорожный знак устанавливают контрольный источник света, типа применяемого в знаке, на котором поддерживается электрический режим, обеспечивающий номинальный световой поток;

В случае, если в знаке используют несколько источников, то контрольные источники подбирают так, чтобы их электрические режимы, обеспечивающие номинальный световой поток отличались между собой не более чем на 5%;

Электрический источник питания должен обеспечивать стабильность напряжения не хуже ±0,5%. Основная относительная погрешность контрольных электроизмерительных приборов должна быть не более ±0,5%;

Измерение выполняют в отсутствии посторонних засветок, влияющих на результат измерения;

9.2.2 Измерение коэффициента световозвращения дорожных знаков с световозвращающей поверхностью проводят в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 13 при заданных стандартом условиях наблюдения и поворота.

C – образец элемента изображения знака, исследуемого цвета;
S – осветитель прожекторного типа;
F – фотометрическая головка, соответствующая п. 9.2.1;
O – геометрический центр образца;
SO – ось отчета;
N – нормаль к поверхности образца;
D – диафрагма, фиксирующая освещаемую площадь образца;

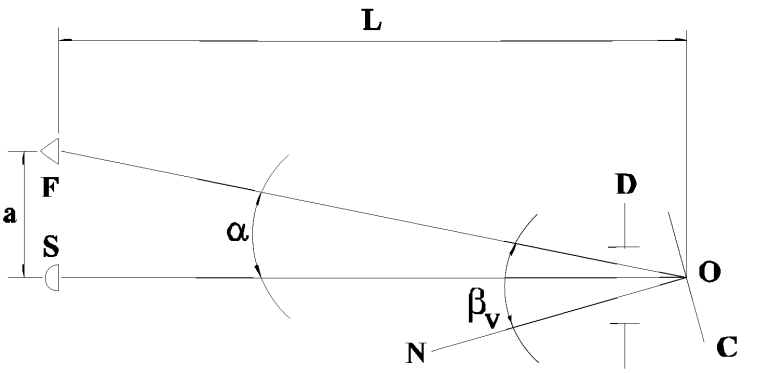


Рисунок 13

L – расстояние фотометрирования;

a – расстояние между центрами источника и фотометрической головки;

α – угол наблюдения (α = arctg a/L) задается стандартом таблицы 10 – 14;

β_V – угол освещения в вертикальной плоскости (между нормалью к поверхности образца и осью отсчета) задается стандартом (таблицы 10 – 14);

$\beta_H = 0°$, на схеме не указан.

Коэффициент световозвращения определяется по формуле:

$$R = I/EA \times [кд \times лк^{-1} \times м^{-2}], \quad (1)$$

где I – сила света, отраженного образцом (кд);

E – освещенность, создаваемая осветителем S в точке O (лк);

A – освещаемая площадь образца, определяется размерами диафрагмы Д ($м^2$).

Осветитель S должен соответствовать источнику типа А ($T_{цв}$ = 2856 ± 50K), прожекторного типа, колебания освещенности в точке О не должны превышать ± 5%, свет излучаемый осветителем должен быть неполяризованным. Внешние условия – в соответствии с п. 9.2.1.

9.2.3 Измерение координат цветности образцов элементов изображений дорожных знаков выполняют спектральным или колориметрическим методом относительно источника типа Д65 (ГОСТ 7721) в геометрии освещения 45°/0°. (угол освещения – 45°, угол отражения – 0°);

Координаты цветности определяют в колориметрической системе МКО 1931 г.;

9.2.4 Измерение коэффициента яркости (β) элементов изображений дорожных знаков выполняют фотометрическим или колориметрическим методом относительно источника типа Д65 (ГОСТ 7221) в геометрии освещения 45°/0°. При фотометрическом методе размер совершенного отражающего рассеивателя должен соответствовать размеру исследуемого образца.

9.2.5 Фотометрические и колориметрические характеристики для знаков с внутренним освещением должны соответствовать требованиям приложения Д, а для знаков со световозвращающей поверхностью рисунку 12 и таблицам 8-14.

10 Маркировка

10.1 Готовые знаки должны быть ясно и долговечно пронумерованы с обратной стороны основы следующей информацией:

- номер стандарта, по которому они были изготовлены;
- название, торговая марка, контактный телефон и другие средства идентификации производителя (поставщика);
- классификационные данные применяемого световозвращающего материала, используемого при изготовлении лицевой стороны знака;
- месяц и год изготовления.

10.2 Маркировка должна быть видима и читаема в течение всего срока службы основы знака.

10.3 Допускается нанесение маркировки в области отбортовки за пределами контура изображения знака. Маркировка должна быть четкой и несмываемой в течение всего срока службы лицевой поверхности и обладать характеристиками, аналогичными требованиям, предъявляемым к световозвращающим материалам.

10.4 На знаках с внутренним освещением необходимо выполнять дополнительную маркировку в соответствии с ГОСТ 18620.

11 Упаковка

11.1 Знаки должны быть упакованы в дощатые, картонные или фанерные ящики по ГОСТ 19822 массой брутто не более 25 кг. Упаковку следует выполнять таким образом, чтобы исключить взаимное перемещение и трение лицевых поверхностей.

11.2 При упаковке знаков применение прокладочных материалов является обязательным.

11.3 Для лицевых поверхностей готовых знаков, изготовленных с применением материала 1 типа в качестве прокладочного материала используется защитная подложка этого же световозвращающего материала. Подложка должна быть обращена глянцевой стороной к знаку. При этом двухсторонние знаки защищаются соответственно с обеих сторон.

11.4 Для защиты лицевых поверхностей знаков, изготовленных с применением материалов 2, 3 типов, используется специальная перфорированная бумага в соответствии с рекомендациями производителя материалов.

11.5 Допускается применение технологии вакуумной упаковки готовых знаков материалами, обеспечивающими защиту лицевых поверхностей знаков от повреждения.

11.6 В упаковке крупногабаритных знаков могут быть предусмотрены рейки и перекладины для их подвешивания.

11.7 На упаковке должны быть надписи, предупреждающие о возможности повреждения содержимого при неправильном хранении и транспортировке.

12 Транспортирование и хранение

12.1 Не рекомендуется хранить знаки вне помещений.

12.2 При необходимости кратковременного складирования под открытым небом следует удалить все упаковочные материалы во избежание их контакта с лицевой поверхностью знака. Знаки устанавливаются вертикально на подставках или деревянных брусках, что обеспечивает свободную циркуляцию воздуха и нормальное испарение влаги с лицевой поверхности. Следует избегать соприкосновения знаков с деревянными опорами и деталями упаковки в местах возможного попадания воды и грязи.

12.3 Хранение и транспортировка готовых знаков производится только при их размещении в вертикальном положении на торцах. При этом не допускается намокания готовых знаков. В случае намокания знаки следует немедленно распаковать и просушить.

12.4 Во избежание попадания воды упакованные знаки следует перевозить в крытых грузовиках и прицепах либо ж.д. контейнерах, закрепляя их в вертикальных стойках с предотвращением взаимного контакта и трения.

12.5 Допускается транспортировка крупногабаритных знаков без упаковки в бортовых и крытых грузовиках и прицепах при условии надежного закрепления знаков в вертикальных стойках.

12.6 При погрузке и выгрузке необходима защита знаков от возможных ударов и повреждений.

12.7 Транспортирование и хранение знаков с внутренним освещением в соответствии с ГОСТ 23216.

13 Гарантии изготовителя

13.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие знаков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок службы знаков с внутренним электрическим освещением – 2 года, а для знаков со световозвращающей поверхностью:

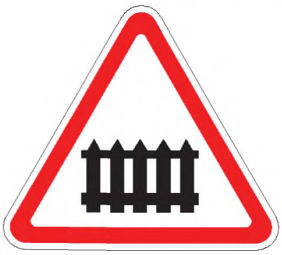
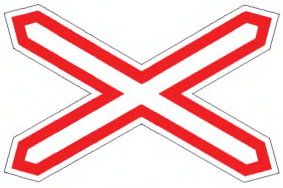
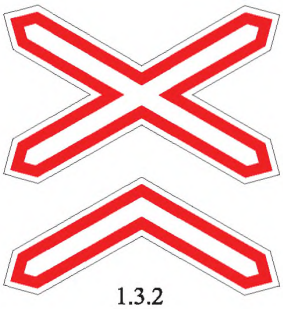
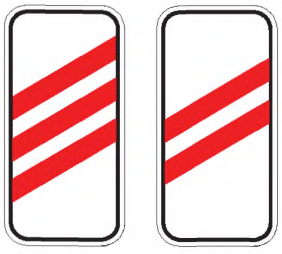
- изготовленных из пленки 1-го типа – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию;
- изготовленных из пленки 2, 3-го типов – 7 лет со дня ввода в эксплуатацию.

13.3 Гарантийный срок службы временных знаков со световозвращающей поверхностью – 1 год со дня ввода в эксплуатацию, независимо от типа пленки.

Приложение А
(обязательное)

ГРУППЫ, НАИМЕНОВАНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ

Таблица А1 - Предупреждающие знаки

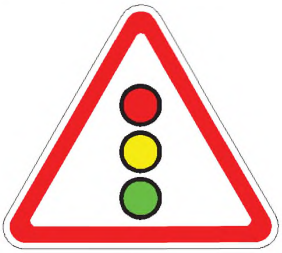
Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.1	Железнодорожный переезд со шлагбаумом
 1.2	Железнодорожный переезд без шлагбаума
 1.3.1	Однопутная железная дорога
 1.3.2	Многопутная железная дорога
 1.4.1 1.4.2	Приближение к железнодорожному переезду

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.4.3  1.4.4	Приближение к железнодорожному переезду
 1.4.5  1.4.6	
 1.5	Пересечение с трамвайной линией
 1.6	Пересечение равнозначных дорог
 1.7	Пересечение с круговым движением

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.8	Светофорное регулирование
 1.9	Разводной мост
 1.10	Выезд на набережную
 1.11.1	Опасный поворот
 1.11.2	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.12.1	Опасные повороты
 1.12.2	
 1.13	Крутой спуск
 1.14	Крутой подъем
 1.15	Скользкая дорога

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.16	Неровная дорога
 1.16.1	Искусственная неровность
 1.17	Выброс гравия
 1.18.1	Сужение дороги
 1.18.2	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.18.3	Сужение дороги
 1.19	Двустороннее движение
 1.20	Пешеходный переход
 1.21	Дети
 1.22	Пересечение с велосипедной дорожкой

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.23	Дорожные работы
 1.24	Перегон скота
 1.25	Дикие животные
 1.26	Падение камней
 1.27	Боковой ветер

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.28	Низколетящие самолеты
 1.29	Тоннель
 1.30	Прочие опасности
 1.31.1	Направление поворота
 1.31.2	
 1.31.3	

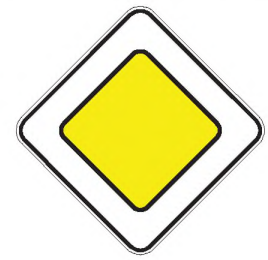
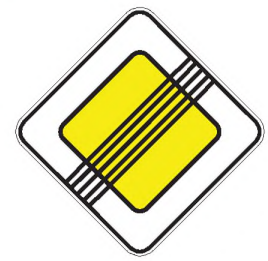
Продолжение приложения А

Окончание таблицы А1

Изображение и номер знака	Наименование знака
 1.31.4	Направление поворота
 1.31.5	
 1.32.1	Объезд препятствия
 1.32.2	
 1.32.3	

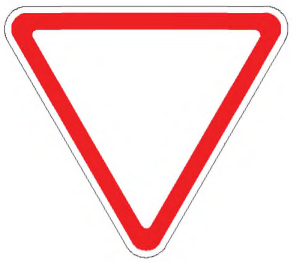
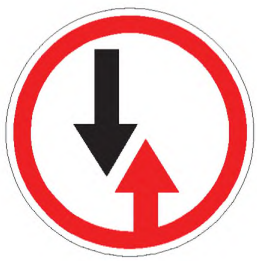
Продолжение приложения А

Таблица А2 - Знаки приоритета

Изображение и номер знака	Наименование знака
 2.1	Главная дорога
 2.2	Конец главной дороги
 2.3.1	Пересечение с второстепенной дорогой
 2.3.2	Примыкание второстепенной дороги
 2.3.3	

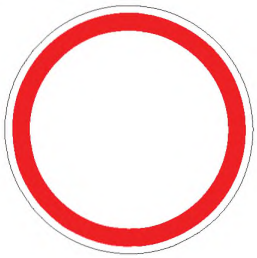
Продолжение приложения А

Окончание таблицы А2

Изображение и номер знака	Наименование знака
 2.4	Уступите дорогу
 2.5	Движение без остановки запрещено
 2.6	Преимущество встречного движения
 2.7	Преимущество перед встречным движением

Продолжение приложения А

Таблица А3 - Запрещающие знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.1	Въезд запрещен
 3.2	Движение запрещено
 3.3	Движение механических транспортных средств запрещено
 3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено
 3.5	Движение мотоциклов запрещено

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А3

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.6	Движение тракторов запрещено
 3.7	Движение транспортных средств с прицепом запрещено
 3.8	Движение гужевых повозок запрещено
 3.9	Движение на велосипедах запрещено
 3.10	Движение пешеходов запрещено

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А3

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.11	Ограничение массы
 3.12	Ограничение нагрузки на ось
 3.13	Ограничение высоты
 3.14	Ограничение ширины
 3.15	Ограничение длины

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А3

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.16	Ограничение минимальной дистанции
 3.17.1	Таможня
 3.17.2	Опасность
 3.18.1	Поворот направо запрещен
 3.18.2	Поворот налево запрещен

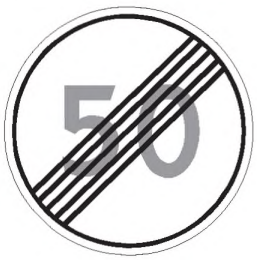
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А3

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.19	Разворот запрещен
 3.20	Обгон запрещен
 3.21	Конец зоны запрещения обгона
 3.22	Обгон грузовым автомобилям запрещен
 3.23	Конец зоны запрещения обгона грузовым автомобилям

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А3

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.24	Ограничение максимальной скорости
 3.25	Конец зоны ограничения максимальной скорости
 3.26	Подача звукового сигнала запрещена
 3.27	Остановка запрещена
 3.28	Стоянка запрещена

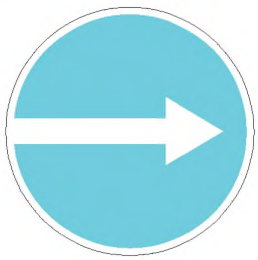
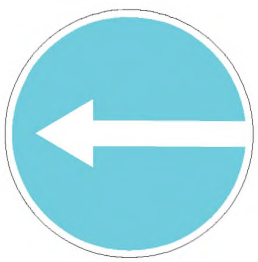
Продолжение приложения А

Окончание таблицы А3

Изображение и номер знака	Наименование знака
 3.29	Стоянка запрещена по нечетным числам месяца
 3.30	Стоянка запрещена по четным числам месяца
 3.31	Конец зоны всех ограничений
 3.32	Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено
 3.33	Движение транспортных средств со взрывчатыми и легковоспламеняющимися грузами запрещено

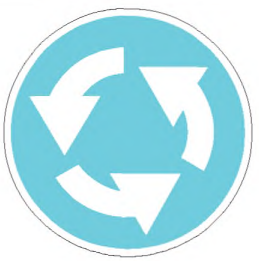
Продолжение приложения А

Таблица А4 - Предписывающие знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака
 4.1.1	Движение прямо
 4.1.2	Движение направо
 4.1.3	Движение налево
 4.1.4	Движение прямо или направо
 4.1.5	Движение прямо или налево

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А4

Изображение и номер знака	Наименование знака
 4.1.6	Движение направо или налево
 4.2.1	Объезд препятствия справа
 4.2.2	Объезд препятствия слева
 4.2.3	Объезд препятствия справа или слева
 4.3	Круговое движение

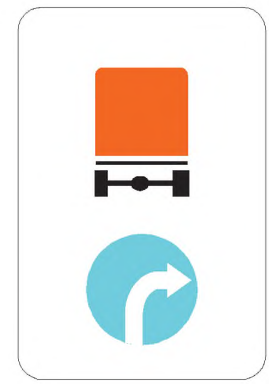
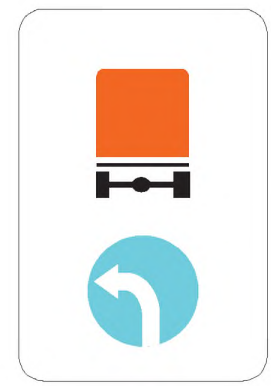
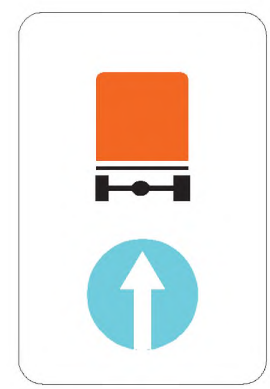
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А4

Изображение и номер знака	Наименование знака
 4.4	Движение легковых автомобилей
 4.5	Велосипедная дорожка
 4.6	Пешеходная дорожка
 4.7	Ограничение минимальной скорости
 4.8	Конец зоны ограничения минимальной скорости

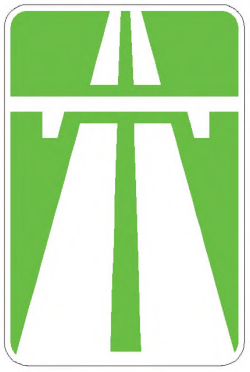
Продолжение приложения А

Окончание таблицы А4

Изображение и номер знака	Наименование знака
 4.9.1	Направление движения транспортных средств с опасными грузами
 4.9.2	
 4.9.3	

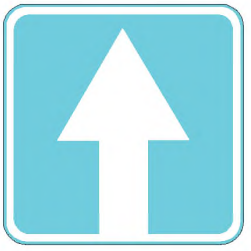
Продолжение приложения А

Таблица А5 - Информационно-указательные знаки

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.1	Автомагистраль
 5.2	Конец автомагистрали
 5.3	Дорога для автомобилей

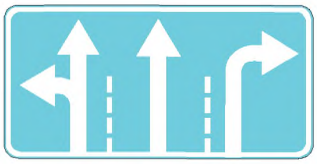
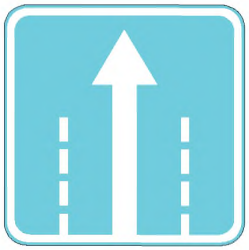
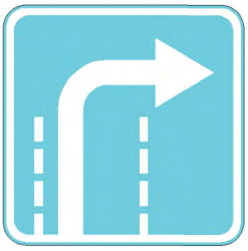
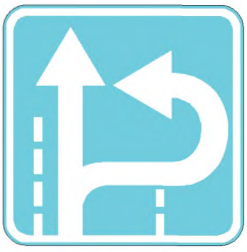
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.4	Конец дороги для автомобилей
 5.5	Дорога с односторонним движением
 5.6	Конец дороги с односторонним движением
 5.7.1  5.7.2	Выезд на дорогу с односторонним движением

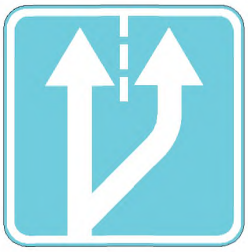
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.8.1	Направления движения по полосам
 5.8.2	Направления движения по полосе
	
	

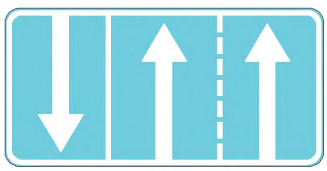
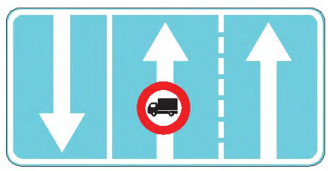
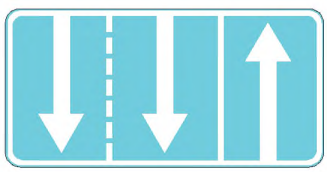
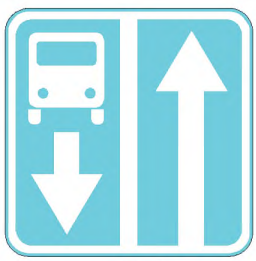
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.8.3	Начало полосы
	
 5.8.4	
 5.8.5	Конец полосы
 5.8.6	

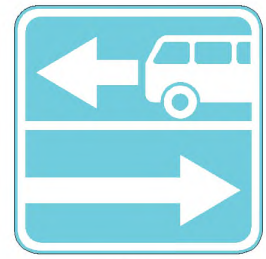
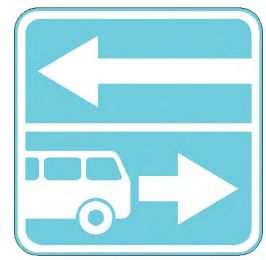
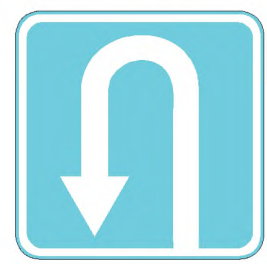
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.8.7	Направление движения по полосам
	
 5.8.8	
 5.9	Полоса для маршрутных транспортных средств
 5.10.1	Дорога с полосой для маршрутных транспортных средств

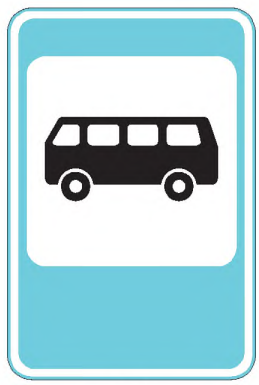
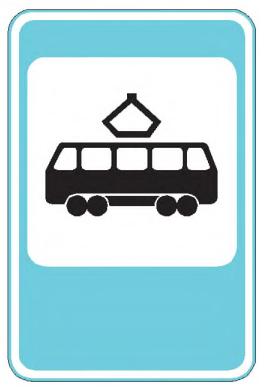
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.10.2	Выезд на дорогу с полосой для маршрутных транспортных средств
 5.10.3	
 5.10.4	Конец дороги с полосой для маршрутных транспортных средств
 5.11.1	Место для разворота
 5.11.2	Зона для разворота

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.12	Место остановки автобуса и (или) троллейбуса
 5.13	Место остановки трамвая
 5.14	Место стоянки легковых такси
 5.15	Место стоянки

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.16.1	Пешеходный переход
 5.16.2	
 5.17.1	Подземный пешеходный переход
 5.17.2	
 5.17.3	Надземный пешеходный переход

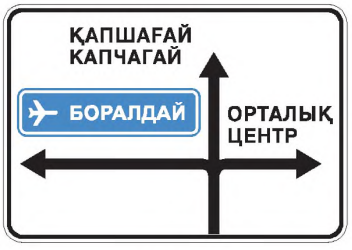
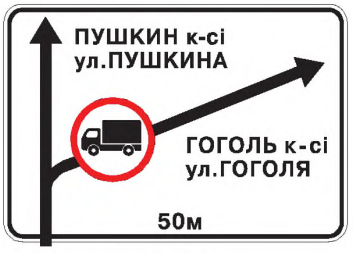
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.17.4	Надземный пешеходный переход
 5.18	Рекомендуемая скорость
 5.19.1	Тупик
 5.19.2	
 5.19.3	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.20.1*	Предварительный указатель направлений
 5.20.1*	
 5.20.1*	
 5.20.1*	

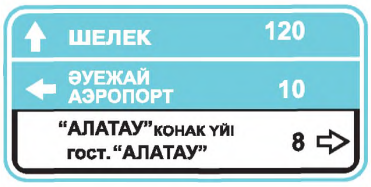
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.20.2* 	Предварительный указатель направления
 5.20.3	Схема движения
    5.21.1*	Указатель направления

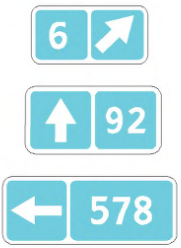
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
  5.21.2*	Указатель направлений
 5.22*	Начало населенного пункта
 5.23*	Конец населенного пункта
 5.24*	Начало населенного пункта
 5.25*	Конец населенного пункта
 5.26* 	Наименование объекта

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.27*	Указатель расстояний
 5.28	Километровый знак
 5.29.1	Номер маршрута
 5.29.2	
 5.30.1  5.30.2	Направление движения для грузовых автомобилей

Продолжение приложения А

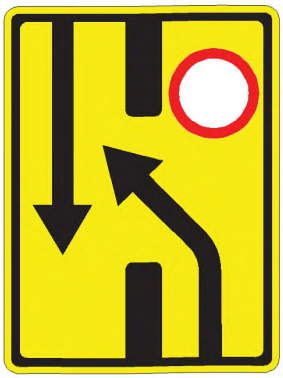
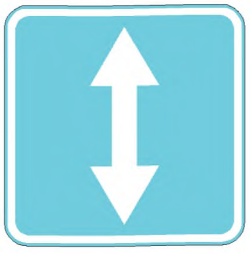
Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.30.3	Направление движения для грузовых автомобилей
 5.31*	Схема объезда
 5.32.1	Направление объезда
 5.32.2	
 5.32.3	
 5.33	Стоп - линия

* Знаки индивидуального проектирования

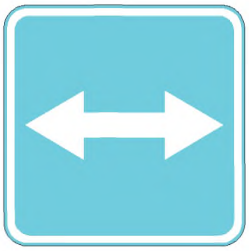
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.34.1	Предварительный указатель перестроения на другую проезжую часть
 5.34.2	
 5.35	Реверсивное движение

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.36	Конец реверсивного движения
 5.37	Выезд на дорогу с реверсивным движением
 5.38	Жилая зона

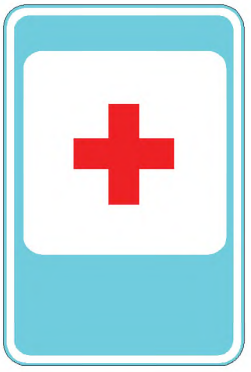
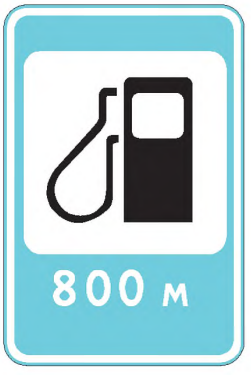
Продолжение приложения А

Окончание таблицы А5

Изображение и номер знака	Наименование знака
 5.39	Конец жилой зоны

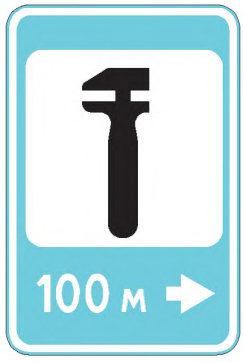
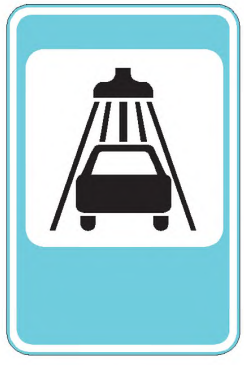
Продолжение приложения А

Таблица А6 - Знаки сервиса

Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.1	Пункт первой медицинской помощи
 6.2	Больница
 6.3	Автозаправочная станция

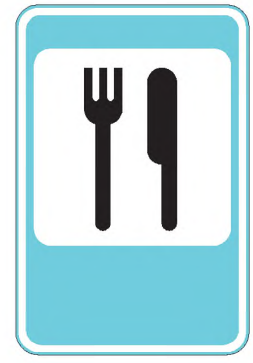
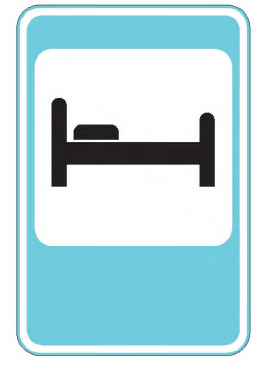
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А6

Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.4	Техническое обслуживание автомобилей
 6.5	Мойка автомобилей
 6.6	Телефон

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А6

Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.7	Пункт питания
 6.8	Питьевая вода
 6.9	Гостиница или мотель

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А6

Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.10	Кемпинг
 6.11	Место отдыха

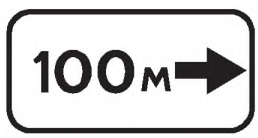
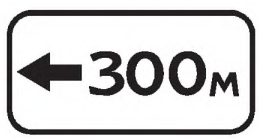
Продолжение приложения А

Окончание таблицы А6

Изображение и номер знака	Наименование знака
 6.12	Пост дорожной полиции
 6.13	Пост транспортного контроля

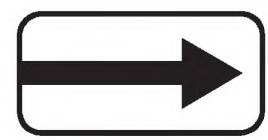
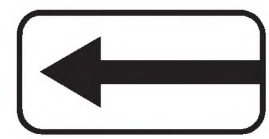
Продолжение приложения А

Таблица А7 - Знаки дополнительной информации (таблички)

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.1.1	Расстояние до объекта
 7.1.2	
 7.1.3	
 7.1.4	
 7.2.1	Зона действия
 7.2.2	

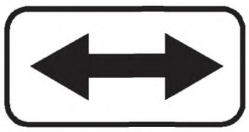
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.2.3	Зона действия
 7.2.4	
 7.2.5	
 7.2.6	
 7.3.1	Направления действия
 7.3.2	

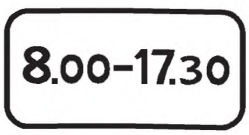
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.3.3	Направления действия
 7.4.1	Вид транспортного средства
 7.4.2	
 7.4.3	
 7.4.4	
 7.4.5	
 7.4.6	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.4.7	Вид транспортного средства
 7.4.8	
 7.5.1	Субботние, воскресные и праздничные дни
 7.5.2	Рабочие дни
 7.5.3	Дни недели
 7.5.4	Время действия
 7.5.5	

Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.5.6	Время действия
 7.5.7	
 7.6.1	Способ постановки транспортного средства на стоянку
 7.6.2	
 7.6.3	
 7.6.4	
 7.6.5	

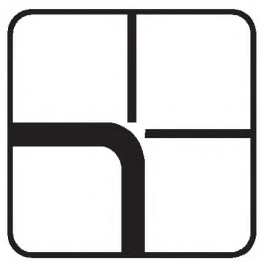
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.6.6	Способ постановки транспортного средства на стоянку
 7.6.7	
 7.6.8	
 7.6.9	
 7.7	Стоянка с неработающим двигателем
 7.8	Платные услуги
 7.9	Ограничение продолжительности стоянки

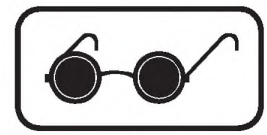
Продолжение приложения А

Продолжение таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.10	Место для осмотра автомобилей
 7.11	Ограничение полной массы
 7.12	Опасная обочина
 7.13	Направление главной дороги
 7.14	Полоса движения

Окончание приложения А

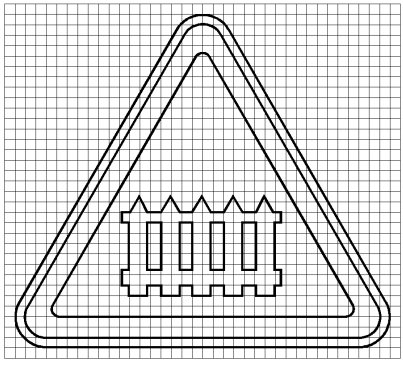
Окончание таблицы А7

Изображение и номер знака	Наименование знака
 7.15	Слепые пешеходы
 7.16	Влажное покрытие
 7.17	Инвалиды
 7.18	Кроме инвалидов
 7.19	Класс опасного груза

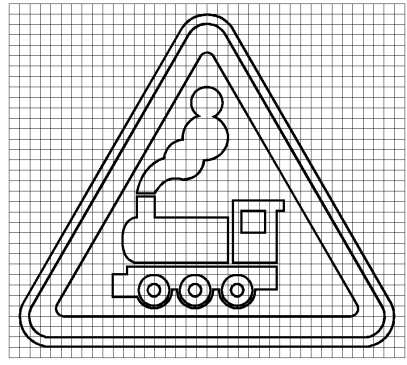
Приложение Б
(обязательное)

ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗНАКОВ НА МАСШТАБНОЙ СЕТКЕ

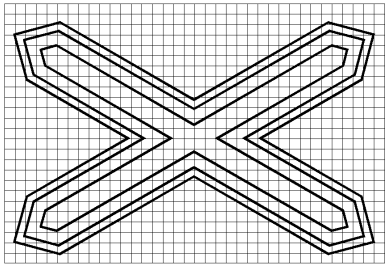
Б.1 Предупреждающие знаки



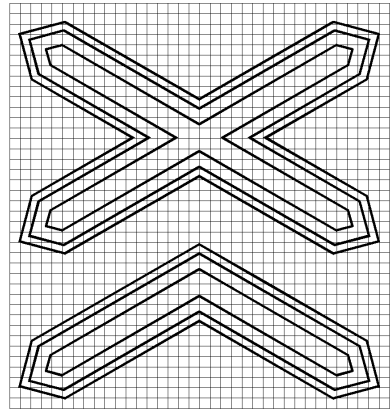
1.1



1.2

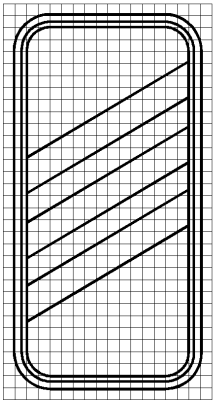


1.3.1

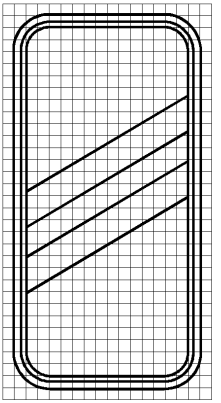


1.3.2

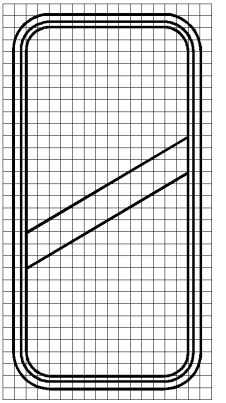
Продолжение приложения Б



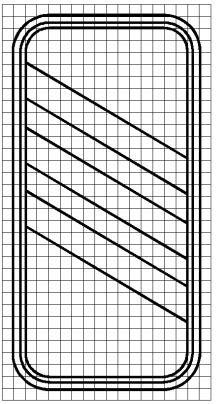
1.4.1



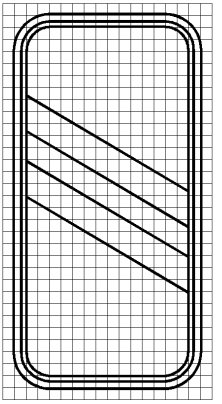
1.4.2



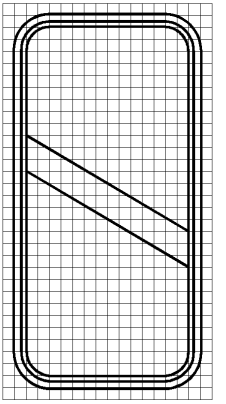
1.4.3



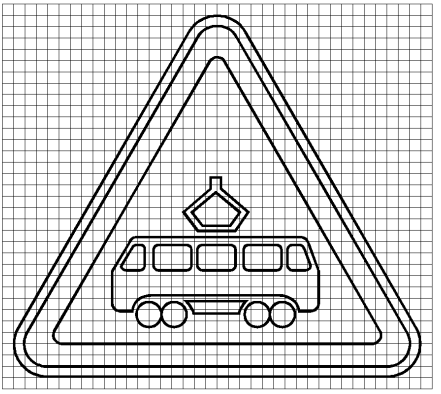
1.4.4



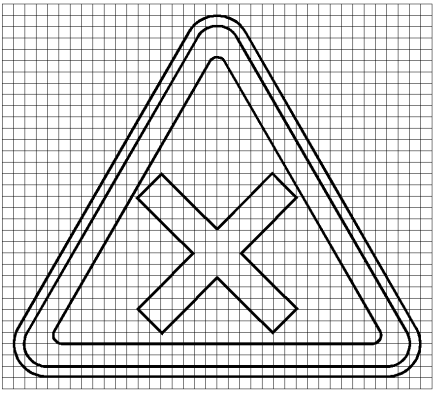
1.4.5



1.4.6

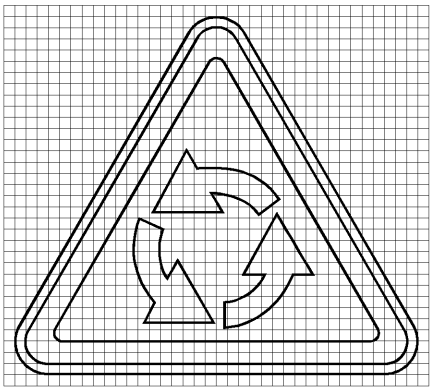


1.5

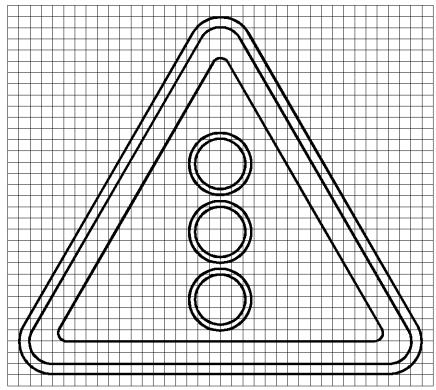


1.6

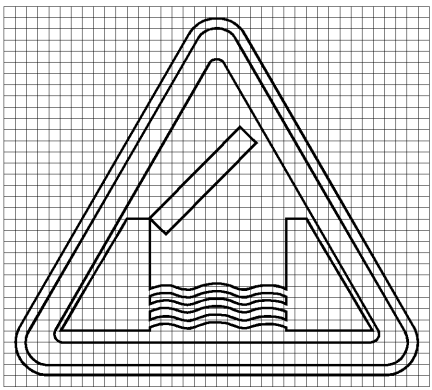
Продолжение приложения Б



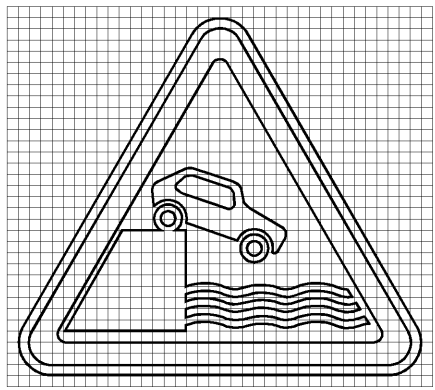
1.7



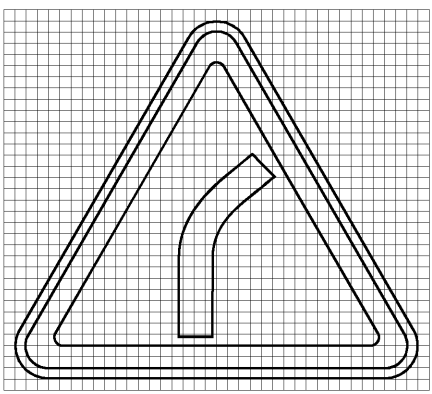
1.8



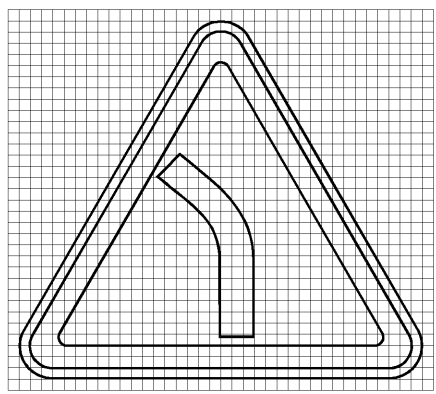
1.9



1.10

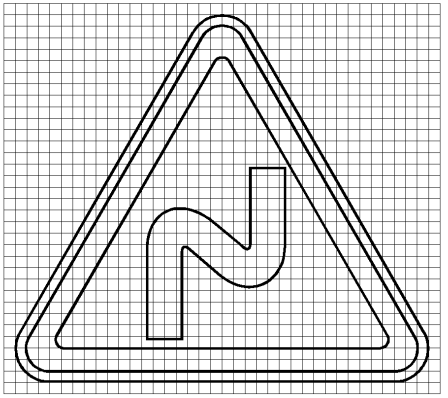


1.11.1

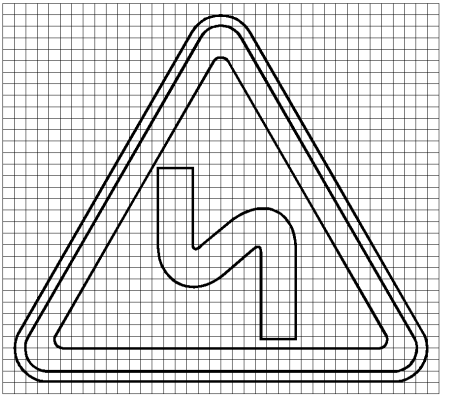


1.11.2

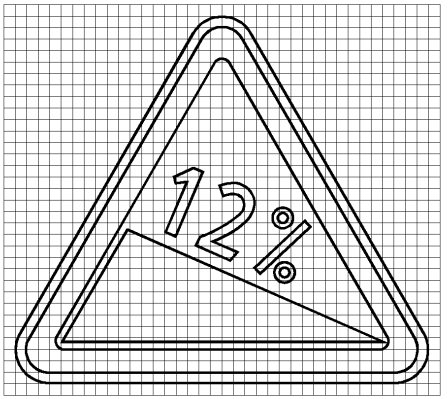
Продолжение приложения Б



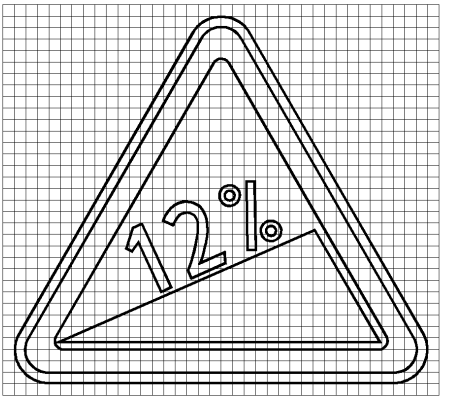
1.12.1



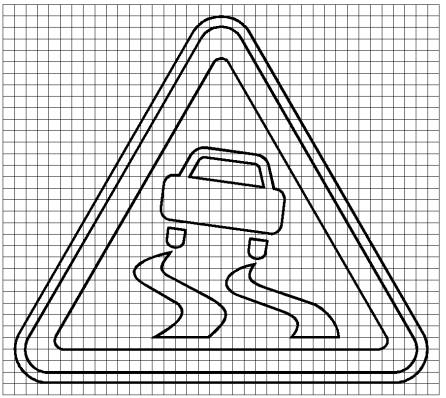
1.12.2



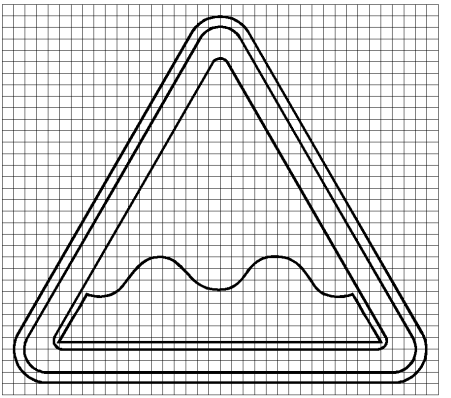
1.13



1.14

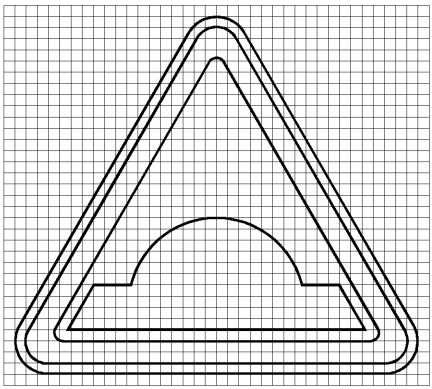


1.15

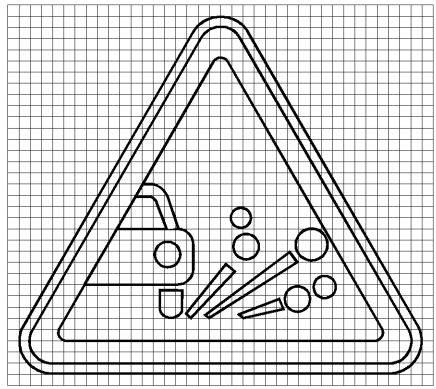


1.16

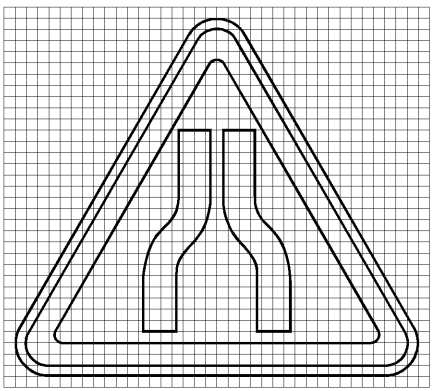
Продолжение приложения Б



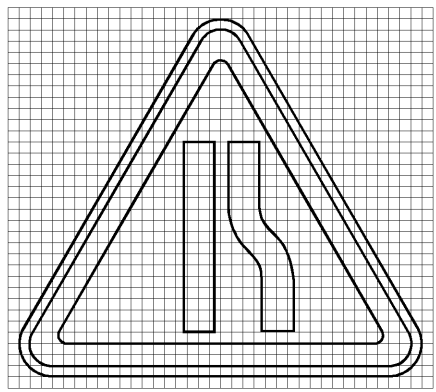
1.16.1



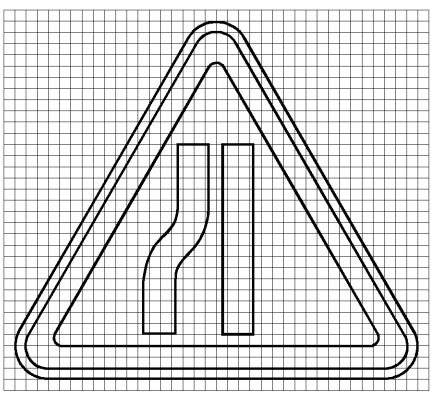
1.17



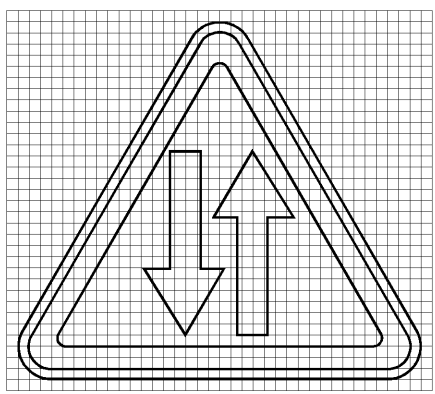
1.18.1



1.18.2

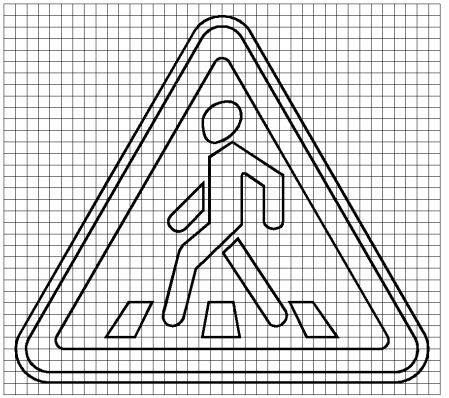


1.18.3

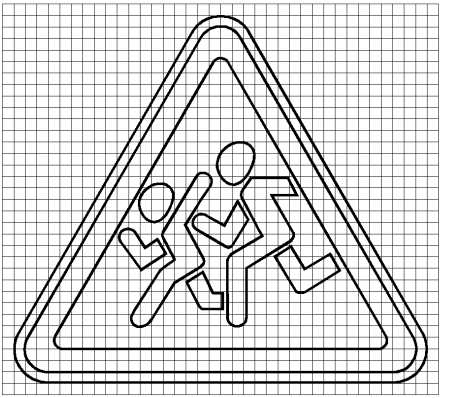


1.19

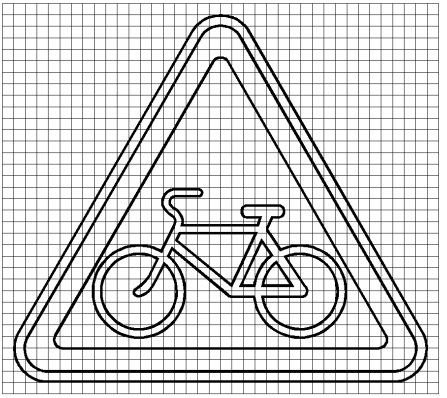
Продолжение приложения Б



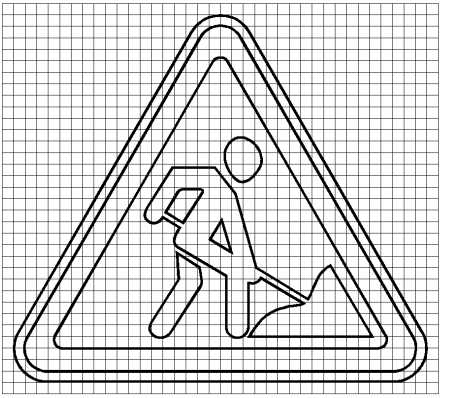
1.20



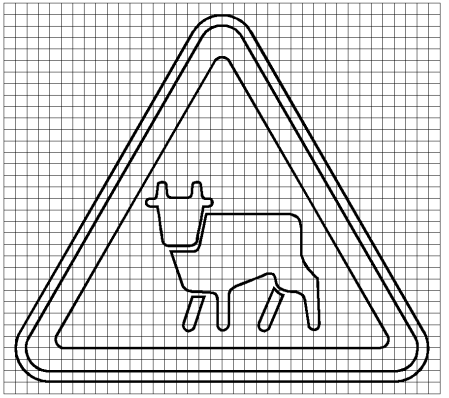
1.21



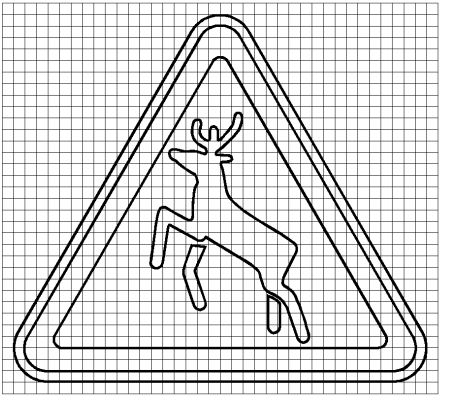
1.22



1.23

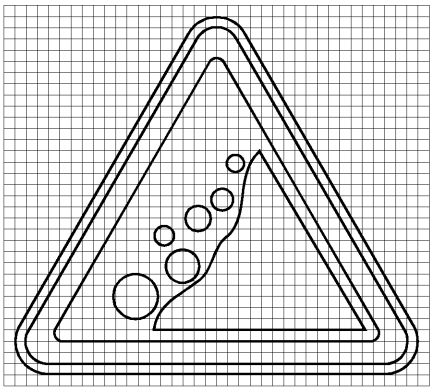


1.24

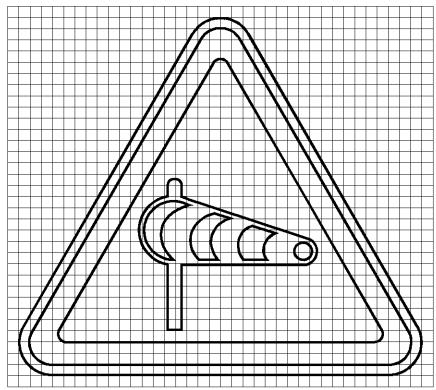


1.25

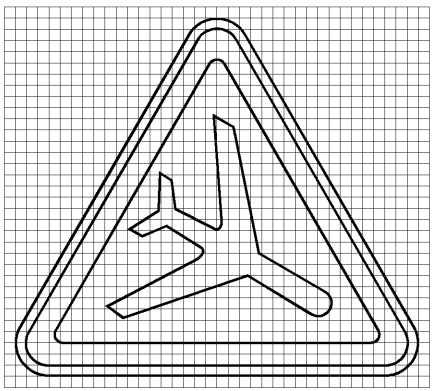
Продолжение приложения Б



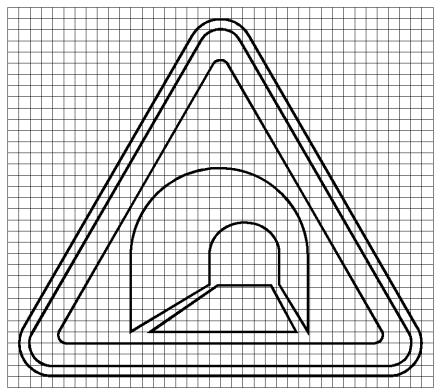
1.26



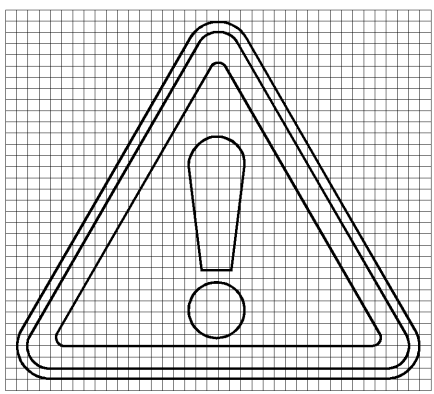
1.27



1.28

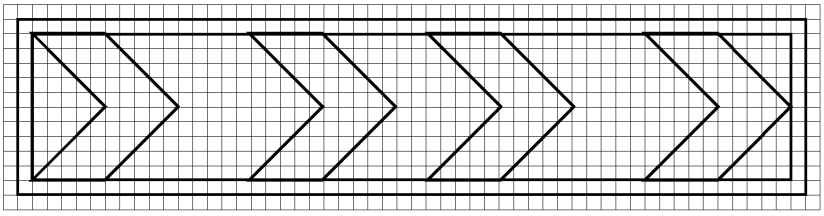


1.29

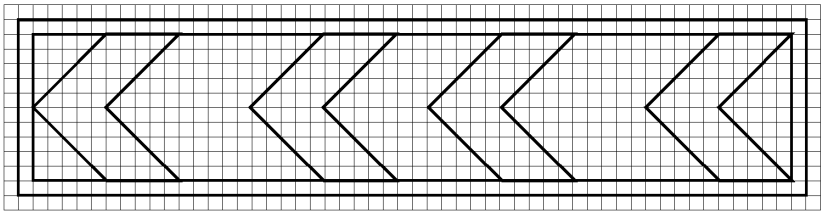


1.30

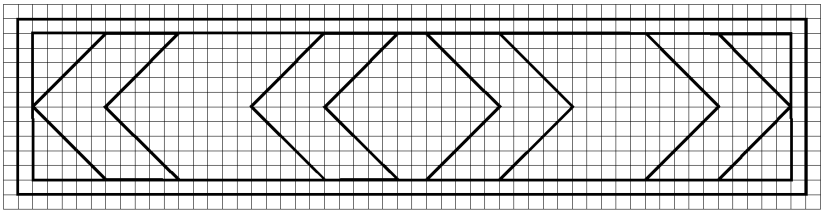
Продолжение приложения Б



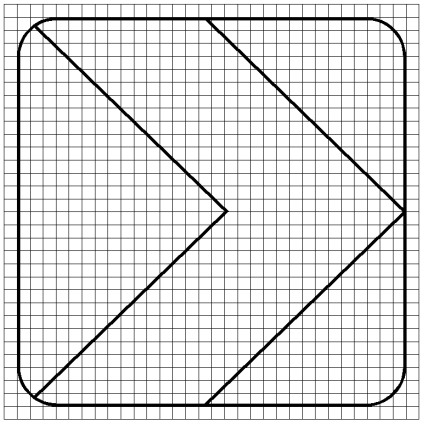
1.31.1



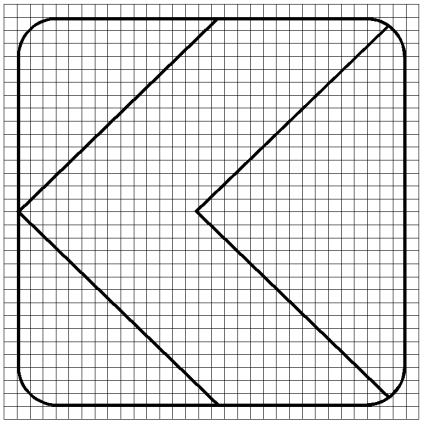
1.31.2



1.31.3

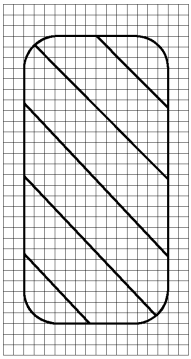


1.31.4

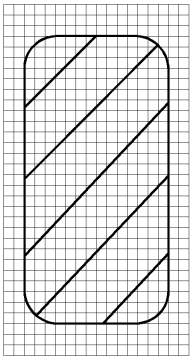


1.31.5

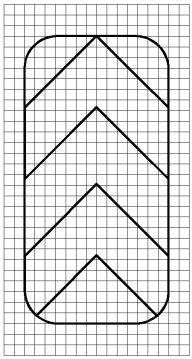
Продолжение приложения Б



1.32.1

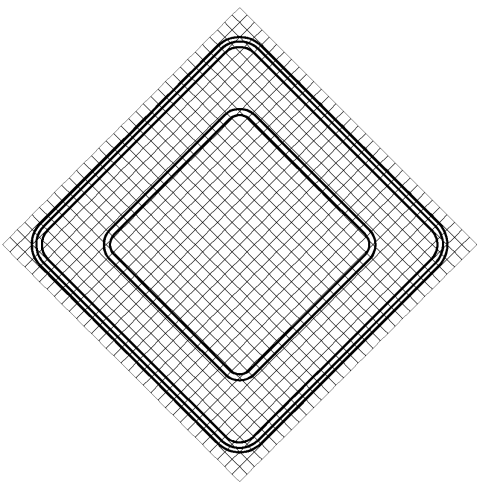


1.32.2



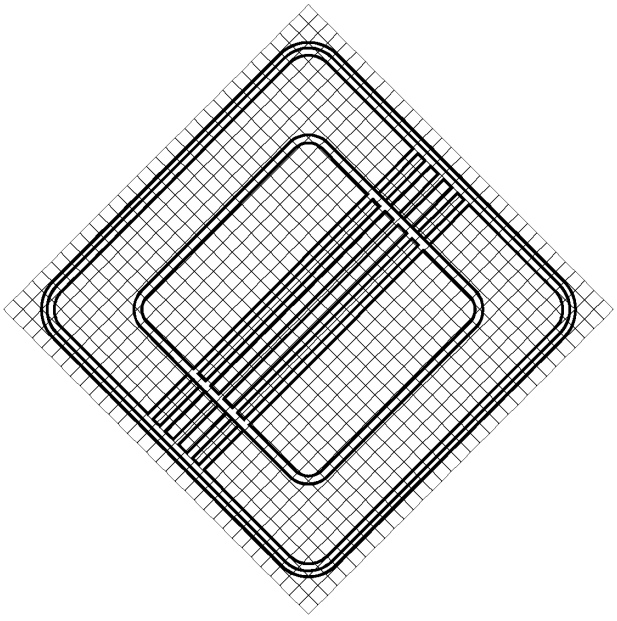
1.32.3

Б.2 Знаки приоритета

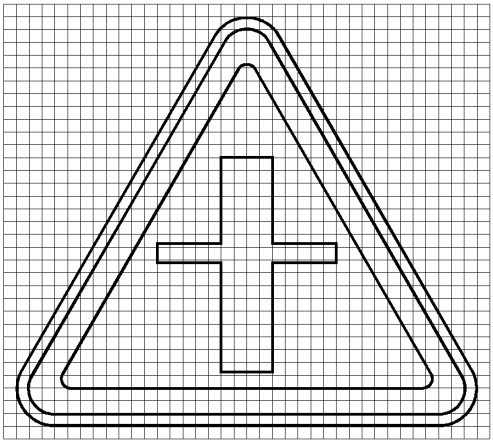


2.1

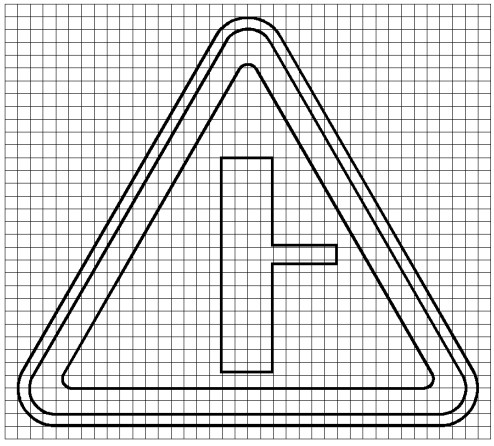
Продолжение приложения Б



2.2

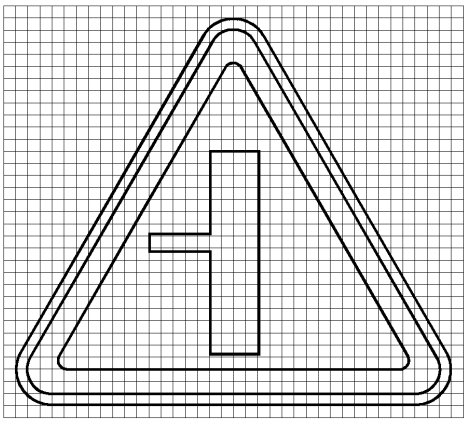


2.3.1

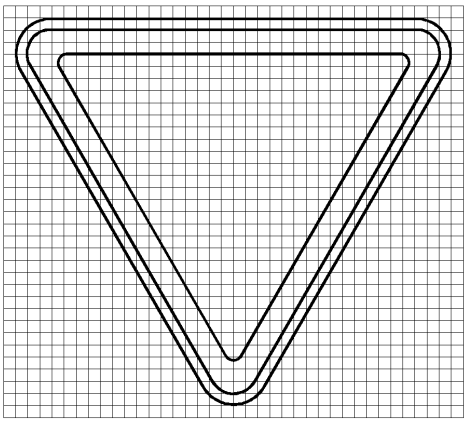


2.3.2

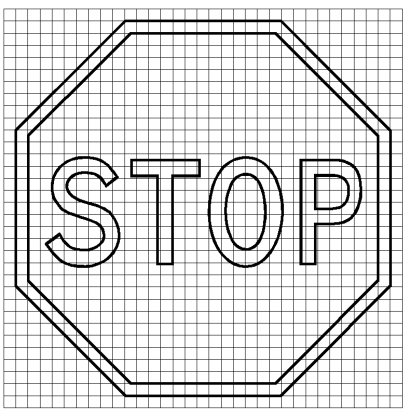
Продолжение приложения Б



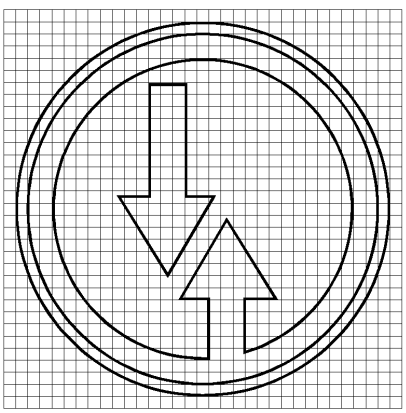
2.3.3



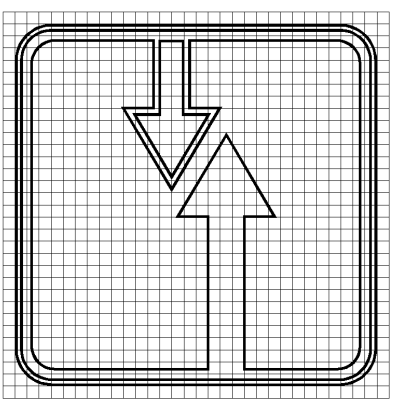
2.4



2.5



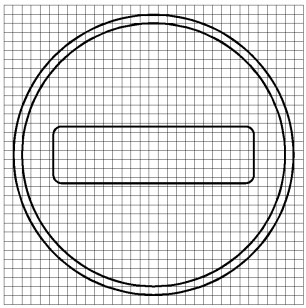
2.6



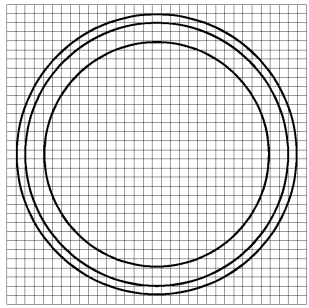
2.7

Продолжение приложения Б

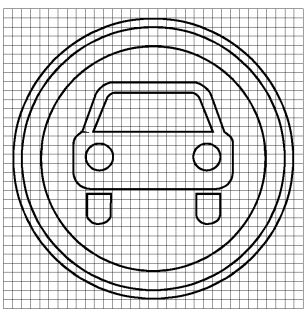
Б.3 Запрещающие знаки



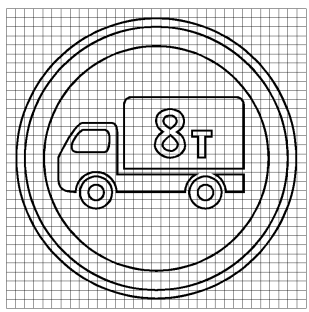
3.1



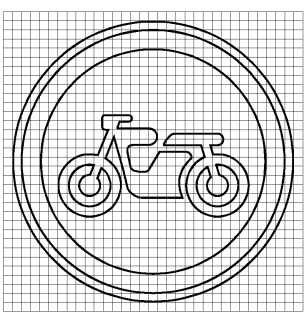
3.2



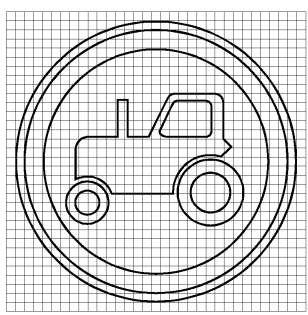
3.3



3.4

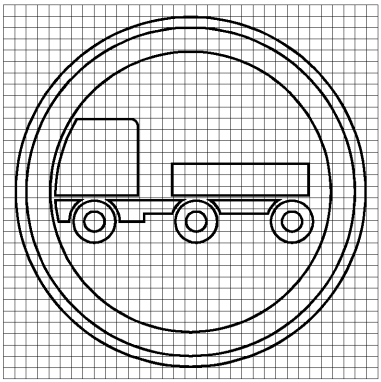


3.5

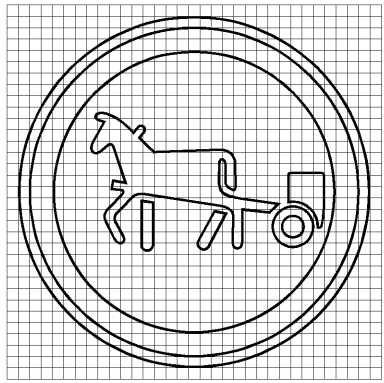


3.6

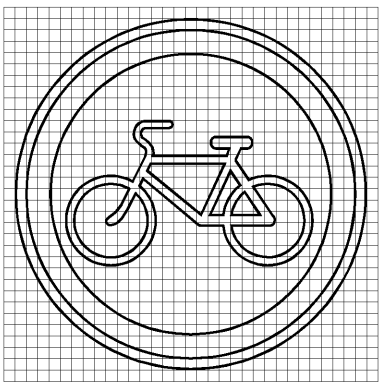
Продолжение приложения Б



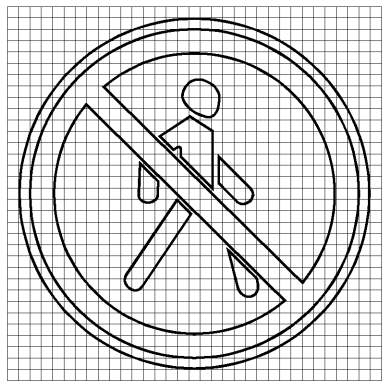
3.7



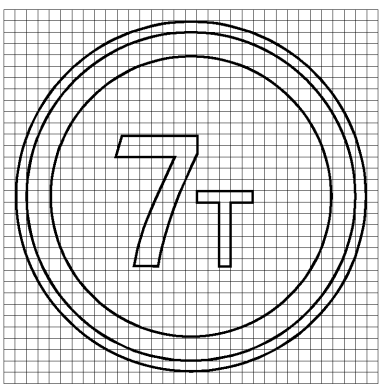
3.8



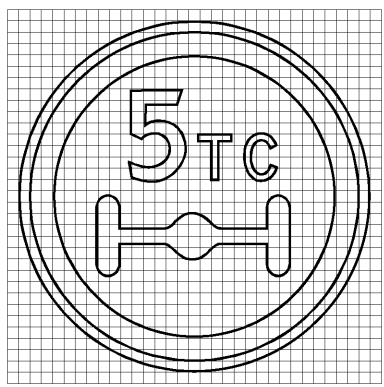
3.9



3.10

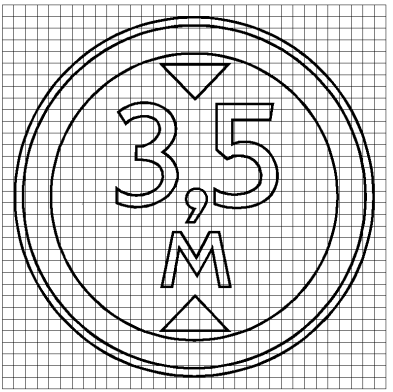


3.11

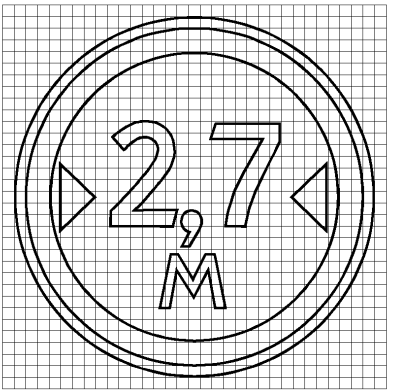


3.12

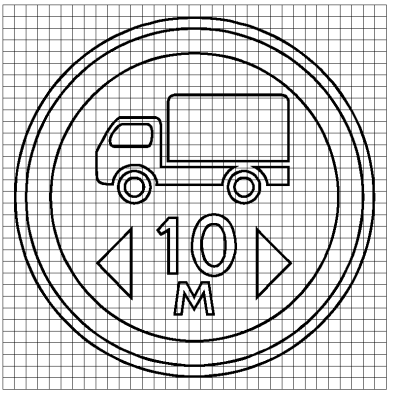
Продолжение приложения Б



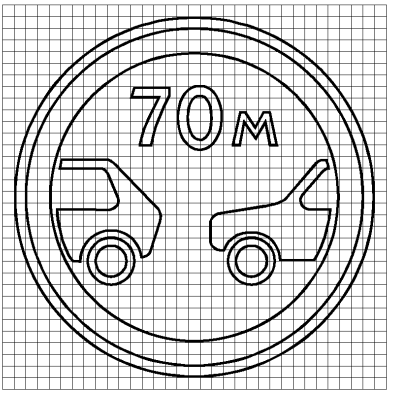
3.13



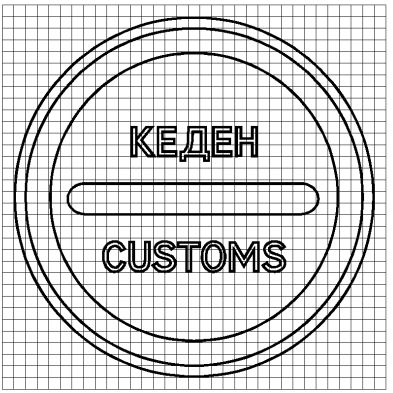
3.14



3.15



3.16

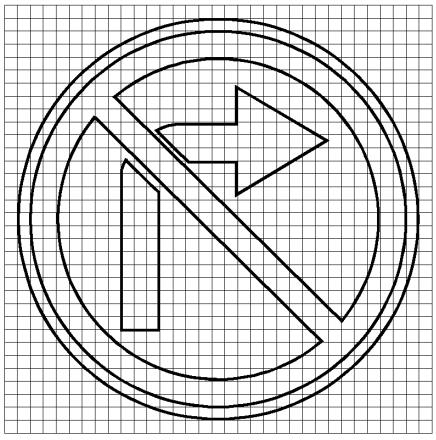


3.17.1

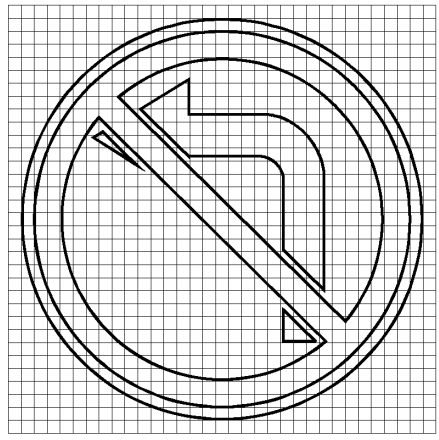


3.17.2

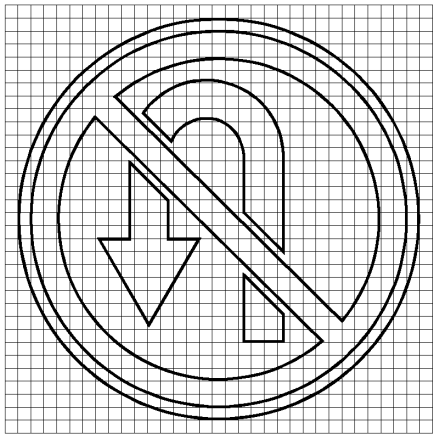
Продолжение приложения Б



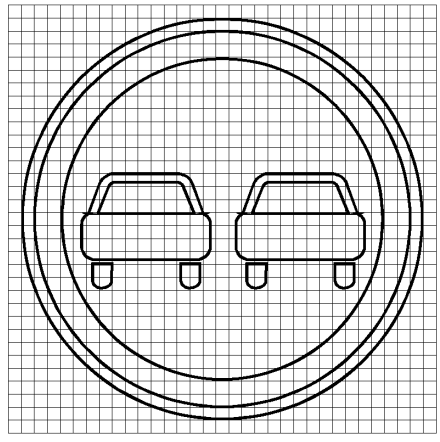
3.18.1



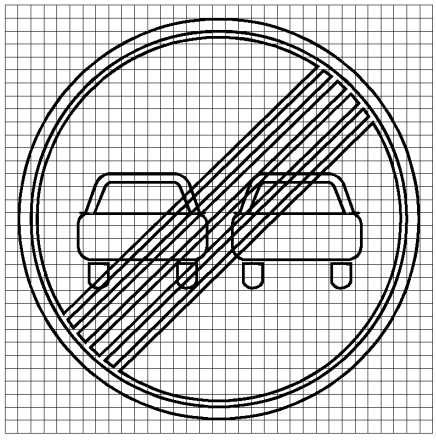
3.18.2



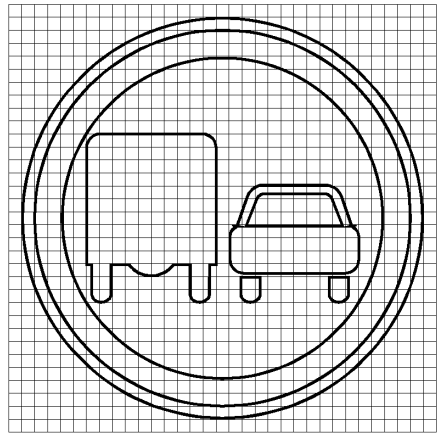
3.19



3.20

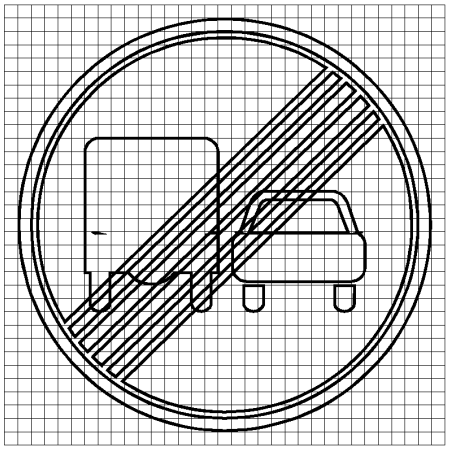


3.21

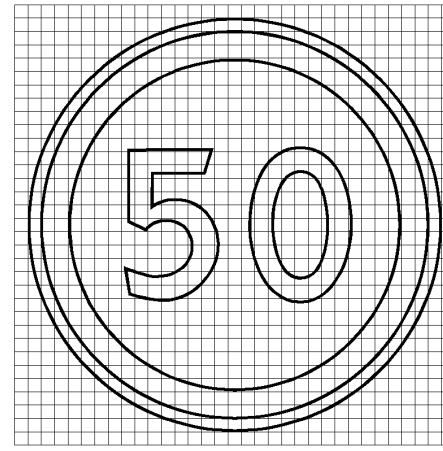


3.22

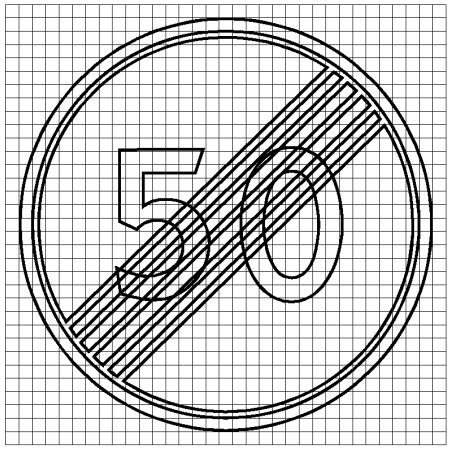
Продолжение приложения Б



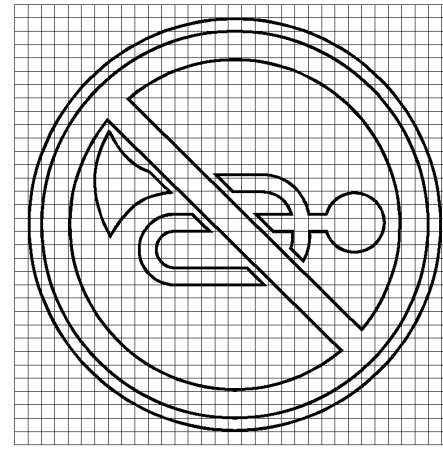
3.23



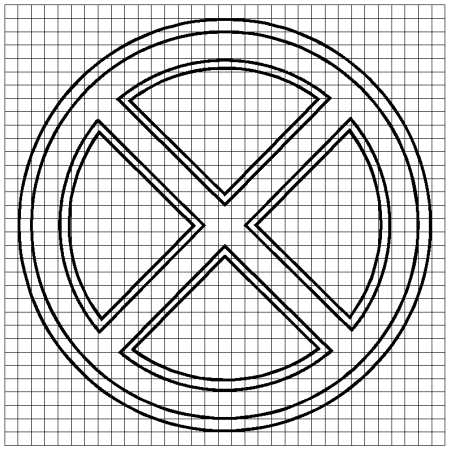
3.24



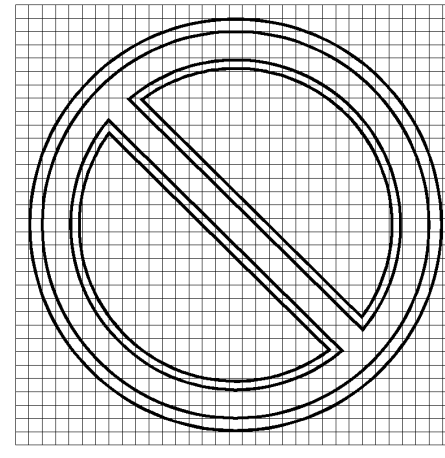
3.25



3.26

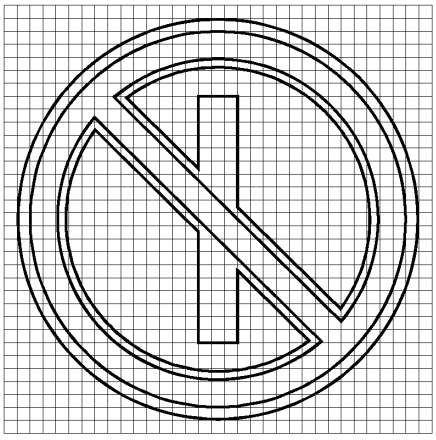


3.27

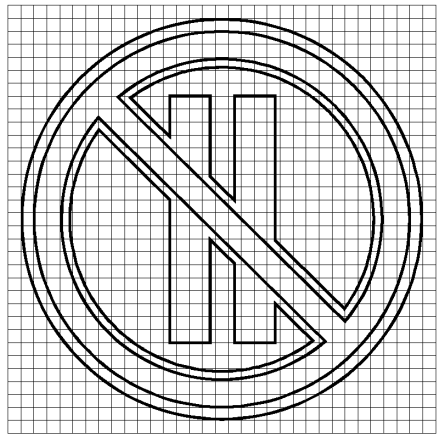


3.28

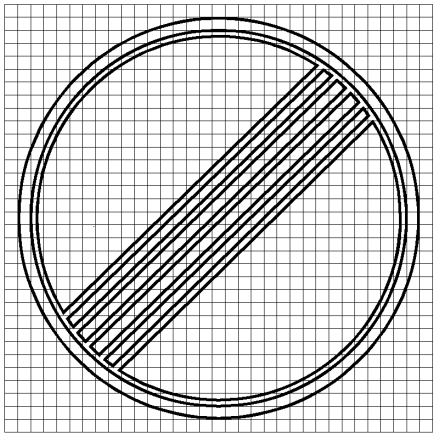
Продолжение приложения Б



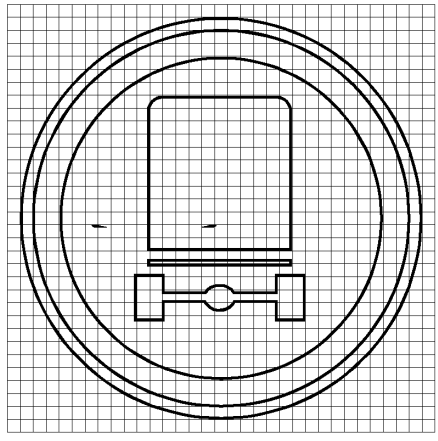
3.29



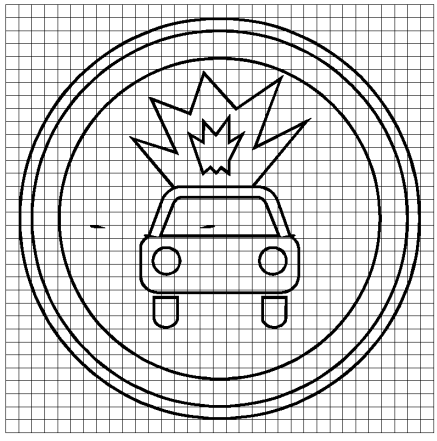
3.30



3.31



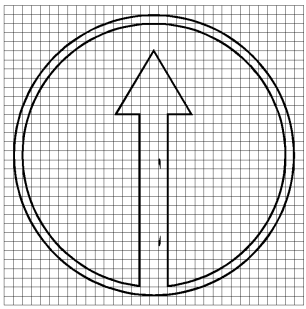
3.32



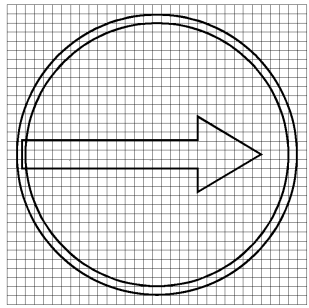
3.33

Продолжение приложения Б

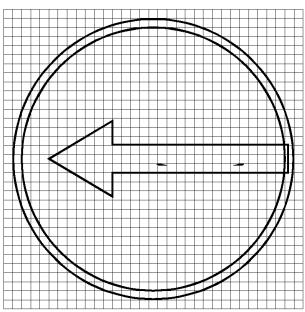
Б.4 Предписывающие знаки



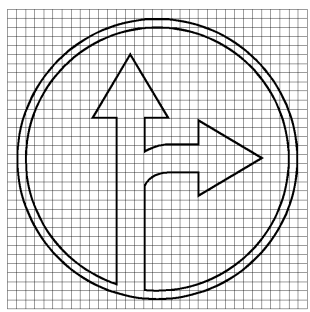
4.1.1



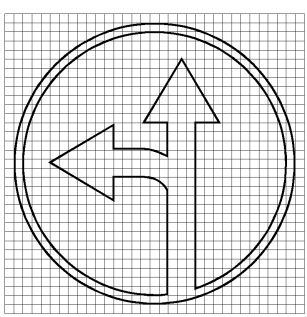
4.1.2



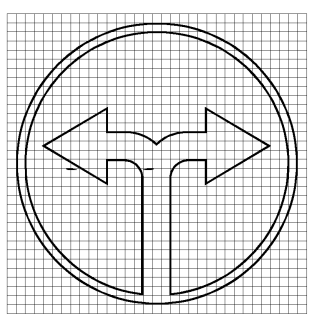
4.1.3



4.1.4

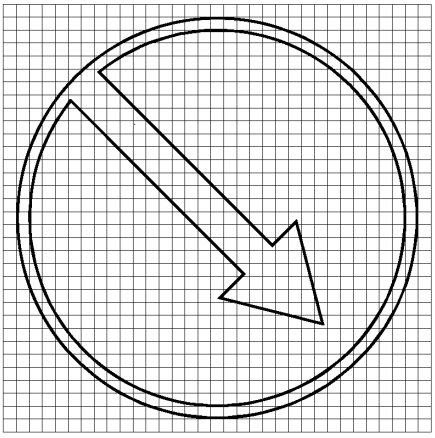


4.1.5

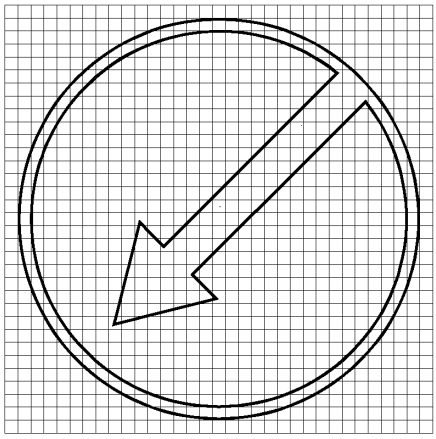


4.1.6

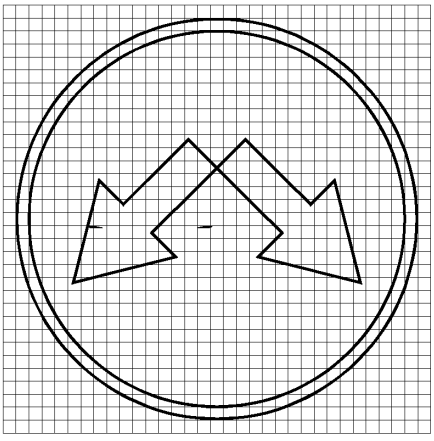
Продолжение приложения Б



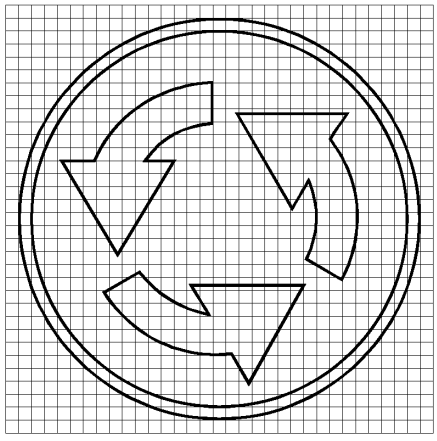
4.2.1



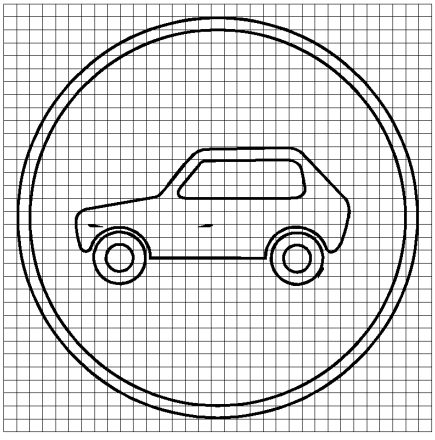
4.2.2



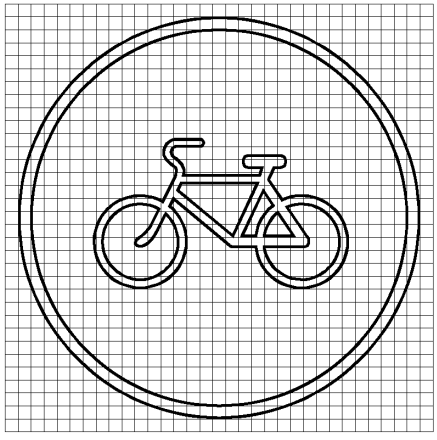
4.2.3



4.3

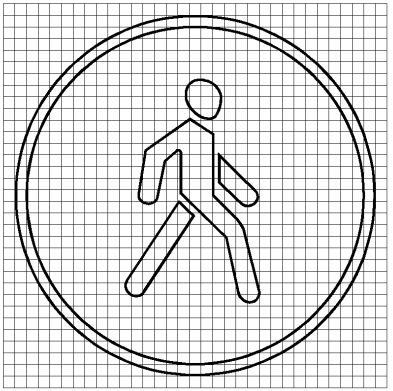


4.4

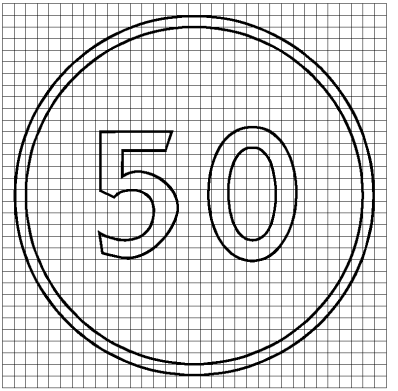


4.5

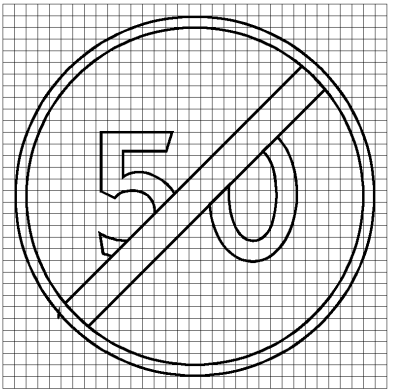
Продолжение приложения Б



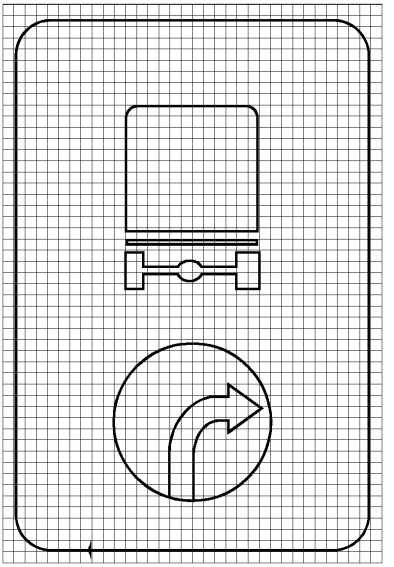
4.6



4.7

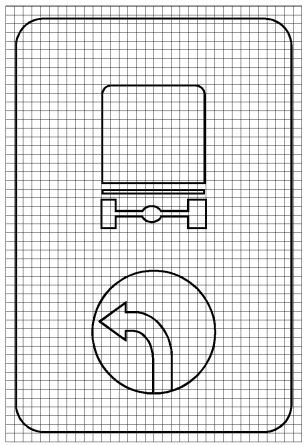


4.8

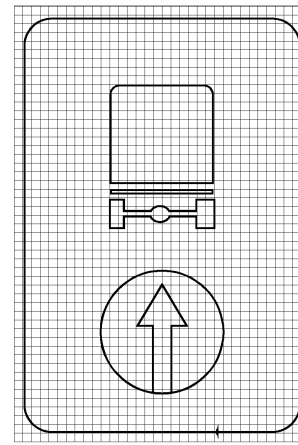


4.9.1

Продолжение приложения Б

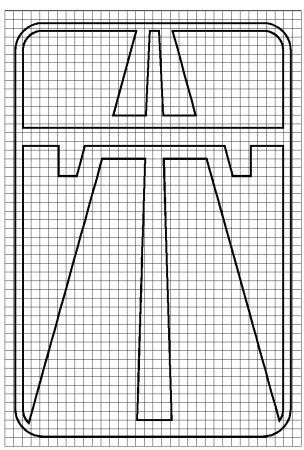


4.9.2

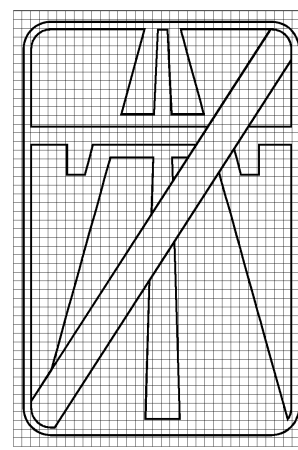


4.9.3

Б.5 Информационно-указательные знаки

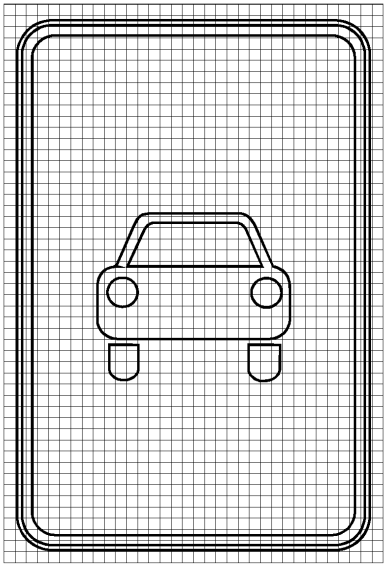


5.1

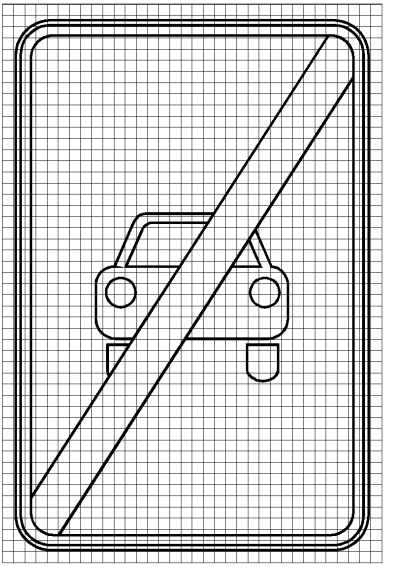


5.2

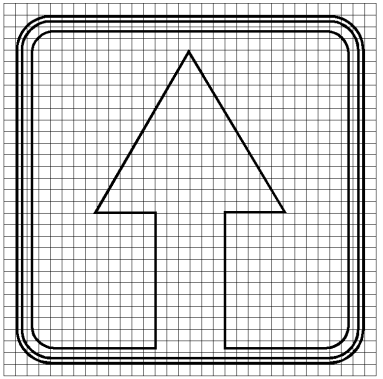
Продолжение приложения Б



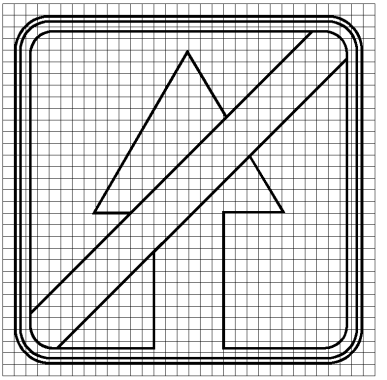
5.3



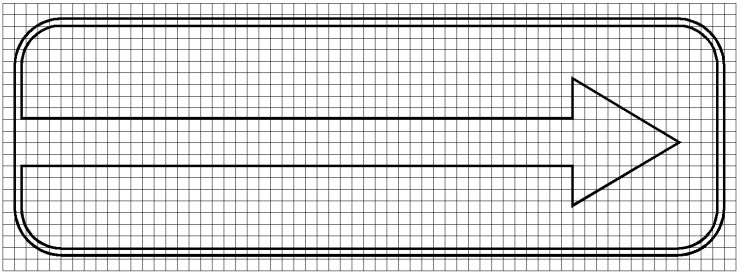
5.4



5.5

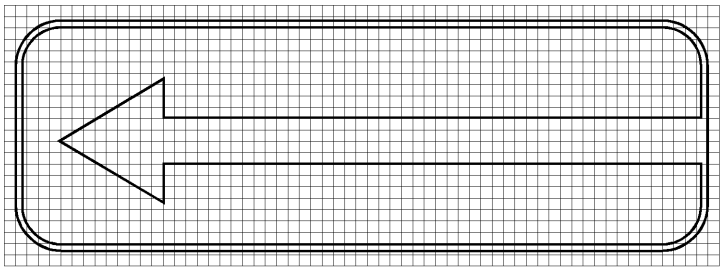


5.6

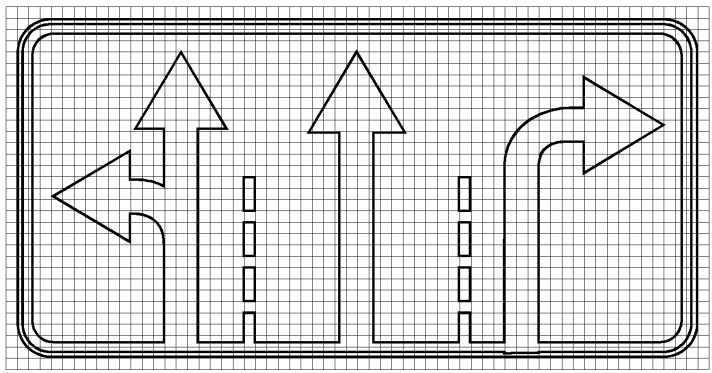


5.7.1

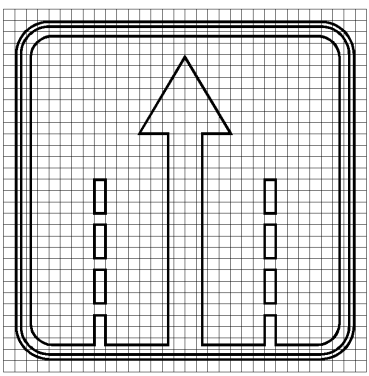
Продолжение приложения Б

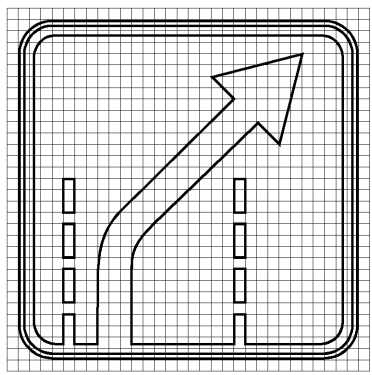


5.7.2



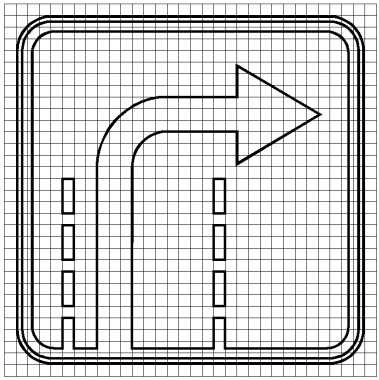
5.8.1



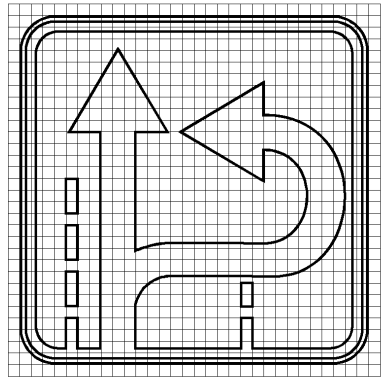


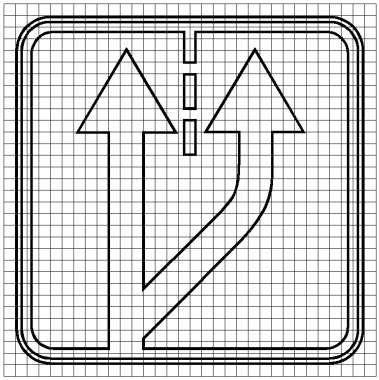
5.8.2

Продолжение приложения Б

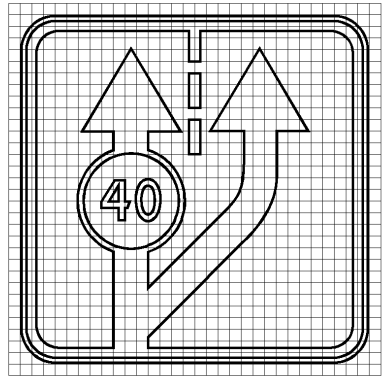


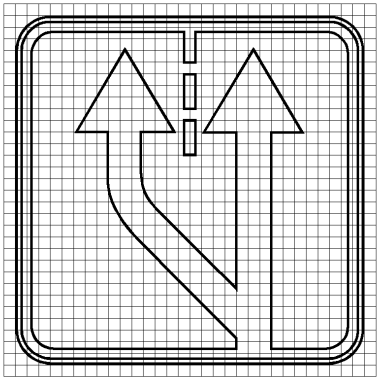
5.8.2



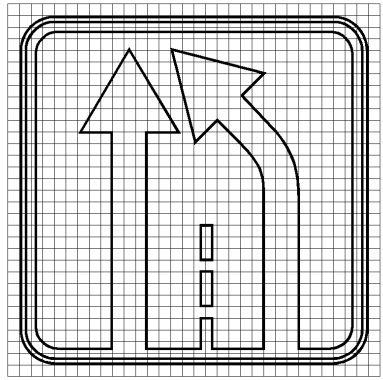


5.8.3



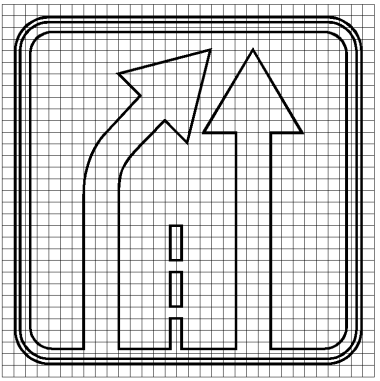


5.8.4

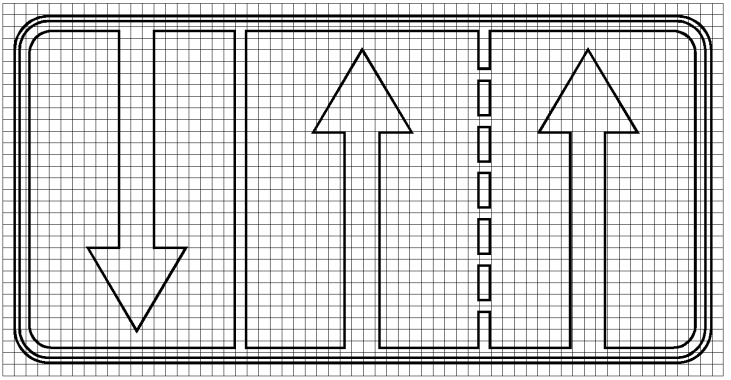


5.8.5

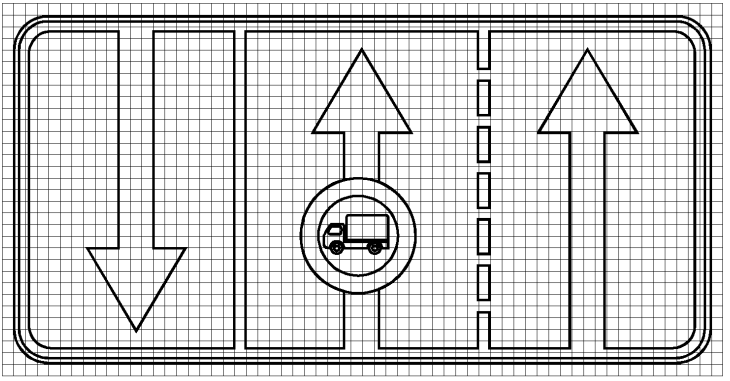
Продолжение приложения Б



5.8.6

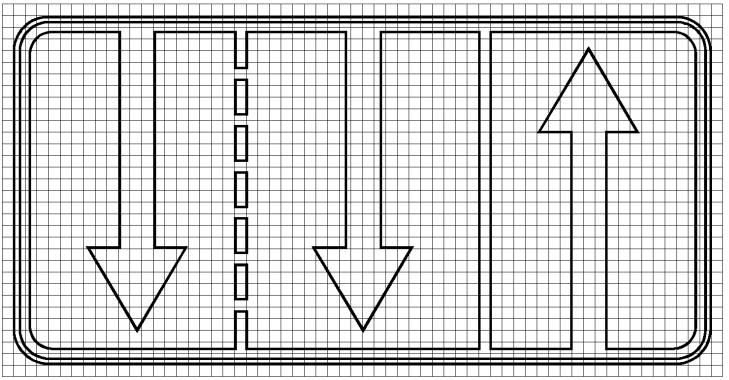


5.8.7

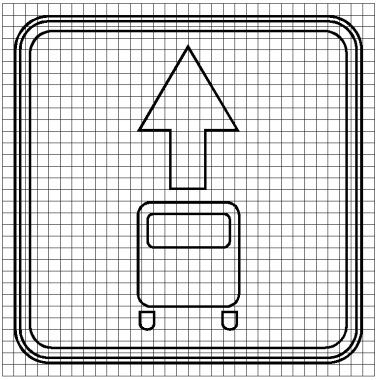


5.8.7

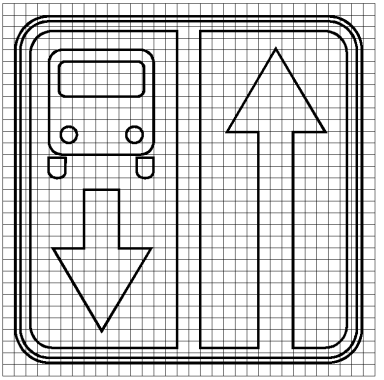
Продолжение приложения Б



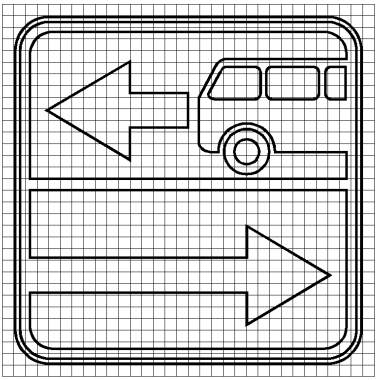
5.8.8



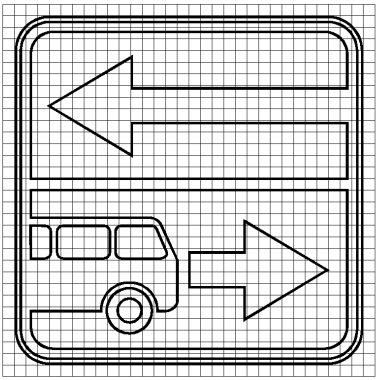
5.9



5.10.1

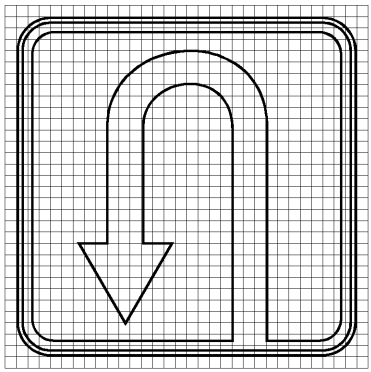


5.10.2

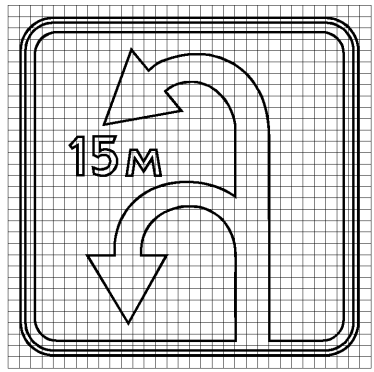


5.10.3

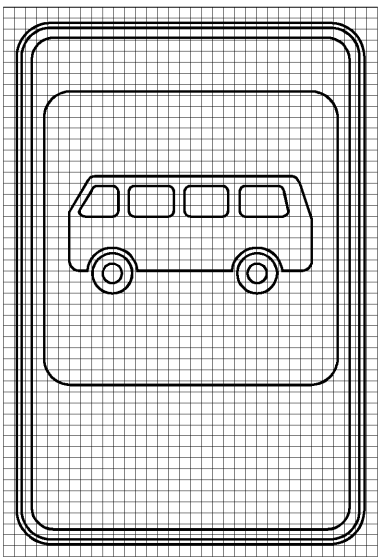
Продолжение приложения Б



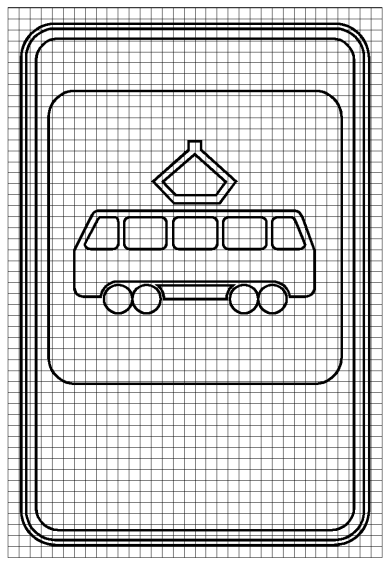
5.11.1



5.11.2

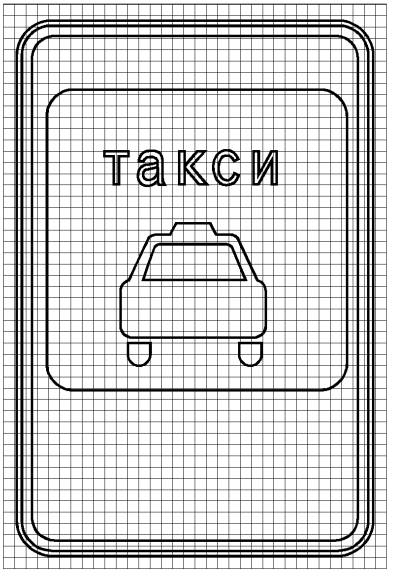


5.12

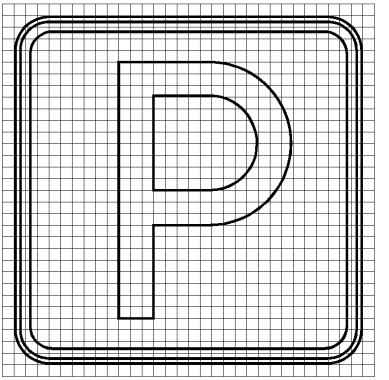


5.13

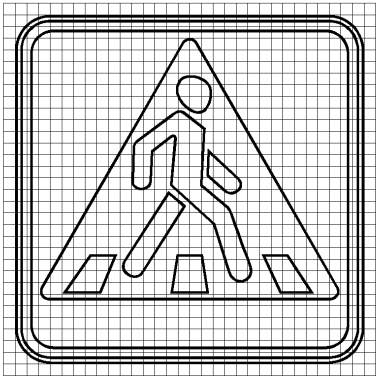
Продолжение приложения Б



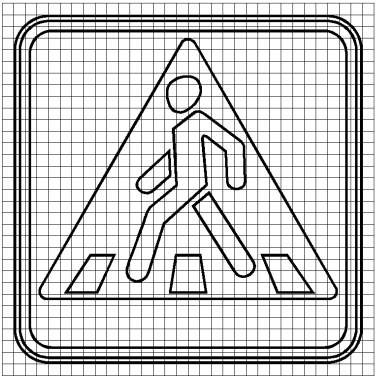
5.14



5.15



5.16.1



5.16.2

Продолжение приложения Б



5.17.1



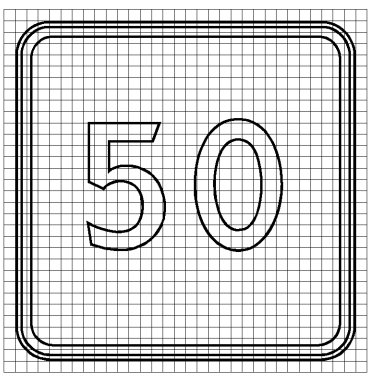
5.17.2



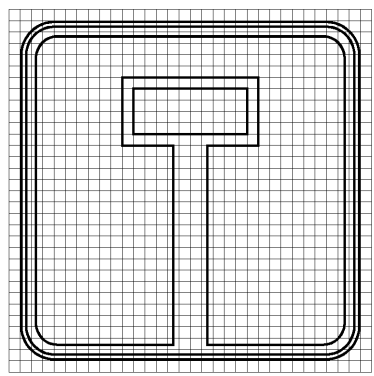
5.17.3



5.17.4

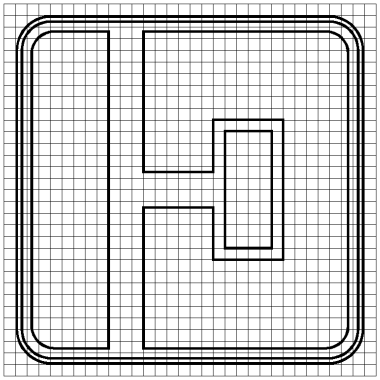


5.18

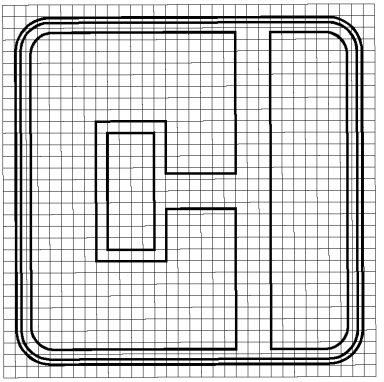


5.19.1

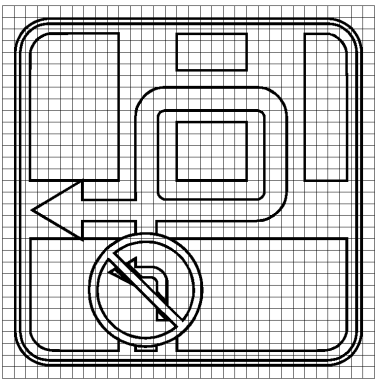
Продолжение приложения Б



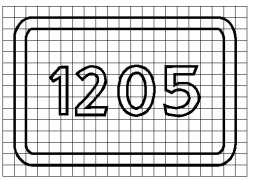
5.19.2



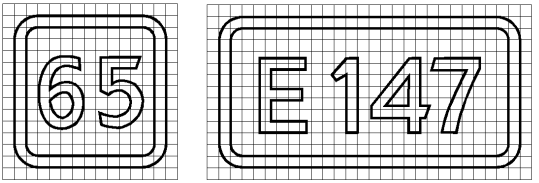
5.19.3



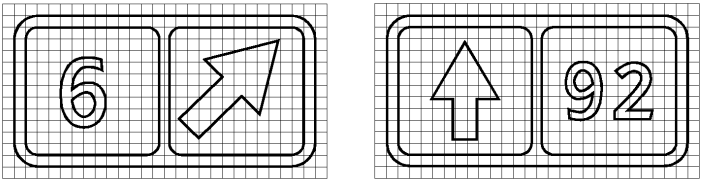
5.20.3



5.28

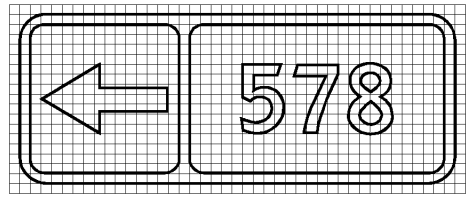


5.29.1

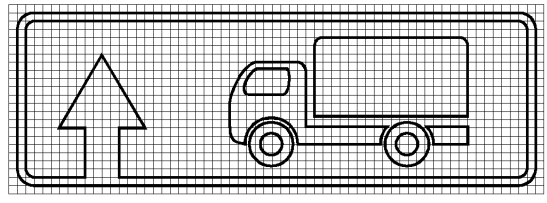


5.29.2

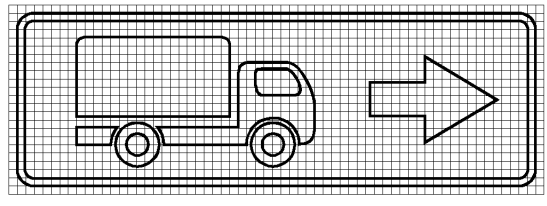
Продолжение приложения Б



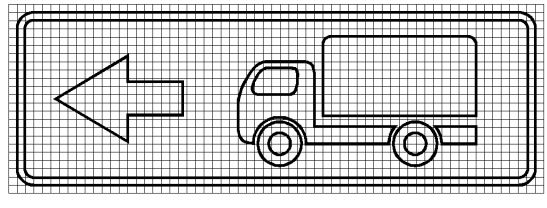
5.29.2



5.30.1



5.30.2

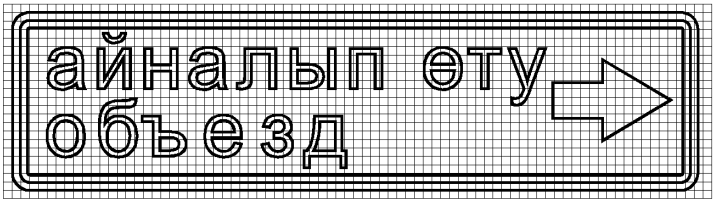


5.30.3

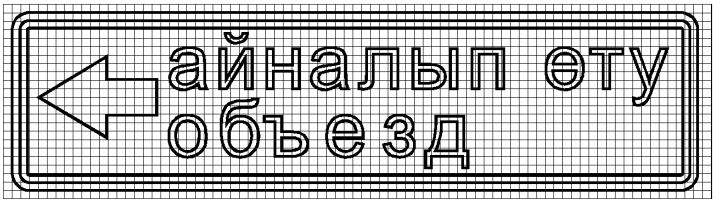


5.32.1

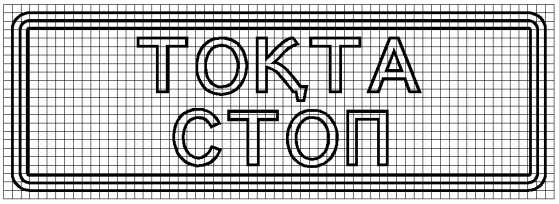
Продолжение приложения Б



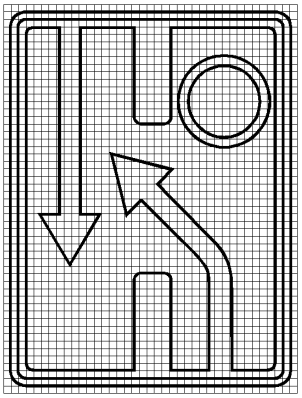
5.32.2



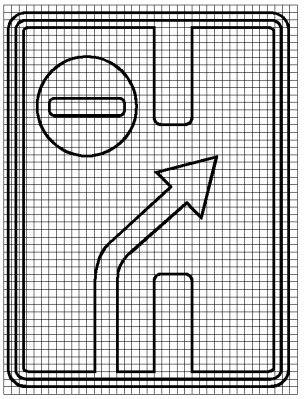
5.32.3



5.33

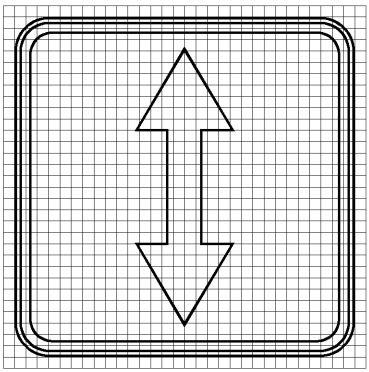


5.34.1

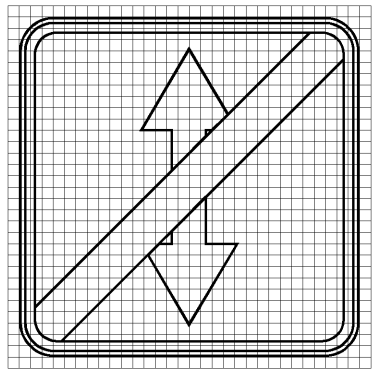


5.34.2

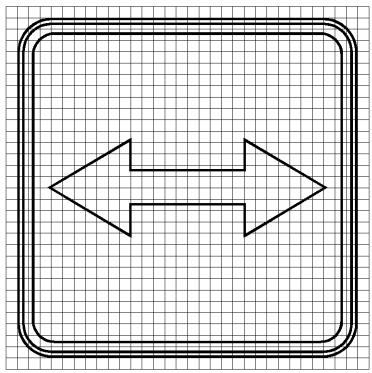
Продолжение приложения Б



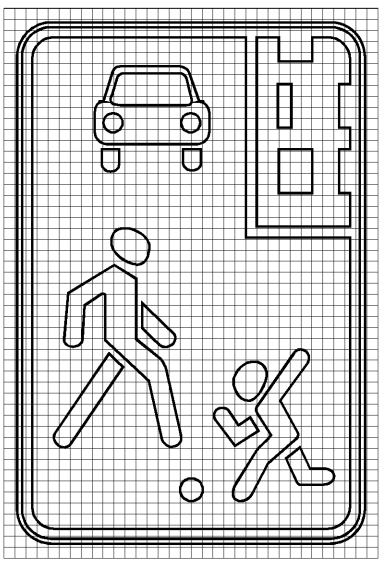
5.35



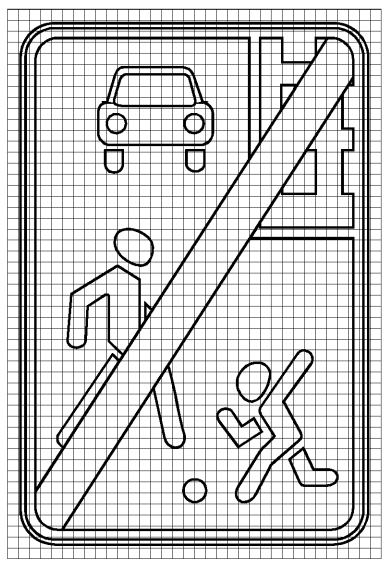
5.36



5.37



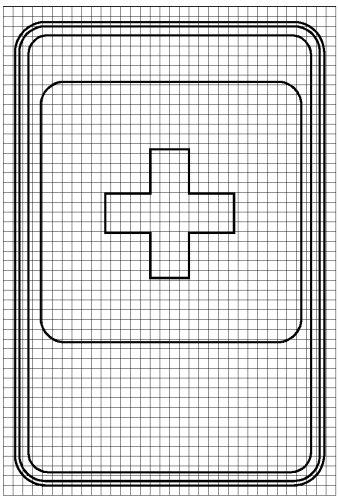
5.38



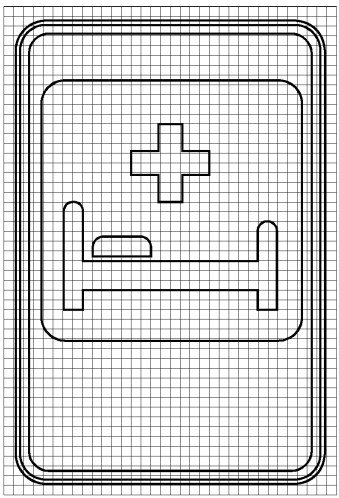
5.39

Продолжение приложения Б

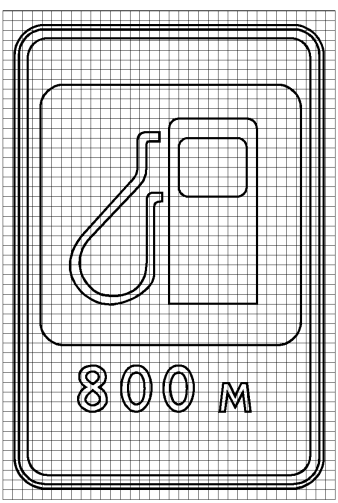
Б.6 Знаки сервиса



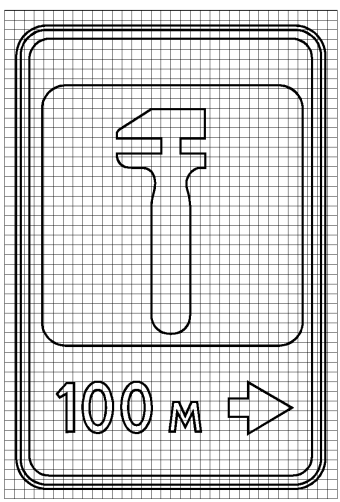
6.1



6.2

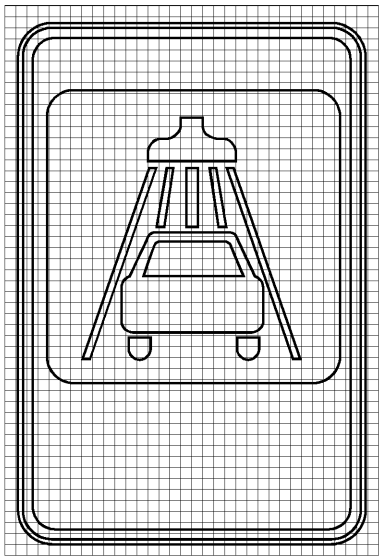


6.3

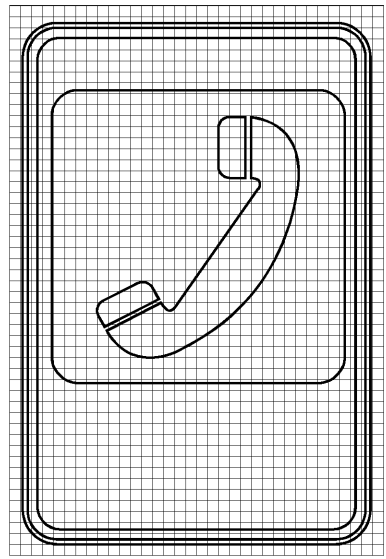


6.4

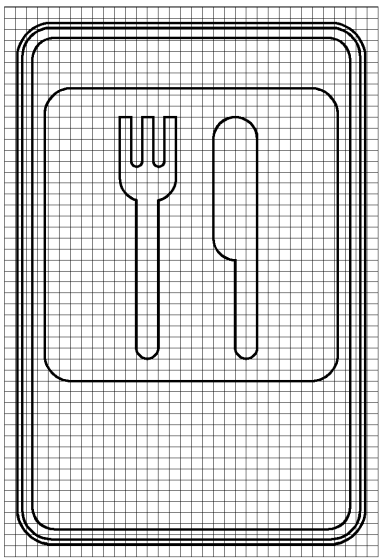
Продолжение приложения Б



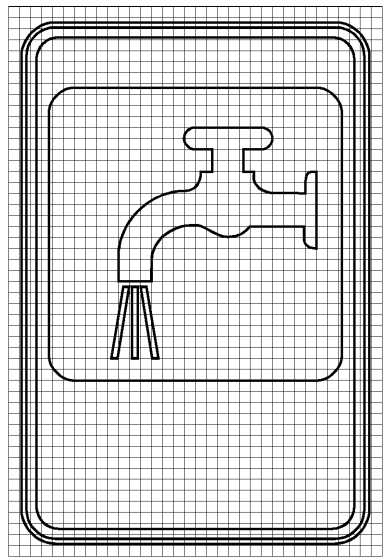
6.5



6.6

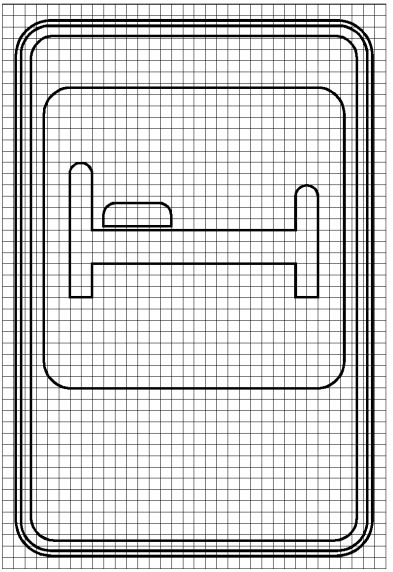


6.7

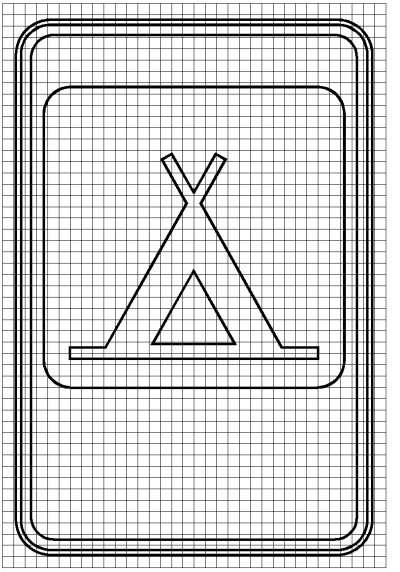


6.8

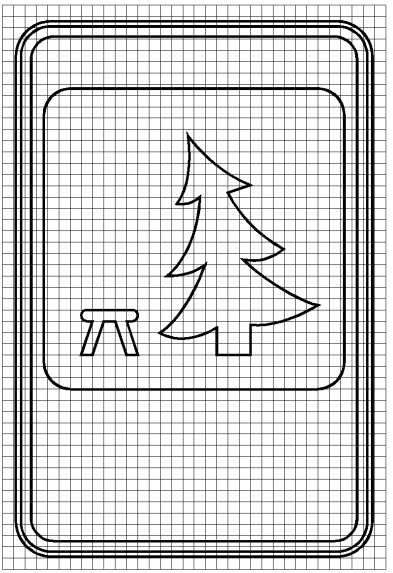
Продолжение приложения Б



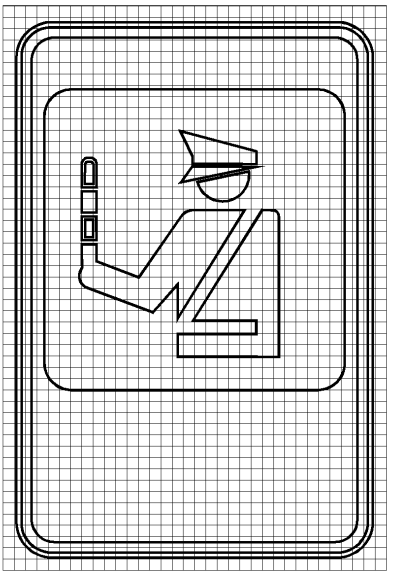
6.9



6.10

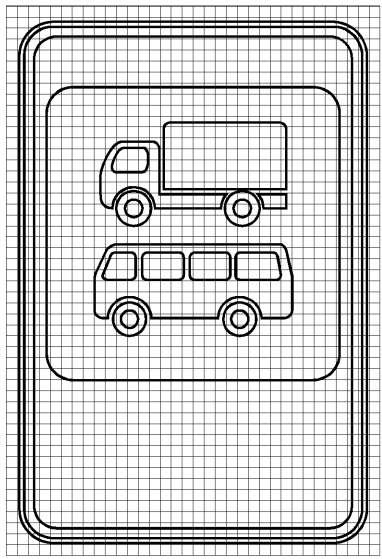


6.11



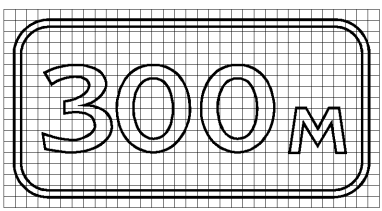
6.12

Продолжение приложения Б

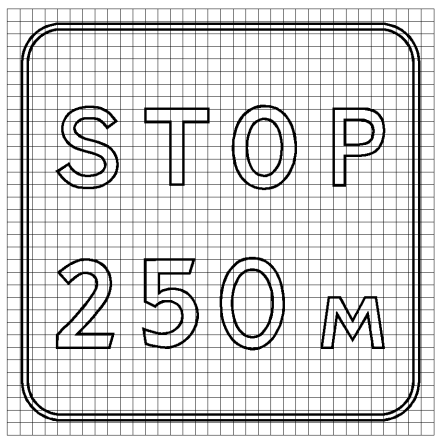


6.13

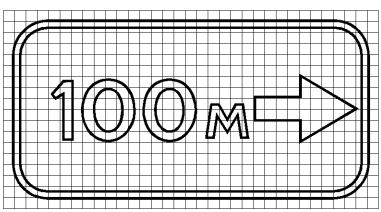
Б.7 Знаки дополнительной информации (таблички)



7.1.1

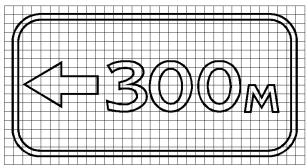


7.1.2

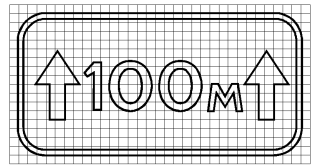


7.1.3

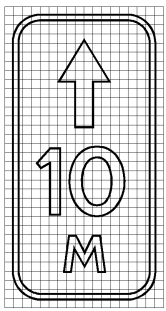
Продолжение приложения Б



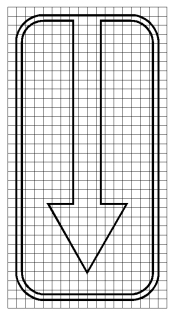
7.1.4



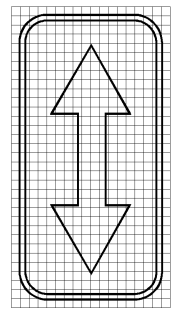
7.2.1



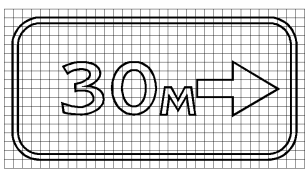
7.2.2



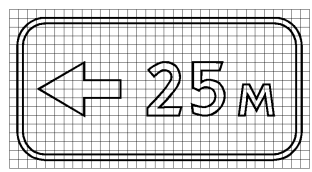
7.2.3



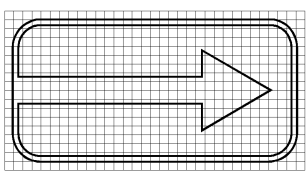
7.2.4



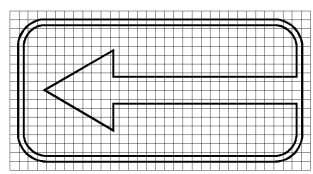
7.2.5



7.2.6

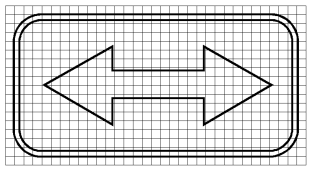


7.3.1

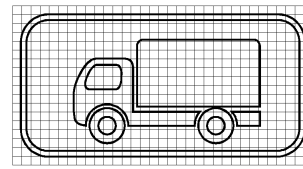


7.3.2

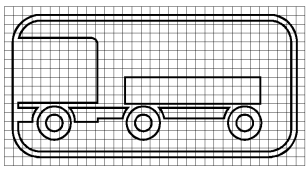
Продолжение приложения Б



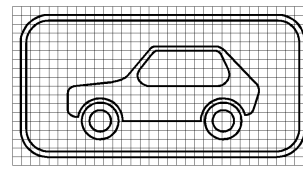
7.3.3



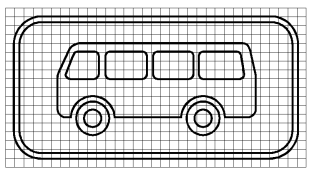
7.4.1



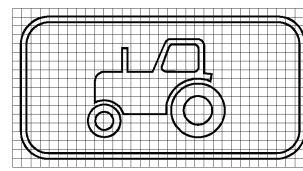
7.4.2



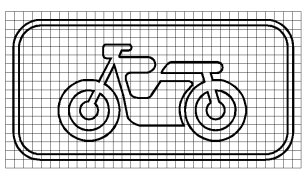
7.4.3



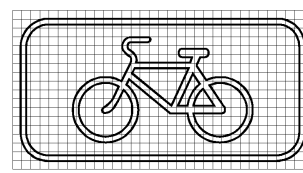
7.4.4



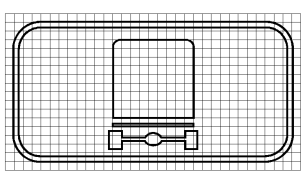
7.4.5



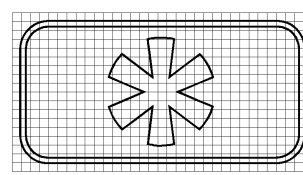
7.4.6



7.4.7

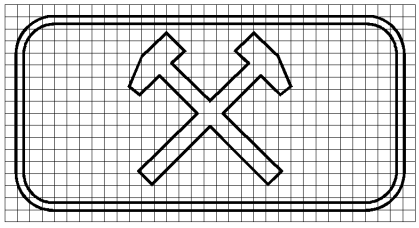


7.4.8



7.5.1

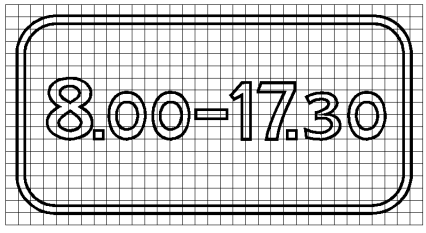
Продолжение приложения Б



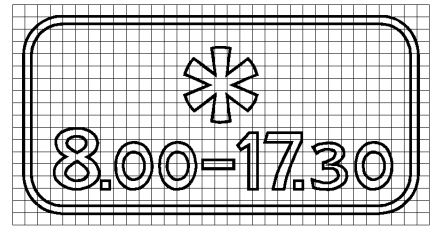
7.5.2



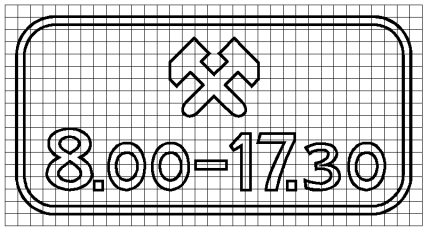
7.5.3



7.5.4



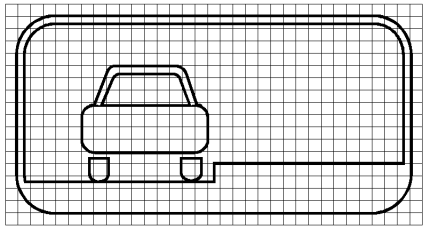
7.5.5



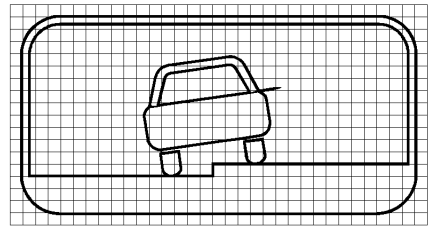
7.5.6



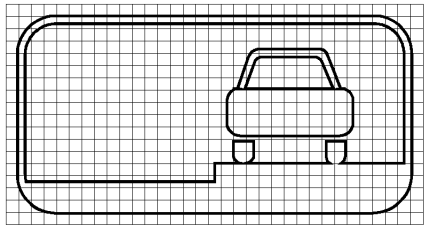
7.5.7



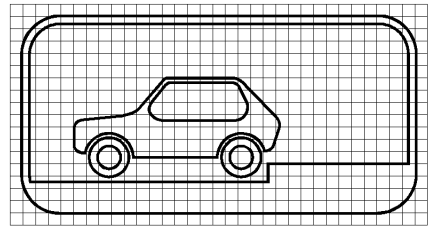
7.6.1



7.6.2

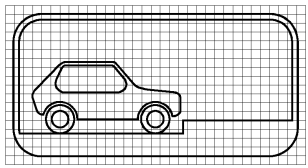


7.6.3

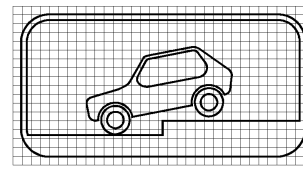


7.6.4

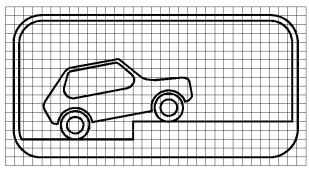
Продолжение приложения Б



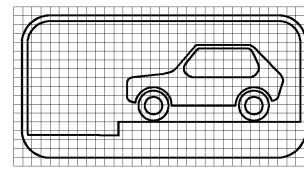
7.6.5



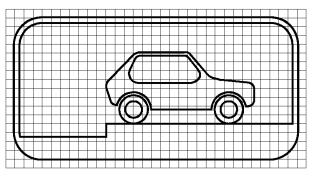
7.6.6



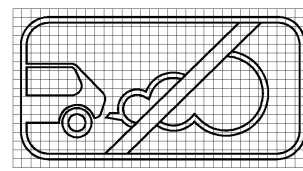
7.6.7



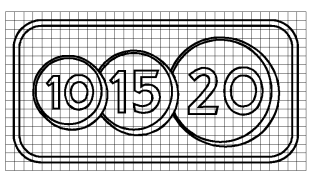
7.6.8



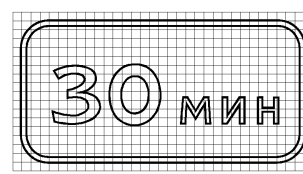
7.6.9



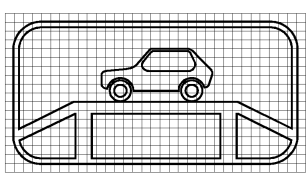
7.7



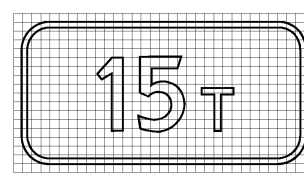
7.8



7.9

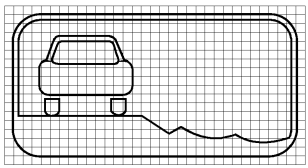


7.10

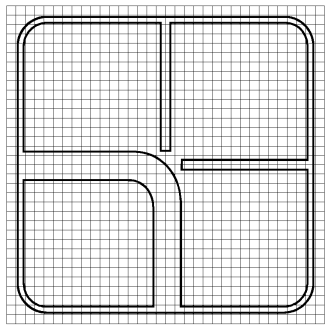


7.11

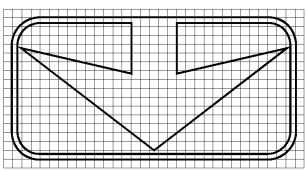
Окончание приложения Б



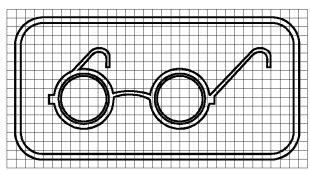
7.12



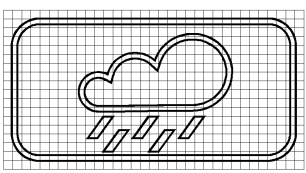
7.13



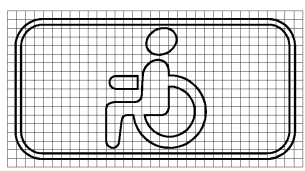
7.14



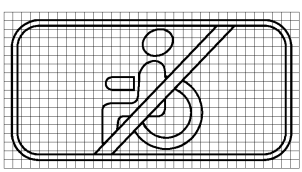
7.15



7.16



7.17



7.18

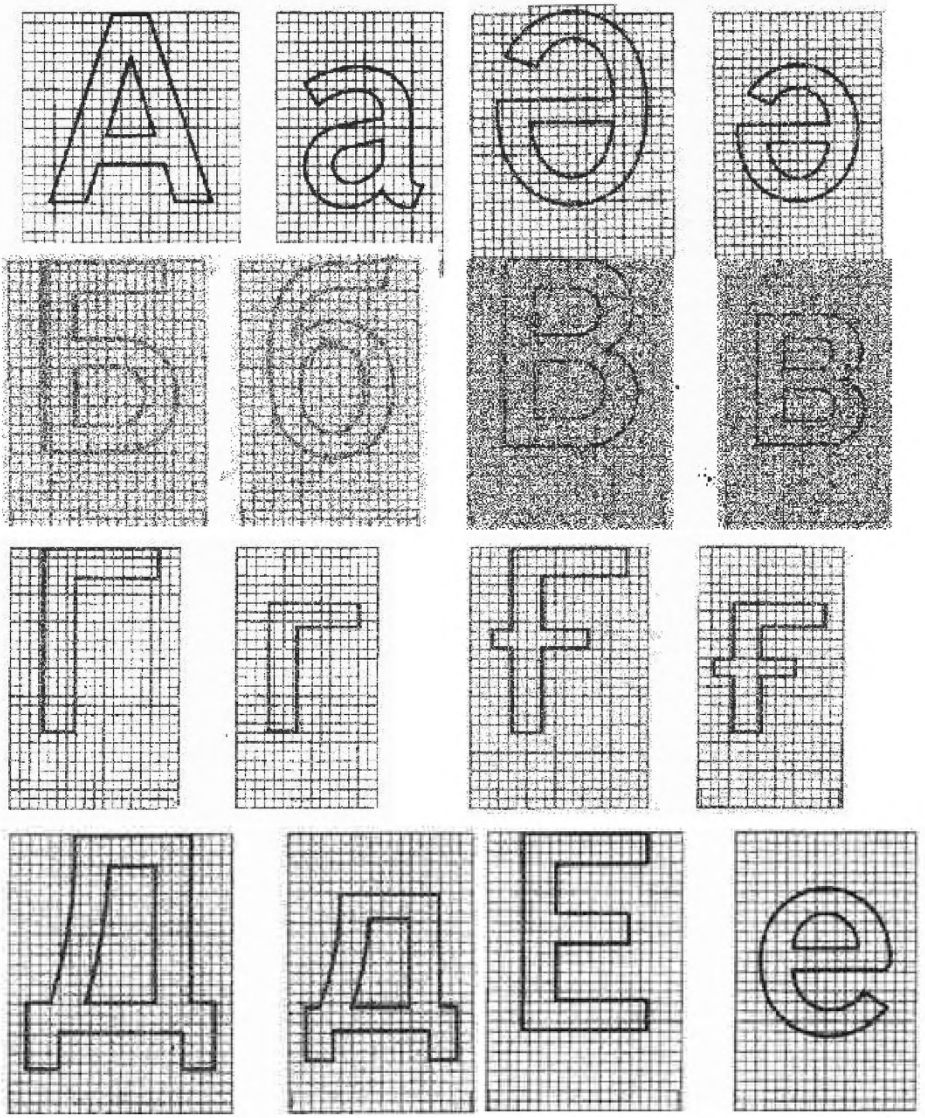


7.19

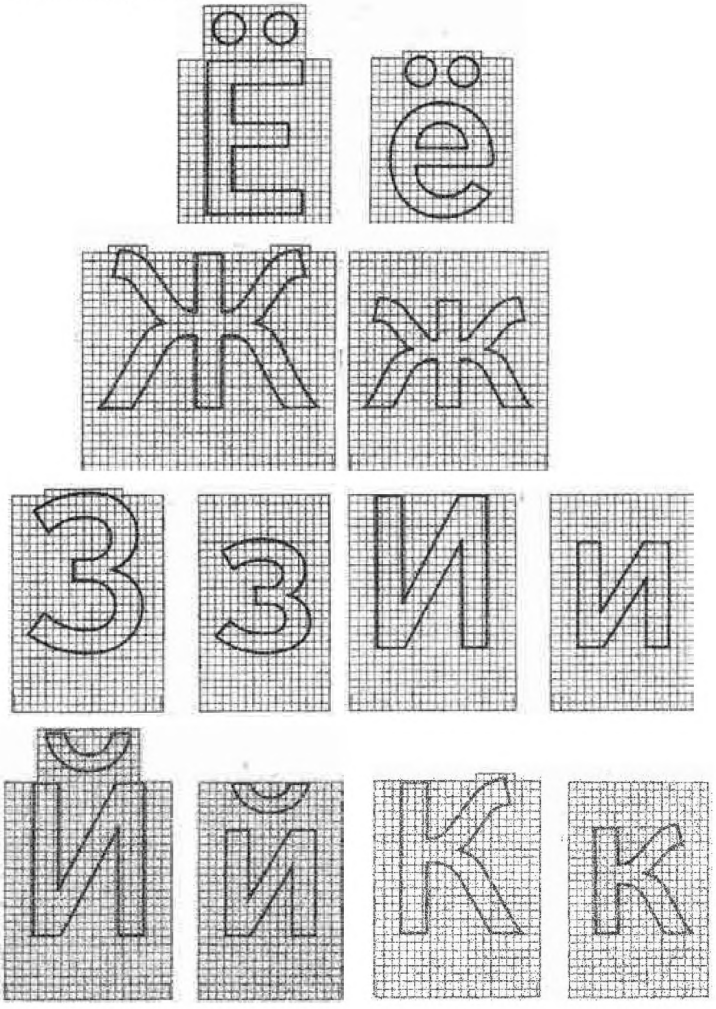
Приложение В
(обязательное)

ШРИФТ НА МАСШТАБНОЙ СЕТКЕ

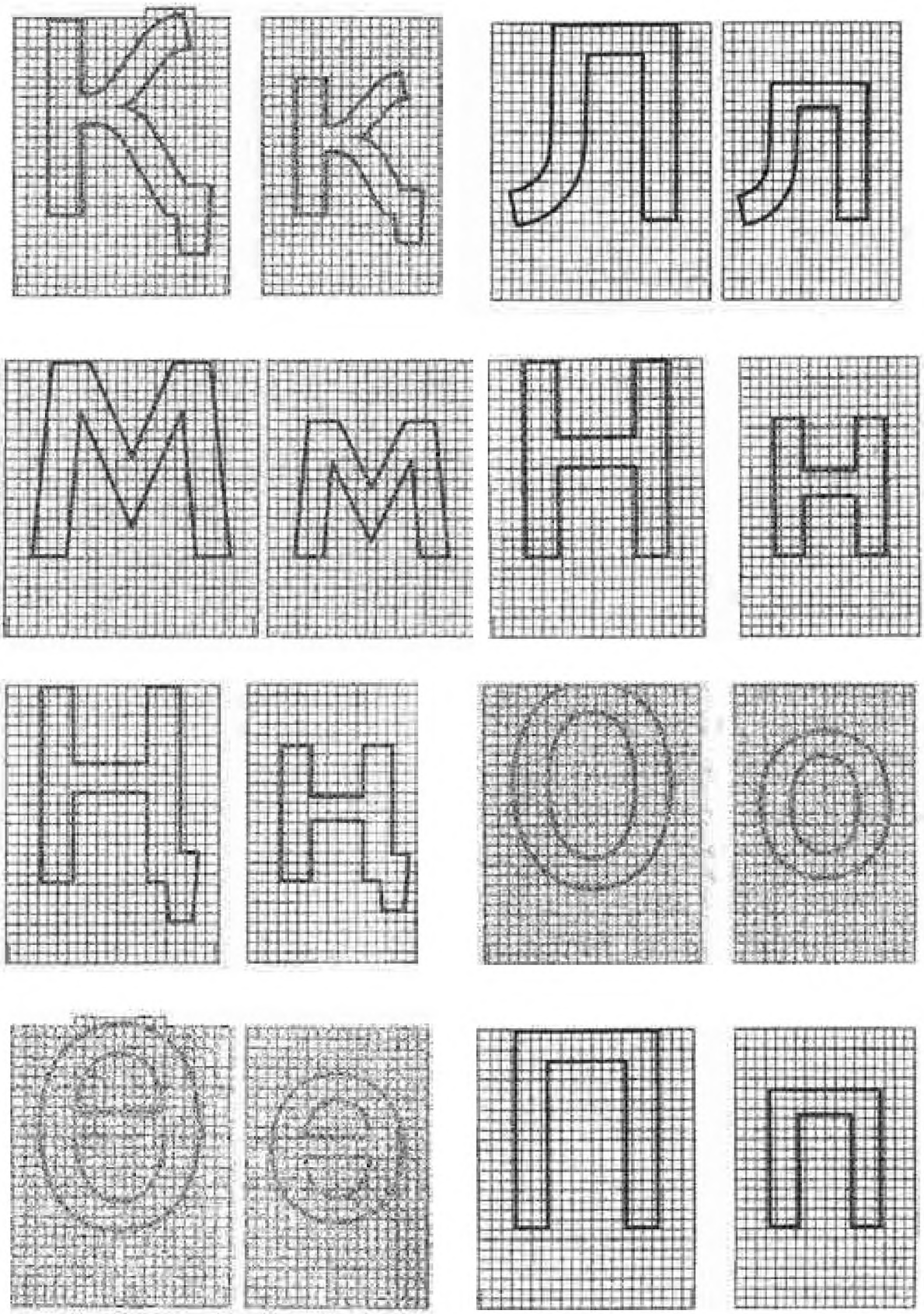
В.1 Буквы казахского и русского алфавитов



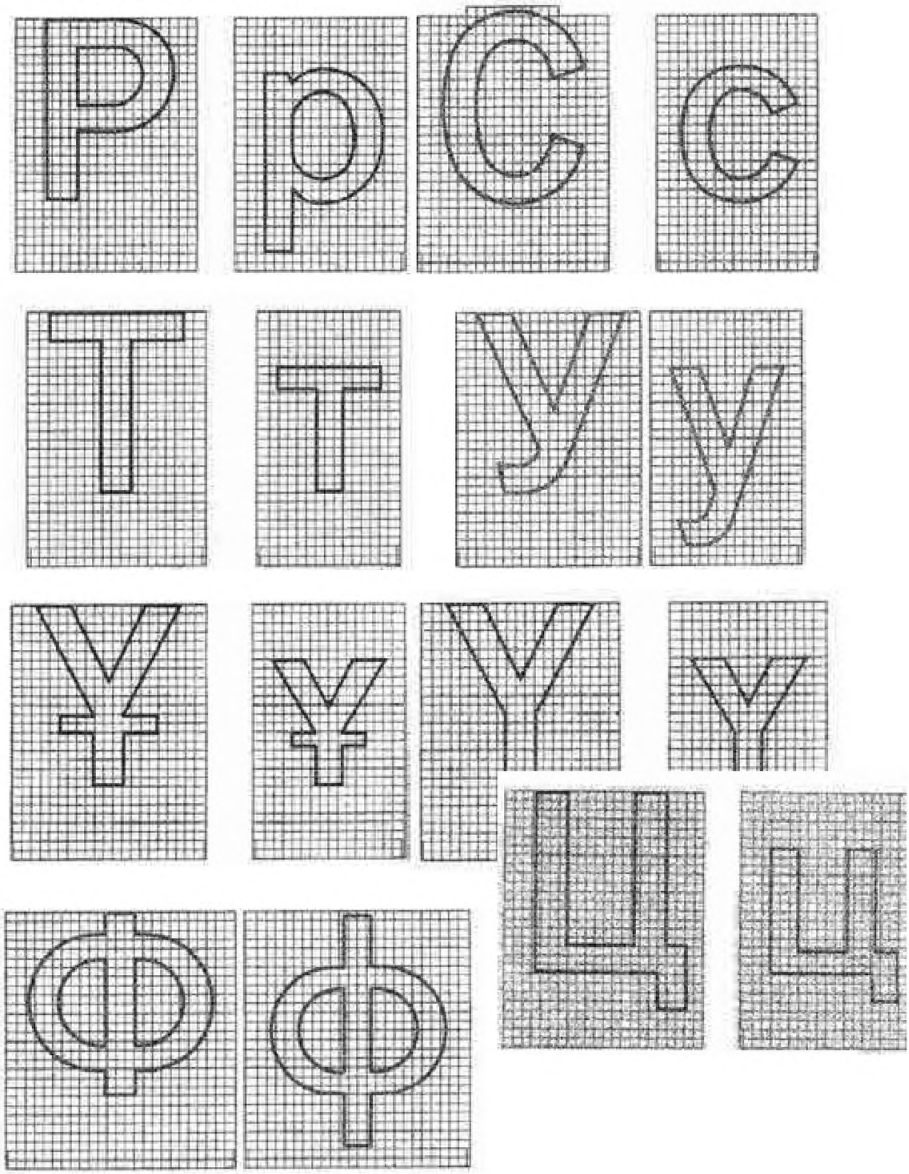
Продолжение приложения В



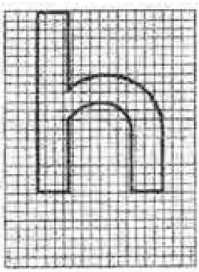
Продолжение приложения В

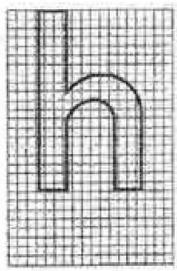


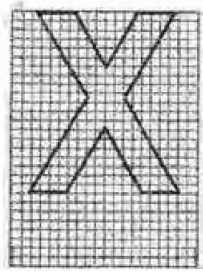
Продолжение приложения В

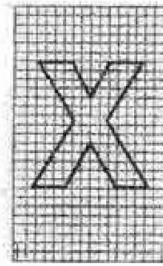


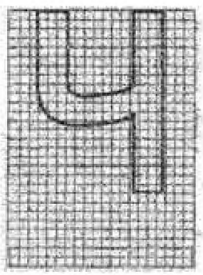
Продолжение приложения В

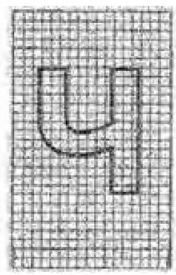


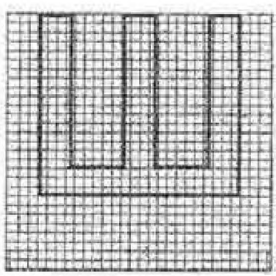


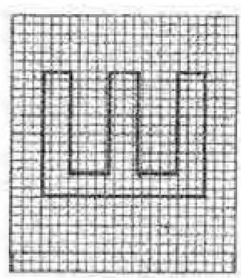


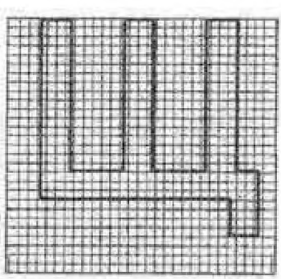


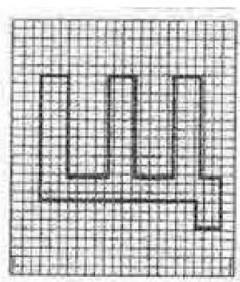




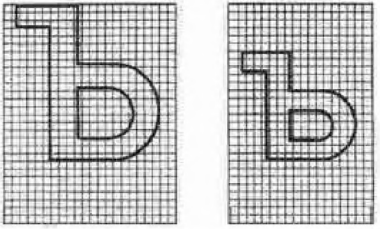


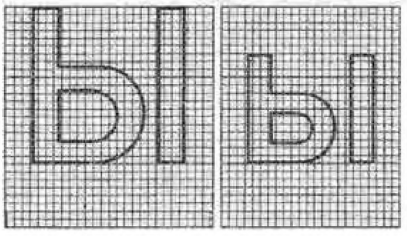


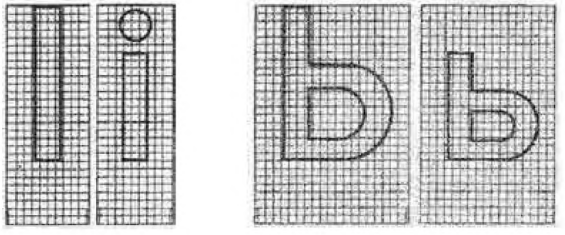


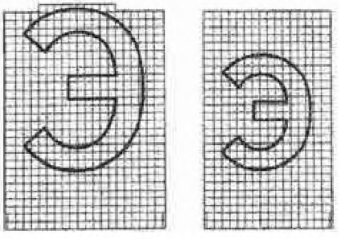


Продолжение приложения В

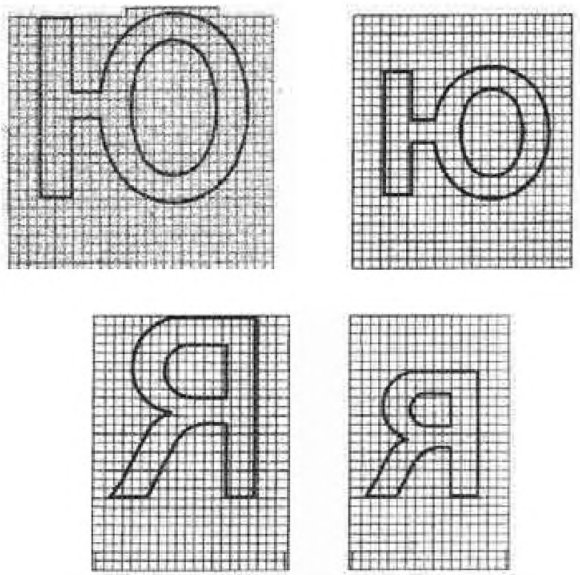




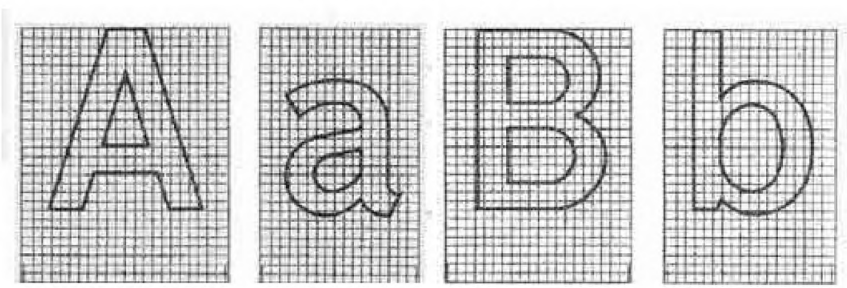




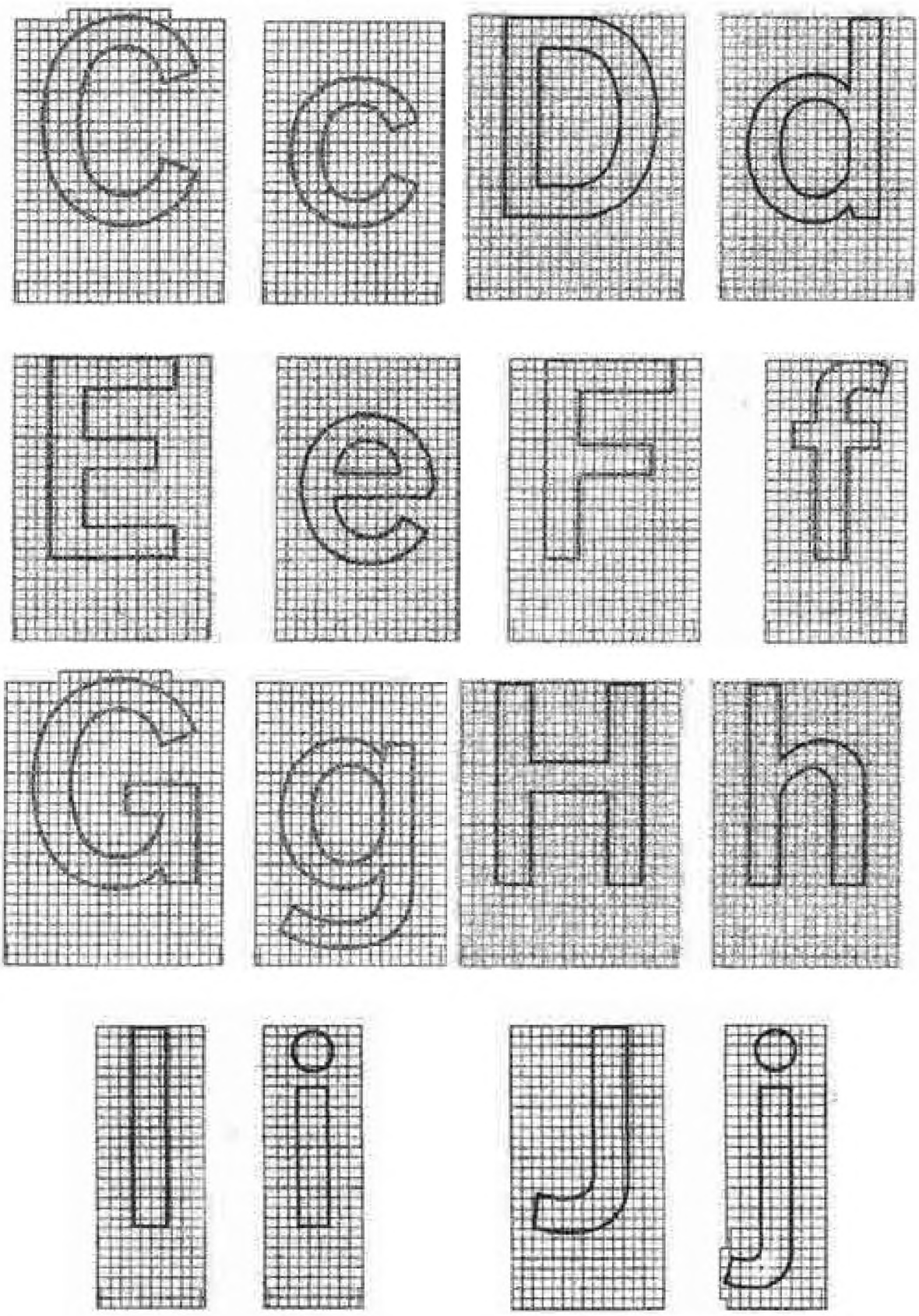
Продолжение приложения В



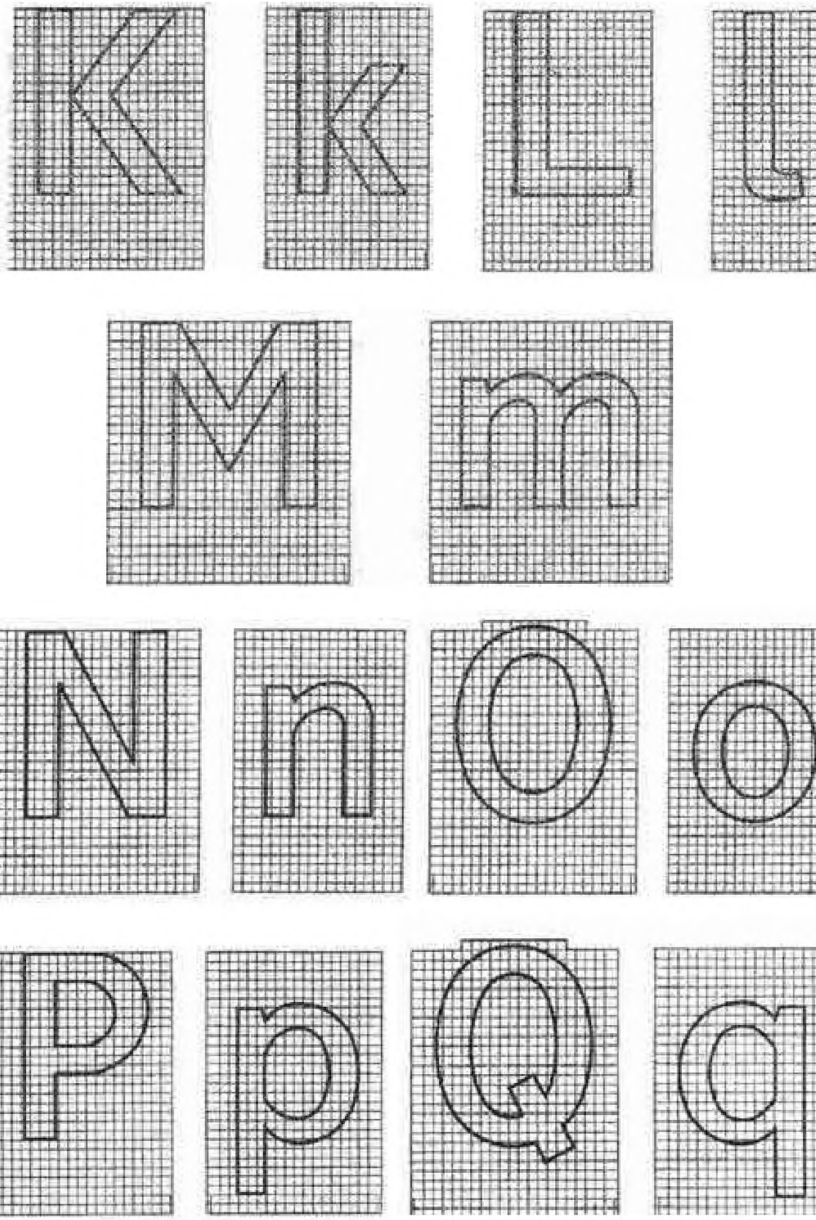
В 2 буквы латинского алфавита



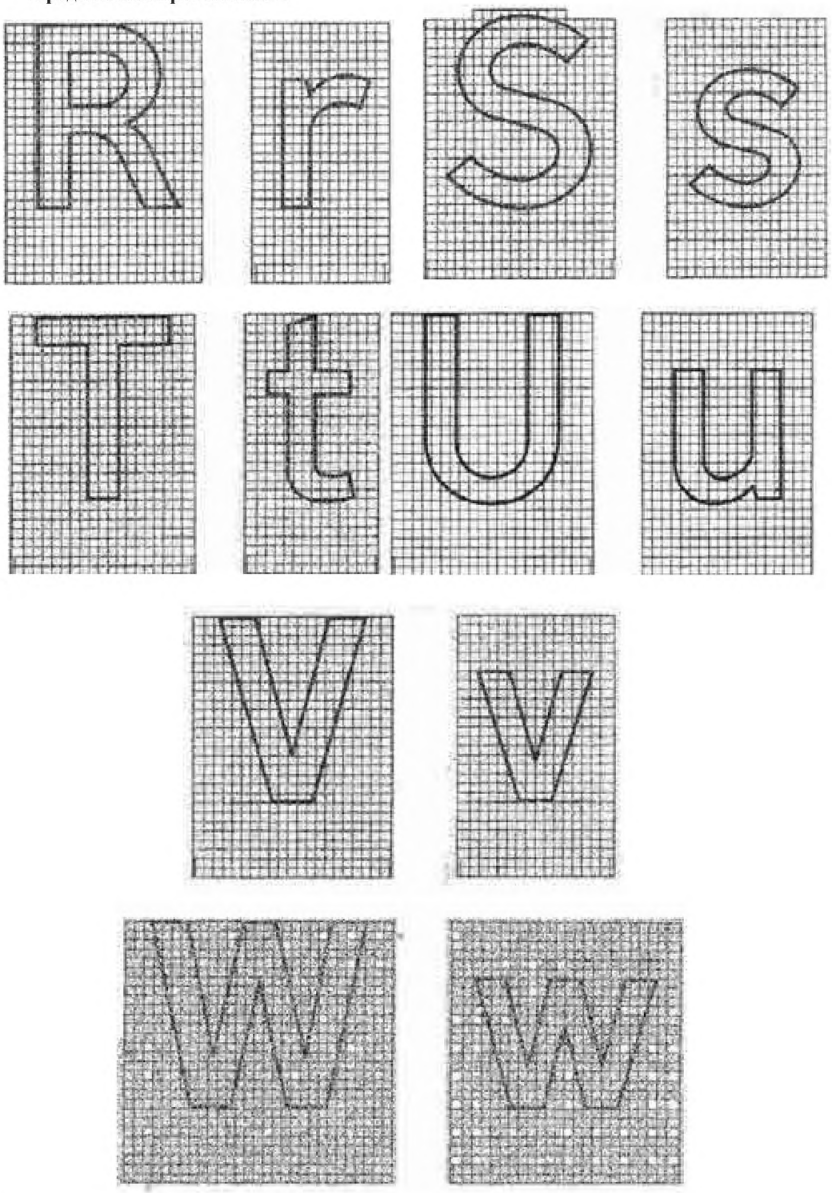
Продолжение приложения В



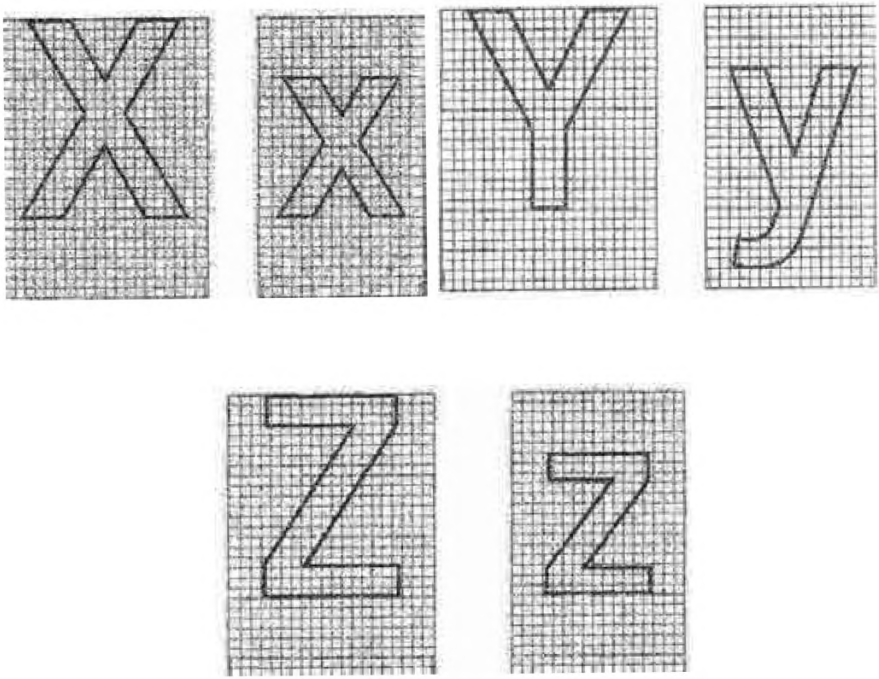
Продолжение приложения В



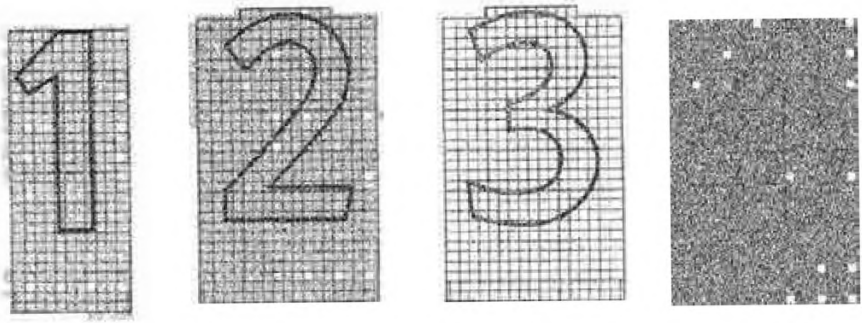
Продолжение приложения В



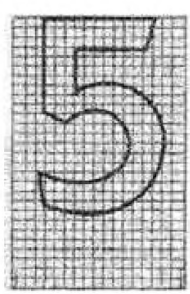
Продолжение приложения В

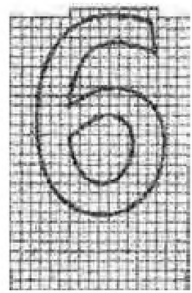


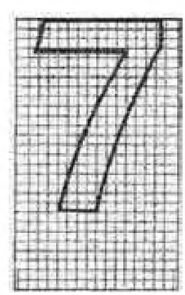
В.3 Цифры и знаки препинания

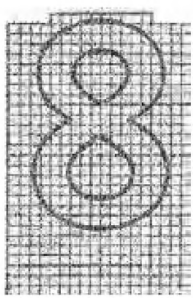


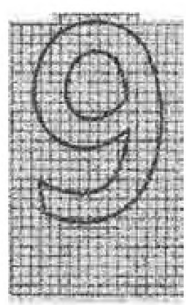
Продолжение приложения В

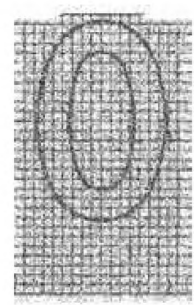


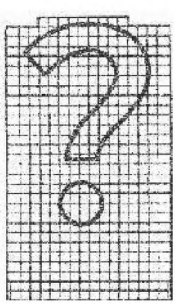


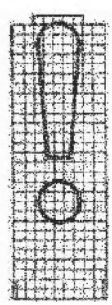


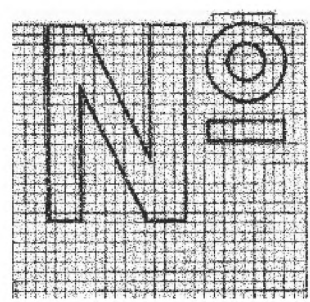




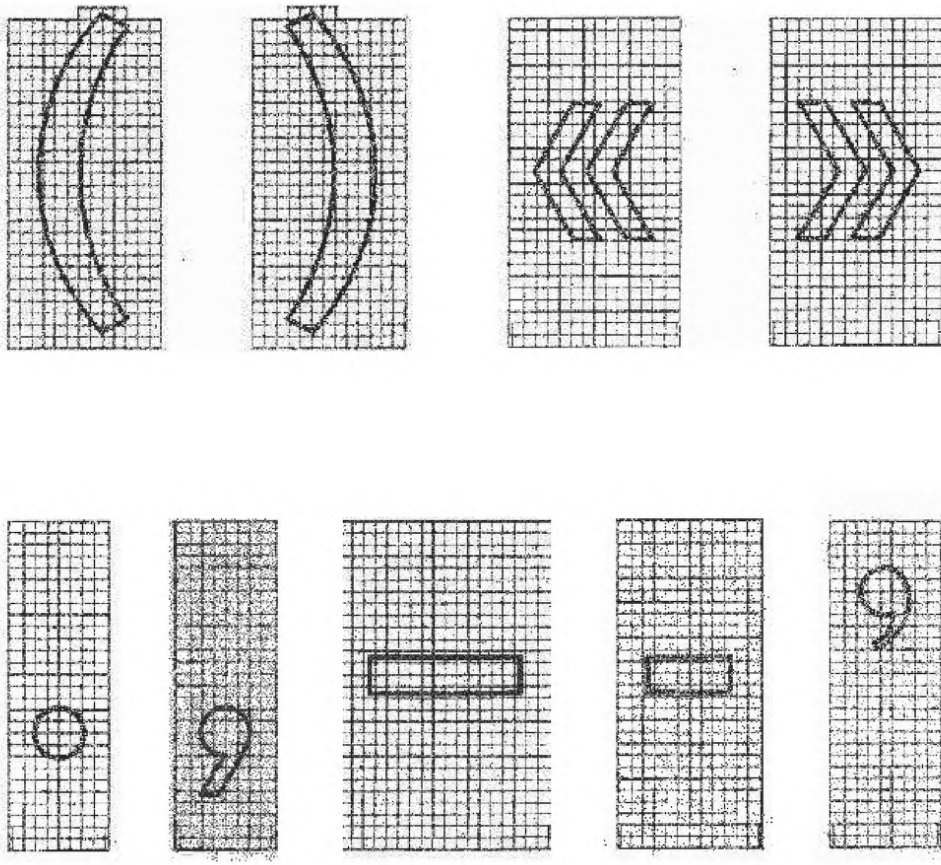








Окончание приложения В



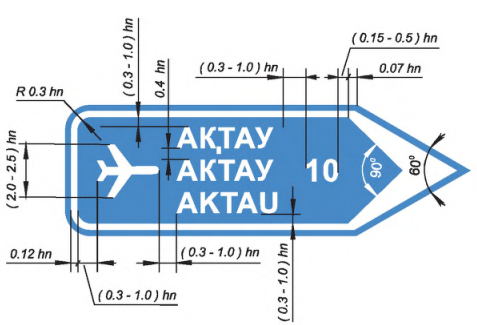
Приложение Г
(справочное)

ПРИМЕРЫ КОМПОНОВКИ ЗНАКОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Г.1 Знак 5.20.1



Г.2 Знак 5.21.1



Окончание приложения Г

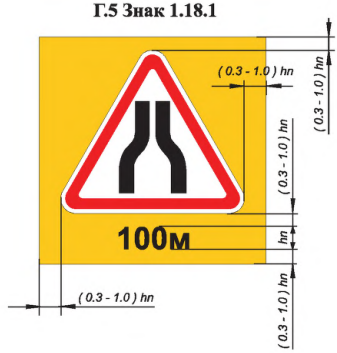
Г.3 Знак 5.21.2



Г.4 Знак 5.27



Г.5 Знак 1.18.1



Приложение Д
(обязательное)

КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИЕ И ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИГНАЛЬНЫХ И КОНТРАСТНЫХ ЦВЕТОВ ДЛЯ ЗНАКОВ С ВНУТРЕННИМ ОСВЕЩЕНИЕМ

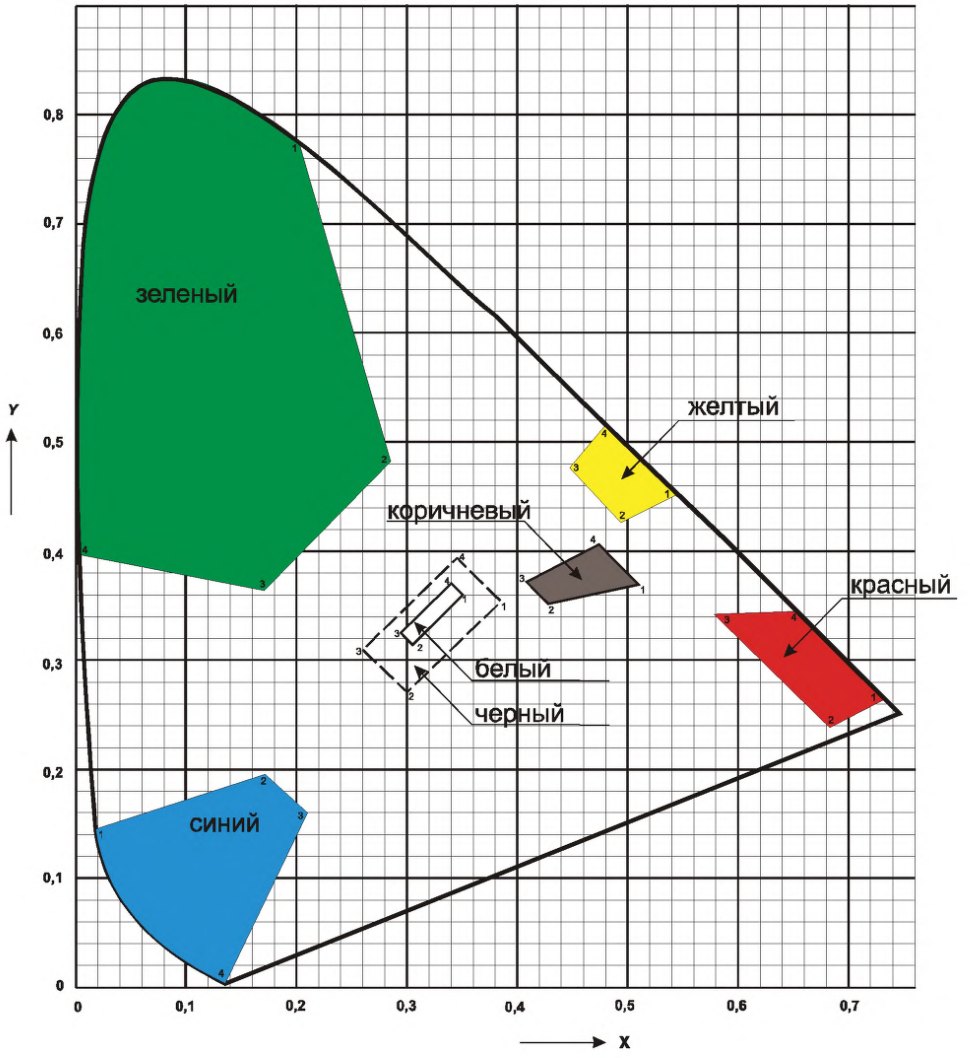


Рисунок Д.1 – Допустимые области цветности x, y сигнальных и контрастных цветов на стандартном цветовом графике

Продолжение приложения Д

Д.1 Фотометрические характеристики

Д.1.1 Средняя яркость (кд $м^{-2}$) элементов изображения знака с внутренним освещением должна быть: 240±40 – для белого; 20±5 для синего; 50±15 для зеленого; 150±30 для желтого; 70±20 для оранжевого; 35±10 для красного цветов.

Знаки с внутренним освещением должны иметь равномерное распределение яркости по всему полю изображения одного цвета. Отношение максимальной яркости к минимальной должно быть не более 5:1.

Д.2 Колориметрические характеристики сигнальных и контрастных цветов несветящихся материалов

Д2.1 Координаты цветности x, y сигнальных контрастных цветов материалов, знаков должны соответствовать координатам цветности x, y допустимых цветовых областей стандартного графика (рисунок Д.1), значения угловых точек которых приведены в таблице Д.1.

Коэффициенты яркости β сигнальных и контрастных цветов материалов, знаков должны быть не менее значений, указанных в таблице Д.1.

Таблица Д.1

Цвет	Обозначение координат цветности	Номера угловых точек и значение координат цветности				Коэффициент яркости β
		1	2	3	4	
красный	x y	0,735 0,265	0,681 0,239	0,579 0,341	0,655 0,345	> 0,07
желтый	x y	0,545 0,454	0,494 0,426	0,444 0,476	0,481 0,518	> 0,45
зеленый	x y	0,201 0,776	0,285 0,441	0,170 0,364	0,026 0,399	> 0,12
синий	x y	0,094 0,125	0,172 0,198	0,210 0,160	0,137 0,038	> 0,05
белый	x y	0,350 0,360	0,305 0,315	0,295 0,325	0,340 0,370	> 0,75
черный	x y	0,385 0,355	0,300 0,270	0,260 0,310	0,345 0,395	-
коричневый	x y	0,510 0,370	0,427 0,353	0,407 0,373	0,475 0,405	0,04≤β≤0.15

Примечания

1 Значения, приведенные на рисунке Д.1 и в таблице, даны при геометрии измерения 45°/0°, освещении стандартным источником света D_{65} по ГОСТ 7721, в стандартной колориметрической системе XYZ.

2 Коэффициент яркости β определяют как отношение координаты цвета Y к координате цвета идеального рассеивателя Y_0 ($\beta = Y/Y_0$).

Окончание приложения Д

Д.2.2 Яркостный контраст k знаков с внутренним электрическим освещением должен соответствовать значениям таблицы Д.2

Таблица Д.2

Сигнальный цвет	Контрастный цвет	Яркостный контраст k
красный	белый	5<k<15
желтый	черный	черный контрастный цвет не должен быть светопропускающим
зеленый	белый	5<k<15
синий	белый	5<k<15
коричневый	белый	5< k <15

Приложение Е
(рекомендуемое)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ К НЕОБХОДИМОМУ УРОВНЮ ВИДИМОСТИ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ

Таблица Е1

Вид знака	Размещение знака	Применение знаков				
		Дороги местного значения	Улицы городов и населенных пунктов	Автомагистрали	Дороги республиканского значения	Дороги международного значения
Все знаки за исключением нижеследующих	справа	1/2	1/2/3	2/3	2/3	3
	над дорогой/ слева	2/3	2/3	3	2/3	3
Предупреждающие знаки и знак стоп на железнодорожных переездах		3	3	-	3	3
Знаки на пересечениях и развязках		2/3	2/3	2/3	2/3	3
Указатели направления, предварительные указатели направления		2	2/3	3	3	3
Зоны временных дорожных работ		3В	3В	3В	3В	3В
Участки дорог с расчетной скоростью движения до 40 км/ч, места стоянок		1	1	1	1	1
Для номеров знаков: 1.7 Пересечение с круговым движением; 1.11.1, 1.11.2 Опасный поворот; 1.12.1, 1.12.2 Опасные повороты; 1.15 Скользкая дорога; 1.20 Пешеходный переход; 1.21 Дети; 2.1 Главная дорога; 2.4 Уступи дорогу; 2.5 Движение без остановки запрещено; 3.1 Въезд запрещен; 3.2 Движение запрещено; 3.20 Обгон запрещен 3.22 Обгон грузовым автомобилям запрещен;		2/3				

Окончание приложения Е

Окончание таблицы Е1

3.32 Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено; 3.33 Движение транспортных средств с легковоспламеняющимися и взрывчатыми грузами запрещено; 5.5 Дорога с односторонним движением; 5.7.1, 5.7.2 Выезд на дорогу с односторонним движением; 5.10.1 Дорога с полосой для маршрутных транспортных средств; 5.10.2, 5.10.3 Выезд на дорогу с полосой для маршрутных транспортных средств; 5.16.1, 5.16.2 Пешеходный переход; 7.15. Слепые пешеходы.	2/3
Знаки 1.31.1, 1.31.2, 1.31.3, 1.31.4, 1.31.5 Направление поворота;	3Б/3В
Знак 1.21 Дети в районах школ, детских учреждений.	3В
Для знаков в условиях плохой видимости ввиду погодных условий, сложного рельефа местности.	3В
Примечания 1 - Световозвращающий материал 1-го типа; 2 - Световозвращающий материал 2-го типа; 3 - Световозвращающий материал 3-го типа, подтипов 3А,3Б,3В	

Приложение Ж
(справочное)

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] Правила устройства электроустановок/Минэнерго СССР. – 6-е изд., перераб. и доп. -М.: Энергоатомиздат, 1985. – 120 с.

КПВЭД МКС 93.080.30 Д 29

Ключевые слова: дорожный знак, изображение, типоразмер, основа знака, световозвращающие материалы, сигнальные цвета, цветовые области, защитные покрытия, испытание, маркировка, гарантии.

93 АЗАМАТТЫҚ ҚҰРЫЛЫС
СМС 93.080.30
Топ Д

№1 Өзгерту
ҚР СТ 1125-2002
Жол белгілері. Жалпы техникалық шарттар

Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі комитетінің 2004 жылғы 5 тамыздағы № 221 бұйрығымен бекітілген және қолданысқа енгізілген

Енгізілген күні 2005.01.01

«Алғысөз» Құрылымдық элементі. 6 жаңа тармақ енгізілсін келесі редакцияда:

«Осы стандарттың 8, 9, 10 және 11 кестелері колориметрикалық сипаттамалары (түстік координаталар) және жарық кайтарудың сәулелік коэффициенті бойынша prEN 12899 Еуропалық стандарт. Жол жабдықтары. Тік орнатылған жол көлемдісының белгілері. 1 Бөлік. Белгілерді қондыру сәйкес.

12, 13 Кестелер - 9.2 бапқа сәйкес Еуропалық техникалық мақұлдауға арналған ұсыныстар ГТС 1998ж 21 желтоқсандағы 89/106/ЕЕС құрылыс бұйымдарға қатысты мүше-мемлекеттер заңдарының жақындасуына қатысты Кеңес Директивалары. Микропризматикалық жарық қайтарғыш пленкалар Бағалаудың жалпы процедуралары (CUAP), 2002ж. маусым, ETA.

14 Кесте (флуоресценті сары түсті бөлігінде) - Швейцариялық стандартына SN 640879 Тік орнатылған көше жол көлемдісының белгілері 1 Бөлік. Жол белгілері. Мәртебесі: 2001жылы 20 қаңтарда CEN мақұлданды»

7.5.3 тармақ, үшінші және төртінші азат жолдар жаңа редакцияда баяндалсын:

«2 Тұрпат–Ұяларға топталған сфералық линзалардан (шағын-шынышарлар) оптикалық жүйесімен жоғары жарық қайтару қарқындылығы бар пленка

3 Тұрпат–Ұяларға топталған микропризмалардан оптикалық жүесімен өте жоғары жарық қайтару қарқындылығы бар пленка.

13.2 тармақ жаңа редакцияда баяндалсын:

«Ішкі жарығы бар белгілер қызметінің кепілдік мерзімі – 2 жыл, 1, 2 және 3 тұрпатты пленкадан дайындалған жарық қайтарғыш беті бар белгілер – пайдалануға іске қосқан күннен 5 жылдан кем емес»

(САС № 8 2004 ж)

93 ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

МКС 93.080.30
Группа Д

Изменение №1
СТ РК 1125-2002 Знаки дорожные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 5 августа 2004 г № 221

Дата введения 2005.01.01

Структурный элемент «Предисловие». Ввести новый пункт 6 в редакции:

«Требования к световозвращающим материалам в части колориметрических характеристик (координаты цветности) и минимальных коэффициентов световозвращения в таблицах 8, 9, 10 и 11 настоящего стандарта гармонизированы с prEN 12899 Европейский стандарт. Дорожное оборудование. Вертикально устанавливаемые знаки дорожного движения. Часть 1.Установка знаков.

Минимальные значения коэффициентов световозвращения, приведенные в таблицах 12, 13 стандарта, гармонизированы с ITC Рекомендации для Европейского технического одобрения, согласно статье 9.2 Директивы Совета от 21 декабря 1998г. относительно сближения законодательств государств-членов, касающихся строительных изделий 89/106/EEC. Микропризматические световозвращающие пленки. Общие процедуры оценки (CUAP), июнь 2002г., ETA.

Показатели минимального значения коэффициента световозвращения в таблице 14 (в части флуоресцентного желтого цвета) гармонизированы со Швейцарским стандартом SN 640879. Вертикально устанавливаемые знаки уличного дорожного движения Часть 1. Знаки дорожные. Статус: одобрен CEN 20 января 2001года.»

Пункт 7.5.3, третий и четвертый абзацы изложить в новой редакции:

«Тип 2 – пленки с высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из сферических линз (микростеклошариков), сгруппированных в ячейки.

Тип 3 – пленки с очень высокой интенсивностью световозвращения, имеющие оптическую систему из микропризм, сгруппированных в ячейки».

Пункт 13.2 изложить в новой редакции:

«Гарантийный срок службы знаков с внутренним освещением – 2 года, знаков со световозвращающей поверхностью, изготовленных из пленки 1, 2 и 3 типов – не менее 5 лет со дня ввода в эксплуатацию»

(САС № 8 2004 ж)

Вниманию предприятий и организаций !

** Просим направить в Государственный фонд стандартов предложения по датам введения в действие на территории республики межгосударственных стандартов по адресу: 473000, г. Астана, ул. Ауэзова, 104/1,*
тел/факс: 8(3172) 395027
480035, г. Алматы, пр. Алтынсарина, 83, тел : 8 (3272) 218626

Перечень ГОСТ и ГОСТ Р

№	Обозначение	Наименование	Дата введ
1	ГОСТ 12351-2003	Стали легированные и высоколегированные. Методы	
2	ГОСТ 30829-2002	Генераторы ацетиленовые передвижные. Общие технические	
3	ГОСТ 31175-2003	Мертели огнеупорные. Методы испытаний	
4	ГОСТ 8.583-2003	Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений	
5	ГОСТ Р 25645.166-2004	Атмосфера Земли верхняя. Модель плотности для баллистического обеспечения полетов искусственных спутников	
6	ГОСТ Р 41. 36-2004	Единообразные предписания, касающиеся сертификации пассажирских транспортных средств большой вместимости	
7	ГОСТ Р 51074-2003	Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования	

* *Информация размещена на Web-site Госстандарта* gost.e-ecolog.ru

№ 2 өзгеріс **ҚР СТ 1125-2002 «Жол жүру техникалық ұйымдастыру құралдары. Жол белгілері. Жалпы техникалық талаптар»**

Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрлігінің Техникалық реттеу және метрология комитеті төрағасының 2010 жылғы 6 желтоқсандағы № 546-од бұйрығымен бекітіліп қолданысқа енгізілді

Енгізілген күні 2012-01-01

1 Стандарт атауы жаңа редакцияда баяндалсын:

«Жол жүру техникалық ұйымдастыру құралдары. Жол белгілері. Жалпы техникалық талаптар»

2 Құрылымдық элементі «Алғысөз» мынадай редакцияда 2а тармағын толықтыру:

Стандарт соңғы түзетулер және қосымшалардың есепке алуымен жол таңбасы және (E/CONF.56/17/Rev.1) сигналдар туралы конвенциямен үйлестірген, жол қозғалысының ұйымының 52290-2004 техникалық құралын Р ГОСТ жол қозғалысының ұйымының техникалық құралдарына талап қоятын нормативтардың (Ресей федерациясы жеке алғанда) кеден одағы ел жұмыс істейтін 1968 жылдардың жол таңбасы және сигналдары туралы конвенцияға оның Еуропалық экономикалық комиссиясының ішкі көлігі бойынша комитетпен игерілген. Жол белгілері. Жалпы техникалық талаптар»), барынша унификациясын қамтамасыз ету мақсатымен»

4 Тармақта «Нормалар жүзеге асырылды» сөздерінен кейін «2001 жылғы 17 шілдедегі № 245-II автомобиль жолдары туралы Қазақстан Республикасының Заңы», 2008 жылғы 31 наурыздағы № 307 «Автомобиль жолдарын жоспарлау кезінде қауіпсіздік талаптары» және ары қарай мәтін бойынша толықтырылсын.

3 Құрылымдық элементі «Құрамы»

3 3 Бөлім атауын мынаған «Терминдер мен анықтамалар» өзгертілсін.

4 1 Бөлім «Қолданылу саласы» «дайындалды» сөзінен кейін екінші азат жол мынадай сөздермен «сынақ әдістеріне» сөздерімен толықтырылсын.

5 2 Бөлім «Нормативтік сілтемелер» мынадай нормативтік құжаттармен толықтырылсын:

2008 жылғы 29 тамыздағы № 803 «Өндірістік объектілердегі сигнал түстеріне, қауіпсіздік таңбалары мен белгілеріне қойылатын талаптар» техникалық регламенті.

2008 жылғы 21 наурыздағы № 277 «Буып-түю, таңбалау, заттаңбалау және оны дұрыс түсіруге қойылатын талаптар» техникалық регламенті.

ҚР СТ 1412-2005 Жол жүру техникалық ұйымдастыру құралдары. Қолданылу ережелері

ГОСТ 515-77 Битумдалған және дегтевтік буып-түйілген қағаз. Техникалық шарттар

ГОСТ 2930-62 Өлшем құралдары. Кәріптер мен белгілер

ГОСТ 5959-80 салмағы 200 кг жүктерге арналған құрастырмалы табақты ағаш материалдардан жасалған жәшіктер. Жалпы техникалық шарттар

ГОСТ 8273-75 Орама қағаз. Техникалық шарттар

ГОСТ 10434-82 Байланыс электр қосындылар. Жіктеу. Жалпы техникалық талаптар.

ГОСТ 12082-82 Салмағы 500 кг жүктер үшін ағаш торлар. Жалпы техникалық шарттар.

ГОСТ 14192-96 Жүктерді таңбалау»

6 5.1.6 Тармақ «7.11» белгіден кейін мынадай жаңа жол белгілерін қосылсын:

«, 5.8.3 а, 5.8.9,» және ары мәтін бойынша.

7 1-Кестедегі «7.2.2» белгісінен кейін төртінші жолға мынадай жаңа жол белгілері қосылсын «, 7.2.5, 7.2.6».

8 1-Кесте, «5.8.3» белгісінен кейін алтыншы жолға мынадай жаңа жол белгілері қосылсын «5.8.3а, 5.8.9».

9 1-Кестенің соңында ескертпе енгізілсін: «ЕСКЕРТПЕ 3.4 белгісінде 3,5 салмағы түсірілмесін».

10 5.1.7 Тармақ, «,7.13,» белгісінен кейін «5.8.2 а» жаңа жол белгісі енгізілсін.

11 5.1.10 Тармақ, «3.17.2» белгісінен кейін «,3.17.3» мынадай жаңа жол белгісі енгізілсін.

12 5.1.11 Тармақ жаңа редакцияда баяндалсын: «5.8.1 және 5.8.7 белгілерінде төрт жолдарына дейін қозғалыс бағытын көрсетуге рұқсат етіледі».

13 5.1.12 Тармақ, «, 5.8.8» белгісінен кейін: «, 5.8.2 а, 5.8.3а, 5.8.4а, 5.8.8.а, 5.8.9» мынадай жаңа жол белгілері енгізілсін

14 5.1.12 Тармақ, «жолдар» сөзінен кейінгі екінші азат жол «,5.8.9 белгілерінде – осы бағытында жүру үшін жолдар саны».

15 5.1.13 Тармақ, екінші сөйлем жаңа редакцияда баяндалсын: «Осы кезде символы бар ақ төртбұрышты 50 мм жоғары белгісін алмастыруға рұқсат етіледі».

16 5.2.4 Тармақ, бірінші сөйлем «1.1-2.4» белгілерінен кейін мынадай жаңа жол белгілері қосылсын: «, 1.33, 1.34» және «3.2-3.31» белгілерінен кейін мынадай жаңа жол белгілері енгізілсін: «, 3.17.3, 3.32, 3.33, 4.9.1-4.9.3, 5.22а, 5.23а», «4.1-5.19» белгілерінен кейін мынадай жаңа жол белгілері енгізілсін: «, 5.8.2а, 5.8.3а, 5.8.4а, 5.8.8а, 5.8.9, 5.40, 5.41» және «6.1-6.12» белгілерінен кейін мынадай жаңа жол белгілері қосылсын: «, 6.3а, 6.3б, 6.14-6.18».

17 5.2.4 Тармақ, екінші сөйлем «1.5-1.30» белгілерінен кейін мынадай жаңа белгілер қосылсын: «, 1.33, 1.34».

18 Стандарт 5.2.4а тармақпен толықтырылсын:
«5.2.4а 7.1.1-7.21.2 белгілеріндегі шегінің ені 10 мм.» болуы керек.

19 1 Сурет, «1.23» белгісінен кейін екінші жол «, 1.33» жаңа жол белгісі қосылсын.

20 4 Сурет, «3.17.2» белгісінен кейін үшінші жол мынадай жаңа жол белгісі қосылсын «, 3.17.3» және кесте аяғында «ЕСКЕРТПЕ» ескертпесі қосылсын. 3.27-3.30 белгілері үшін *D* өлшемінің азаюы 250 мм. дейін рұқсат етіледі».

21 5 Суреті, «7.1.2» белгісінен кейін екінші жол жаңа жол белгілерінен кейін мынадай жаңа жол белгілері қосылсын «, 5.8.2а, 5.8.3а, 5.8.4а».

22 6 Сурет, бірінші жол, II өлшем тұрпатына арналған төртінші бағана мынадай өлшемдер қосылсын «615, 1160».

23 6 Сурет, бірінші жол, III өлшем тұрпатына арналған төртінші бағанаға мынадай өлшемдер қосылсын «865, 1625».

24 6 Сурет екінші жол қосылсын:

«

1.31.3а	II	500	1160, 2250
	III	700	1625, 3150

».

25 7 Сурет, үшінші жол «6.13» белгісінен кейін мынадай жол белгілері қосылсын, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18».

26 7 Сурет, мынадай жолдар қосылсын:

«

5.40	IV	2250	1500	45

».

27 8 Сурет, бірінші жол «7.14-7.19» белгілерінен кейін мынадай жол белгілері қосылсын «7.21.1, 7.4.8а».

28 8 Сурет, екінші жол, «7.12» жол белгісі жаңа жол белгісіне ауыстырылсын «1.33».

29 8 Сурет, үшінші жол мынадай жаңа жол белгілері қосылсын: «5.22а, 5.23а».

30 8 Сурет, «5.8.8» белгісінен кейін алтыншы жол мынадай жол белгілері қосылсын «, 5.8.3, 5.8.3а, 5.8.8а, 5.8.9».

31 8 сурет, жетінші жол мынадай өлшем тұрпаты қосылсын:

«

III Өлшем тұрпаты	900	1800

».

32 8 сурет, ескертпеде мынадай ескертпелер қосылсын:

«2 ескертпесі 4 немесе одан көп жолдар үшін қозғалу бағыты көрсетілетін 5.8.8а, 5.8.9 белгілер үшін *B* өлшемі 465 мм көбейтіледі –

үштен жоғары жолдардан әрбіреуіне есептен III өлшем тұрпаты үшін арналған II өлшем тұрпаты және 600 мм.

Екі саннан көп көрсетілетін 5.28 белгісі үшін *В* өлшемі әрбір санға есебінен III өлшем тұрпаты үшін 190 және II өлшем тұрпаты үшін 135 мм II көбейтіледі.».

33 6 Бөлім «5.29.2, 5.31» белгілерінен кейін мынадай жол белгілері қосылсын «, 5.22, 5.23».

34 6.1 Тармақ мынадай азат жолмен толықтырылсын:

«5.20.1, 5.20.2, 5.21.2-5.27 белгілерінде көрсетілетін объектілер ретінде: елдімекендер, әкімшілік білім беру (аудан, өңір және т. б.), ландшафт-географиялық объектілер (өзен, көл, таулар және т. б.), жол желісінің элементтері (басқа жолдар, алаңшалар, жолжүргіншілер, көпірлер және т. б.), жол объектілері (вокзалдар, жүк кемелері, өндірістік және сауда кәсіпорындар), сервис объектілері (мотелдер, кемпингтер, қонақ үйлер, техникалық қызмет көрсету стансалары және т. б.), туризм және спорт объектілері (музейлер, тарихи ескерткіштері, архитектура ескерткіштері, спорт сарайы, стадиондар, бассейндер, ипподромдар, еспек каналдар, автомобиль-спорт трассалар және т. б.) болуы мүмкін».

35 6.2 Тармақ, «5.20.1» белгісінен кейін мынадай жол белгілері қосылсын «, 5.21.1 және 5.21.2».

36 6.4 Тармаққа мынадай сөйлемдер қосылсын: «Елдімекендерге қондыруға арналған 5.26, 5.27 белгілер ақ фон, 5.28 белгісі — көк, 5.29.1 белгісі және елдімекен шектерінде маршруттар үшін ақ және – елдімекен арқылы өтетін немесе ішінен шығатын маршруттар үшін 5.29.2 белгі бөлігі — көк болуы керек.

37 6.4а Жаңа тармағы редакцияда енгізілсін:

«5.20.1, 5.20.2, 5.21.1, 5.21.2, 5.27 белгілерінде көрсетілген кезінде белгіні қондыру жеріне жақын тармағын жоғарыдан бірінші көрсететін бір түсінің өрісінде орналасқан және қозғалу бағытына тиісті маршрут немесе объектілердің бірнеше тармақтар атауы».

38 6.5 Тармақ, «белгіні қондыру» сөздерінен кейін жақшаларда (ҚР СТ 1412 сәйкес) және ары мәтін бойынша сөйлем қосылсын.

39 6.5 Тармақ редакцияда үшінші азат жол қосылсын:

«5.20.2 Бірнеше белгілерін орналастыру кезінде жүретін жерінен бір жағында белгілер үшін қалқан өлшемдері бірдей биіктігі бойынша орындалуы рұқсат етіледі».

40 6.6 Тармақ, екінші азат жол редакцияда баяндалсын. Екінші азат жол редакцияда баяндалсын:

«$h_п$ жазылған әріптің биіктігі 5.22, 5.23, 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1-5.27 белгілерінде ҚР СТ 1412 сәйкес белгіленеді».

41 6.8 Тармақ, екінші азат жол «5.20.2» белгісінен кейін мынадай жол белгілері қосылсын «, 5.20.3, 5.21.1, 5.21.2» және ары мәтін бойынша.

42 6.8 Тармақ, үшінші азат «5.21.2» белгісінен кейін «, 5.21.1» белгі қосылсын және ары мәтін бойынша.

43 6.10 Тармақ редакцияда баяндалсын:

«5.20.1, 5.20.2, 5.21.1, 5.21.2 белгілерінде салым өлшемі 6.5-6.7, 6.9 т.т талаптарына сәйкес белгіленеді.

Салым шегінің ені сыртқы тік белгі өлшеміне тең болуы керек 0,1 $h_п$, – 0,3 $h_п$.».

44 Стандарт редакцияда 6.13а тармақпен толықтырылсын:

«6.13а туризм және спорт объектілеріне жататын 5.21.1, 5.21.2, 5.26, 5.27 белгілерінде объект атауынан оң жағында орналасатын пиктограммалар түсірілуі керек.

5.20.1 белгілерінде жасанды қарулардың шарттық белгілерінің түсірілуі рұқсат етіледі. (көпірлер, жетекшілер мен тонельдер).».

45 6.14 Тармақ редакцияға мынадай азат жолдар енгізілсін:

«5.20.2, 5.21.2 белгілерінде тіл объектілер белгілерінде көрсетілген нақты қозғалу бағыты мен жолға қатысты белгілердің орналасуы есебімен орналасады.

5.20.2 Белгілерінде осы бағытта қозғалу жолының санына сәйкес тіл мөлшері түсіріледі, осы кезде тілшіктер әр бір жолда мүмкіндігі бойынша орналасады (осіне жақын).».

46 6.20 Тармақ, екінші азат жол редакцияда баяндалсын:

«Жол мен шегінің басы немесе аяғы арасындағы көлденеңнен ара қашықтығы (1,0-2,0) $h_п$.» болуы керек.

47 7 Бөлім, 7.1 тармақ «ГОСТ 15150 бойынша» сөздерден кейін «белгіленген тәртіпте бекітілген техникалық шарттар бойынша осы стандарт талаптарына сәйкес» қосылсын.».

48 7.3.5 Тармақ «байланыс қысқыш» сөздерінен кейін «ГОСТ 2930 бойынша орындалған жерге қосу шарттық белгілерімен ГОСТ 10434 бойынша.».

49 7.5.7 Тармақ «талаптарды есепке алу» сөздерінен кейін «Өндірістік объектілерінде сигнал түстері, өлшем мен қауіпсіздік белгілеріне қойылатын талаптар» техникалық регламенті және ҚР СТ ГОСТ Р 12.4.026» қосылсын.

50 10 Бөлім, 10.1 тармақ жаңа редакцияда баяндалсын:

«Таңбалау «Буып-түю, таңбалау, заттаңбалау және оны дұрыс түсіруге қойылатын талаптар» техникалық регламенті, стандарттар мен басқа нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес болуы керек.

Таңбалау жалпы алаңы 100 $см^2$ көп емес кері жағына түсіріледі. Кестеше түсі қара таңбаланатын жазбалар түсірілетін 1 ақ немесе сары түсті тұрпатты жарық қайтаратын үлдірінен дайындалуы керек.

Таңбалау құрамында мынадай деректер болуы керек:

- өндірушінің атауы және тұрған жері (заңды мекенжайын, елді қоса және заңды мекенжаймен үйлеспеген жағдайда, кәсіпорын мекенжайы) және аумағында (болса) тұтынушылардан кінәраттарды қабылдауға дайындаушымен уәкілет етілген Қазақстан Республикасындағы ұйымдар.
- дайындаушы-кәсіпорынның сауда белгісі (болса);
- дайындалған күні;
- осы стандарт белгісі;
- «қондыру күні...» жазбасы бос өріс, белгі қондырылған уақытта жуылмайтын қара маркермен белгінің қондырылу күні түсіріледі;
- тұрпаты, атауы, таңбасы және жарық қайтаратын үлдірмен пайдаланатын таңбасы мен серия нөмірі;
- белгінің беттегі жағын дайындау кезінде пайдаланатын, қолданылатын жарық қайтаратын материалдың жіктеу деректері.».

51 10 Бөлім, редакцияда 10.4а жаңа тармақ енгізілсін:

«10.4а Тасымалдау ыдысын таңбалау – ГОСТ 14192 бойынша».

52 11 Бөлім, 11.1 тармақ редакцияда мынадай азат жолмен толықтырылсын:

«Ыдыстың қолданылатын түрлері «Буып-түю, таңбалау, заттаңбалау және оны дұрыс түсіруге қойылатын талаптар» техникалық регламенті, стандарттар мен басқа нормативтік құжаттар талаптарына сәйкес болуы керек».

53 11 бөлім редакцияда 11.7а тармағы енгізілсін:

«11.7а дайын белгілер (жарық қайтаратындардан басқа) орамалық ГОСТ 8273 бойынша немесе ылғал өткізбейтін қағазға ГОСТ 515 бойынша оралуы және ағаш торға ГОСТ 12082 бойынша немесе фанера жәшіктерге ГОСТ 5959 бойынша салынуы керек».

54 13 бөлім, 13.2 тармақ «ішкі» сөзінен кейін «және сыртқы» қосылсын және ары мәтін бойынша.

55 А қосымшасы, А.1-кесте – ескертетін белгілер мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

1.33  – қауіпті шеті, осы кезде «7.12» белгісі жойылсын

1.34  – кептелуі

56 А қосымшасы, А.3-кесте – тыйым салынатын белгілер мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

3.17.3 

– бақылау

57 А қосымшасы, А.4-кесте – «Жазылатын белгілер» ұсынылған нұсқаға 4.1.2 және 4.1.3 белгілер конфигурациясы ауыстырылсын:

4.1.2  – оңға қарай бұрылыс

4.1.3  – солға жүру

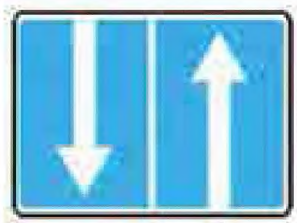
58 А қосымшасы, А.5-кесте – Ерекше жазба белгілері мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

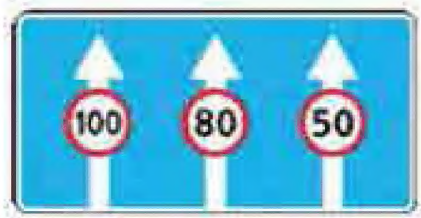
5.8.2а  – жол бойынша жүру бағыты

5.8.3а 

– түрлі жол жүрісіне міндетті аздаған жылдамдығы

5.8.4а  – жол басы

5.8.8а  – жолдар бойынша жүру бағыты

5.8.9 

– түрлі жол жүрісіндегі қолданыстағы жылдамдықтарын шектеу

5.22а  – елді-мекен басы

5.23а  – елді-мекен соңы

5.40 

– барынша жылдамдығының жалпы шектеулері

5.41  – апаттық тоқтауға арналған алаңша.

59 А қосымшасы, А.6-кесте – Сервис белгілері мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

6.3а 

- сұйылтылған мұнай газындағы автомай құю станциясы (СМГ)

6.3б 

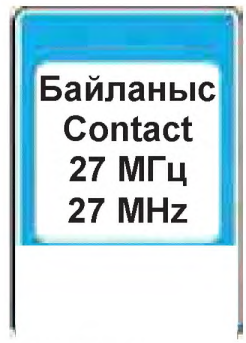
- қысыңқы табиғи газындағы автомай құю станциясы (ҚТГ)

6.14 

– полиция

6.15 

– жол жүруі туралы ақпаратты беретін радиостанцияны қабылдау аумағы.



6.16 – апаттық қызмет көрсетуі бар радиобайланыс аумағы



6.17 – бассейн немесе жағажай



6.18 – дәретхана

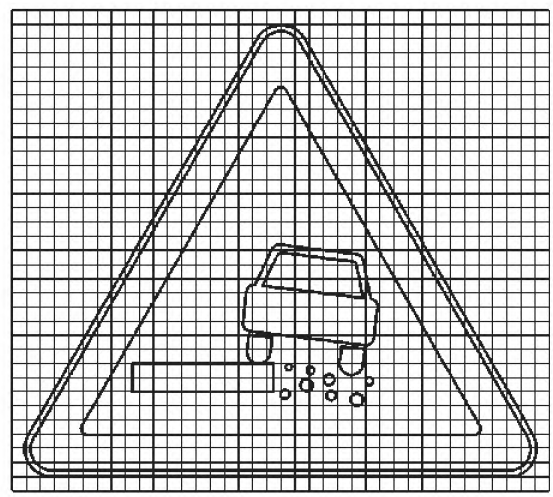
60 А қосымшасы, А.7-кесте – қосымша ақпарат белгілері (кестешелер) мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

7.21.1 

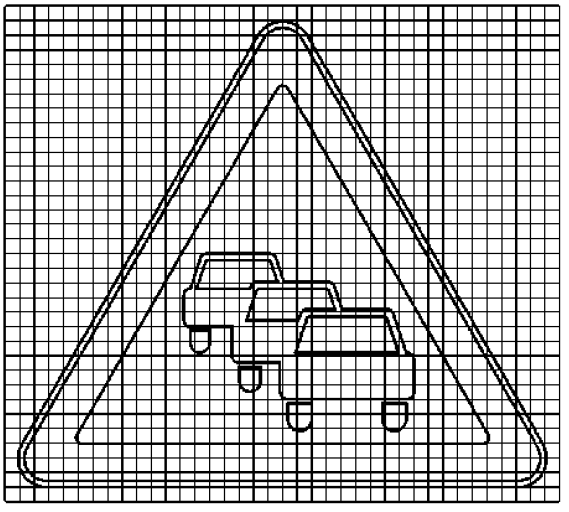
– көлік құралының маршруттық түрі 6,19

7.4.8а  – көлік құралының маршруттық түрі «7.12» жол белгісі жойылсын.

61 Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торына белгілерінің көрінісі, Б.1 Ескертпе белгілері мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

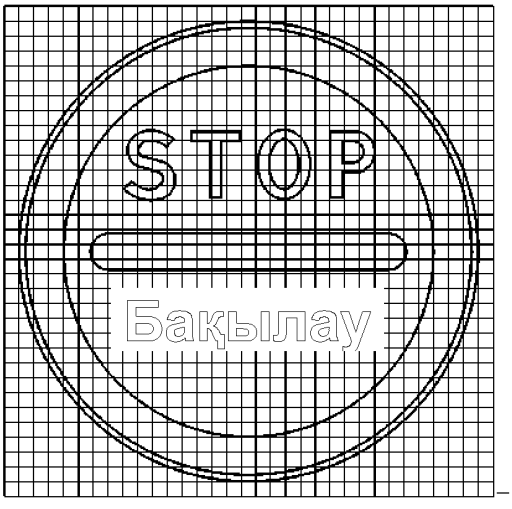


1.33



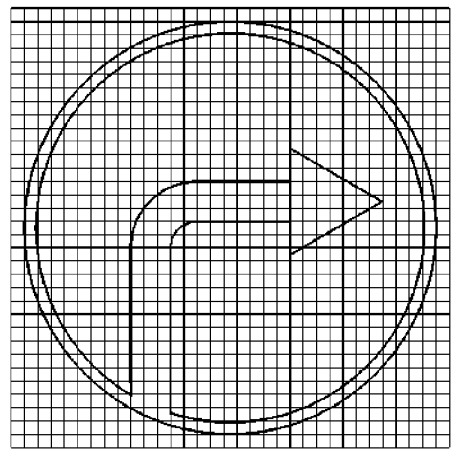
1.34

62 Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торына белгілерінің көрінісі, Б.3 – Тыйым салынатын белгілер мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

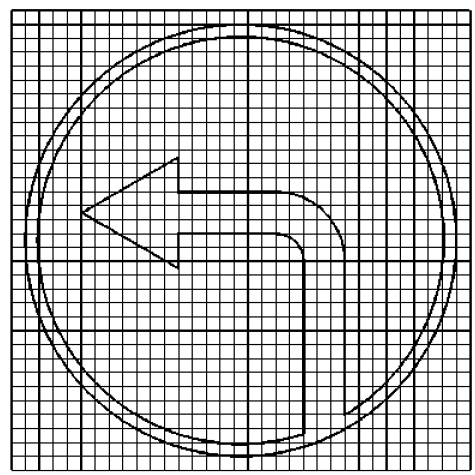


3.17.3 – бақылау

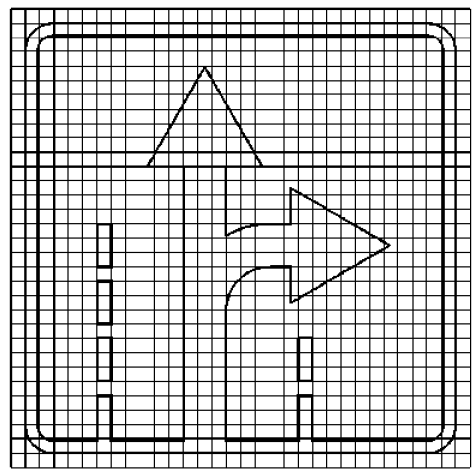
63 Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торына белгілерінің көрінісі, Б.4 – «Жазба белгілер» ұсынылған нұсқаға 4.1.2 және 4.1.3 белгілер конфигурациясы ауыстырылсын:



4.1.2 – оңға жүру

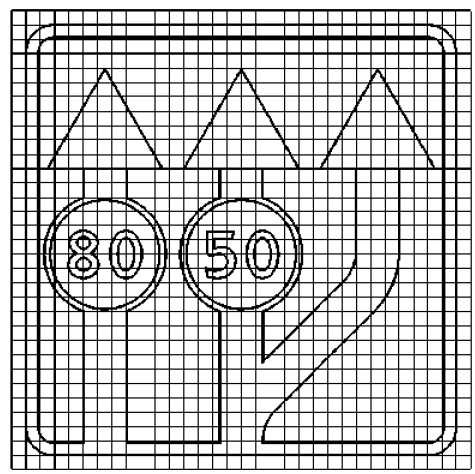


4.1.3 – солға жүру

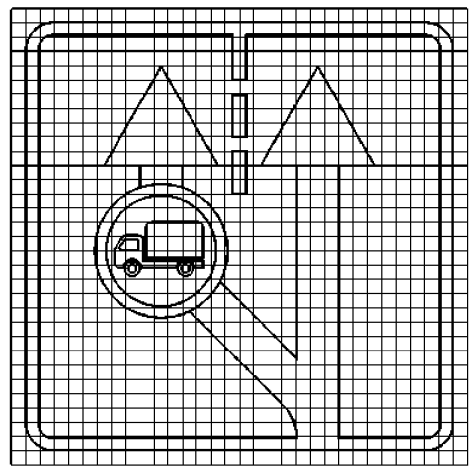


64 Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торына белгілерінің көрінісі, Б.5 – ерекше жазба белгілері мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:

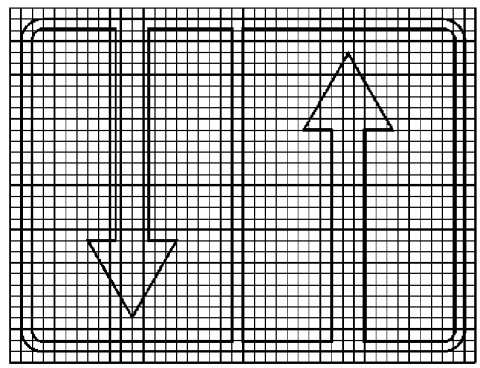
5.8.2а – жол бойынша жүру бағыты



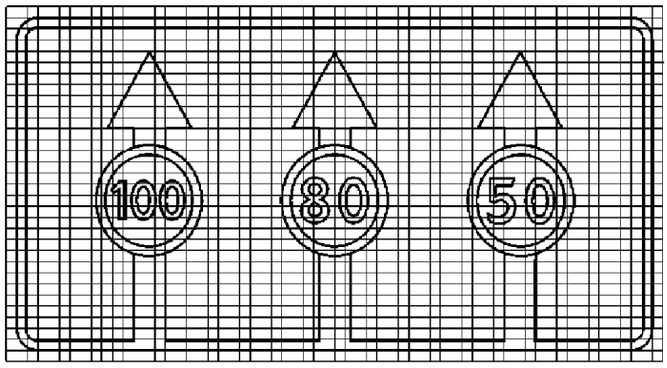
5.8.3а – түрлі жол жүрісіне міндетті аздаған жылдамдығы



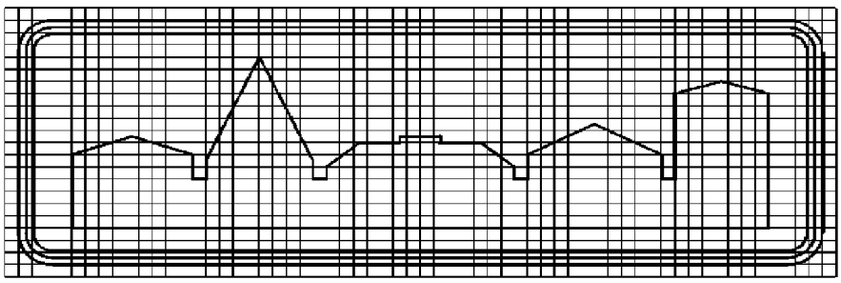
5.8.4а – жол басы



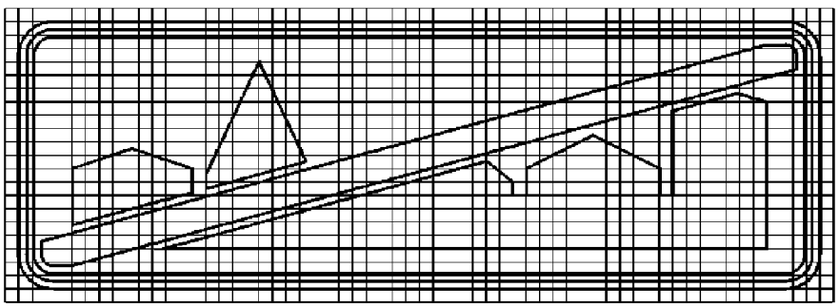
5.8.8а – жолдар бойынша жүру бағыты



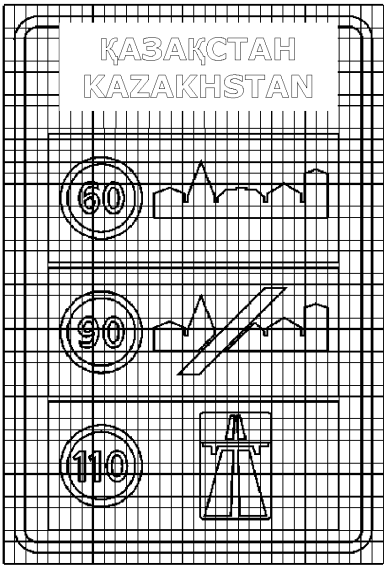
5.8.9 – түрлі жол жүрісіндегі қолданыстағы жылдамдықтарын шектеу



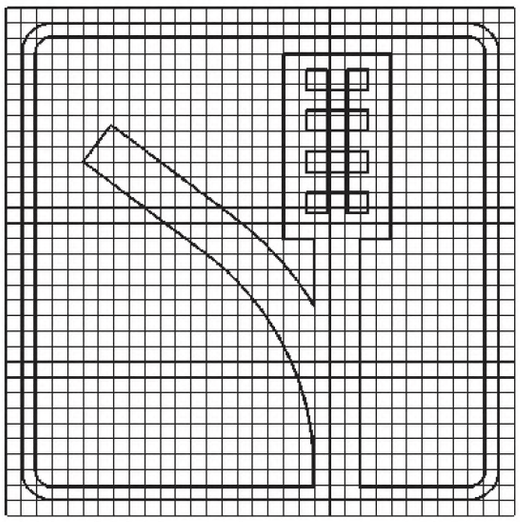
5.22а – елдімекен басы



5.23а – елдімекен соңы



5.40 – барынша жылдамдығының жалпы шектеулері



5.41 – апаттық тоқтауға арналған алаңша

65 Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торына белгілерінің көрінісі, Б.6 – Сервис белгілері мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:



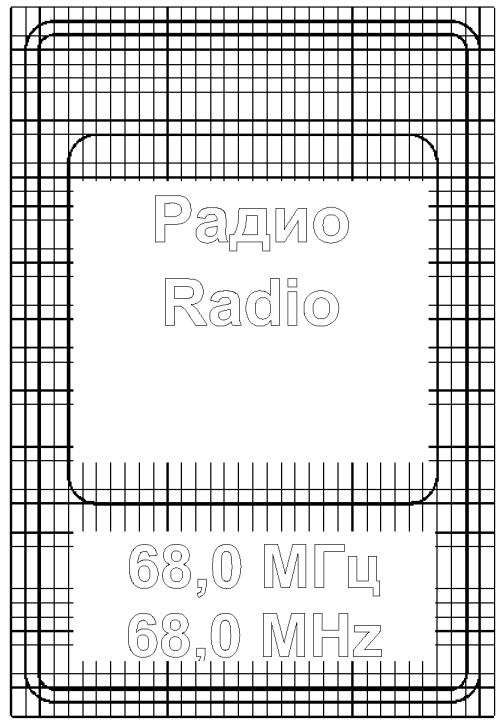
6.3а– сұйылтылған мұнай газындағы автомай құю станциясы (СМГ)



6.3б– қысыңқы табиғи газындағы автомай құю станциясы (ҚТГ)



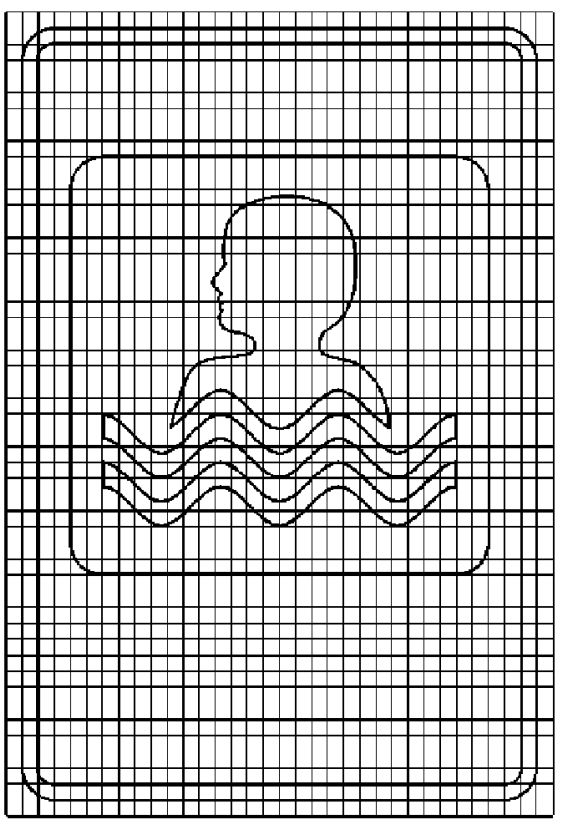
6.14 – полиция



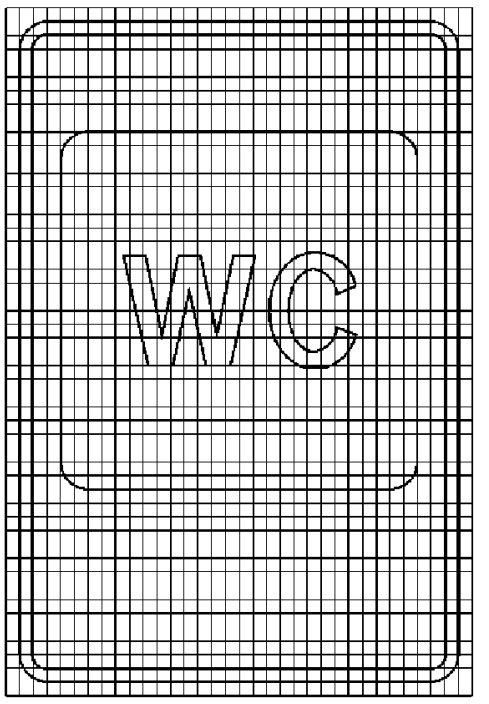
6.15– жол жүруі туралы ақпаратты беретін радиостанцияны қабылдау аумағы.



6.16– апаттық қызмет көрсетуі бар радиобайланыс аумағы

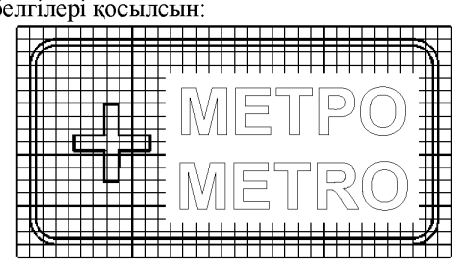


6.17 – бассейн немесе жағажай

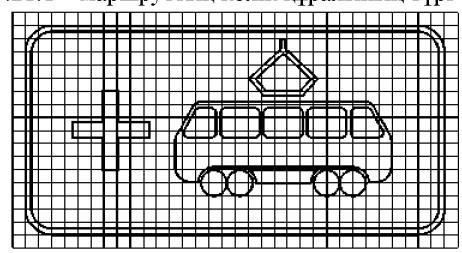


6.18 – туалет

66 Б қосымшасы (міндетті). Масштабтық торына белгілерінің көрінісі, Б.7 – қосымша ақпарат белгілері (кестешелер) мынадай жаңа жол белгілері қосылсын:



7.21.1 – маршруттық көлік құралының түрі



7.21.2 – маршруттық көлік құралының түрі

(САС № 1-2012 ж.)

Изменение № 2 **к СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»**

Утверждено и введено в действие приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан 6 декабря 2010 года №546-од

Дата введения 2012-01-01

1 Наименование стандарта изложить в следующей редакции:

«Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»

2 Структурный элемент «Предисловие» дополнить пункт 2а в редакции:

«Стандарт гармонизован с Конвенцией о дорожных знаках и сигналах (E/CONF.56/17/Rev.1) с учетом последних поправок и дополнений, разработанных Комитетом по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН к Конвенции о дорожных знаках и сигналах 1968 года и действующих в странах Таможенного союза (в частности Российской Федерации) нормативов, устанавливающих требования к техническим средствам организации дорожного движения (ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»), с целью обеспечения их максимальной унификации.».

В пункте 4 после слова «реализованы нормы» добавить «Закона Республики Казахстан Об автомобильных дорогах 17 июля 2001 года № 245-II, технического регламента «Требования безопасности при проектировании автомобильных дорог» от 31 марта 2008 года № 307» и далее по тексту.

3 Структурный элемент «Содержание»

Наименование раздела 3 изменить на «Термины и определения»

4 Раздел 1 «Область применения» второй абзац после слово «изготовления» дополнить словами «, методам испытаний».

5 Раздел 2 «Нормативные ссылки» дополнить следующими нормативными документами:

«Технический регламент «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах» от 29 августа 2008 года № 803.

Технический регламент «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению» от 21 марта 2008 года № 277.

СТ РК 1412-2005 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.

ГОСТ 515-77 Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия

ГОСТ 2930-62 Приборы измерительные. Шрифты и знаки

ГОСТ 5959-80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия

ГОСТ 8273-75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 10434-82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования

ГОСТ 12082-82 Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.».

6 Пункт 5.1.6 после знака «7.11» добавить следующие новые дорожные знаки:

«, 5.8.3 а, 5.8.9,» и далее по тексту.

7 В Таблице 1, четвертая строка после знака «7.2.2» добавить следующие новые дорожные знаки «, 7.2.5, 7.2.6».

8 Таблица 1, шестая строка после знака «5.8.3» добавить следующие новые дорожные знаки «5.8.3а, 5.8.9».

9 В конце таблицы 1 ввести примечание:

«ПРИМЕЧАНИЕ На знаке 3.4 значение массы 3,5 т не наносят».

10 Пункт 5.1.7 после знака «,7.13,» внести новый дорожный знак «5.8.2 а».

11 Пункт 5.1.10 после знака «3.17.2» внести следующий новый дорожный знак «, 3.17.3».

12 Пункт 5.1.11 изложить в редакции: «На знаках 5.8.1 и 5.8.7 допускается указывать направления движения по полосам до четырех полос».

13 Пункт 5.1.12 после знака «, 5.8.8» внести следующие новые дорожные знаки: «, 5.8.2 а, 5.8.3а, 5.8.4а, 5.8.8.а, 5.8.9».

14 Пункт 5.1.12 второй абзац после слово «дороги» добавить «, а на знаках 5.8.9 – количеству полос для движения в данном направлении.».

15 Пункт 5.1.13 второе предложение изложить в редакции: «При этом допускается смещать изображение знака на 50 мм вверх белую квадратную вставку с символом».

16 Пункт 5.2.4 первое предложение после знаков «1.1-2.4» добавить следующие новые дорожные знаки: «, 1.33, 1.34» и после знаков «3.2-3.31» внести следующие новые дорожные знаки: «, 3.17.3, 3.32, 3.33, 4.9.1-4.9.3, 5.22а, 5.23а», после знаков «4.1-5.19» внести следующие новые дорожные знаки: «, 5.8.2а, 5.8.3а, 5.8.4а, 5.8.8а, 5.8.9, 5.40, 5.41» и после знаков «6.1-6.12» добавить следующие новые дорожные знаки: «, 6.3а, 6.3б, 6.14-6.18».

17 Пункт 5.2.4 второе предложение, после знаков «1.5-1.30» добавить следующие новые знаки: «, 1.33, 1.34».

18 Стандарт добавить пунктом 5.2.4а:
«5.2.4а Ширина каймы на знаках 7.1.1-7.21.2 должна быть 10 мм.».

19 Рисунок 1, вторая строка после знака «1.23» добавить новый дорожный знак «, 1.33».

20 Рисунок 4, третья строка после знака «3.17.2» добавить следующий новый дорожный знак «, 3.17.3» и в конце таблицы добавить примечание: «ПРИМЕЧАНИЕ Для знаков 3.27-3.30 допускается уменьшение размера *D* до 250 мм.».

21 Рисунок 5, вторая строка после знака «7.1.2» добавить следующие новые дорожные знаки «, 5.8.2а, 5.8.3а, 5.8.4а».

22 Рисунок 6, первая строка, четвертая графа для типоразмера II добавить следующие размеры «615, 1160».

23 Рисунок 6, первая строка, четвертая графа для типоразмера III добавить следующие размеры «865, 1625».

24 Рисунок 6 добавить вторую строку:

«

1.31.3а	II	500	1160, 2250
	III	700	1625, 3150

».

25 Рисунок 7, третья строка после знака «6.13» добавить следующие дорожные знаки «, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18».

26 Рисунок 7, добавить следующую строку:

«

5.40	IV	2250	1500	45

».

27 Рисунок 8, первая строка после знаков «7.14-7.19» добавить следующие дорожные знаки «7.21.1, 7.4.8а».

28 Рисунок 8, вторая строка, дорожный знак «7.12» заменить на новый дорожный знак «1.33».

29 Рисунок 8, третья строка добавить следующие новые дорожные знаки: «5.22а, 5.23а».

30 Рисунок 8, шестая строка после знака «5.8.8» добавить следующие дорожные знаки «, 5.8.3, 5.8.3а, 5.8.8а, 5.8.9».

31 Рисунок 8, седьмая строка добавить следующий типоразмер:

«

Типоразмер III	900	1800

».

32 Рисунок 8, в примечании добавить следующие примечания:

«Примечание 2 Для знаков 5.8.8а, 5.8.9, на которых указывают направления движения для 4 или более полос, размер *B* увеличивают

на 465 мм – для типоразмера II и на 600 мм для типоразмера III, из расчета на каждую из полос свыше трех.

Для знака 5.28, на которых указывают более двух цифр, размер *B* увеличивают на 135 мм для типоразмера II и на 190 мм для типоразмера III, из расчета на каждую цифр.».

33 Раздел 6 после знаков «5.29.2, 5.31» добавить следующие дорожные знаки «, 5.22, 5.23».

34 Пункт 6.1 дополнить следующим абзацем:

«В качестве объектов, указываемых на знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21.2-5.27, могут быть: населенные пункты, административные образования (районы, округа и т. п.), ландшафтно-географические объекты (реки, озера, горы и т. п.), элементы дорожной сети (другие дороги, площади, путепроводы, мосты и т. п.), придорожные объекты (вокзалы, грузовые причалы, производственные и торговые предприятия), объекты сервиса (мотели, кемпинги, гостиницы, станции технического обслуживания и т. п.), объекты туризма и спорта (музеи, исторические памятники, памятники архитектуры, дворцы спорта, стадионы, бассейны, ипподромы, гребные каналы, автомобильно-спортивные трассы и т. п.)».

35 Пункт 6.2 после знака «5.20.1» добавить следующие дорожные знаки «, 5.21.1 и 5.21.2».

36 Пункт 6.4 добавить следующее предложение: «Предназначенные для установки в населенных пунктах знаки 5.26, 5.27 должны иметь белый фон, знак 5.28 — синий, знак 5.29.1 и части знака 5.29.2 — синий для маршрутов, проходящих через населенный пункт или выходящих из него, и белый — для маршрутов в пределах населенного пункта.».

37 Ввести новый пункт 6.4а в редакции:

«При указании на знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1, 5.21.2, 5.27 названий нескольких пунктов маршрута или объектов, соответствующих одному направлению движения и расположенных на поле одного цвета, первым сверху указывают пункт, ближайший к месту установки знака».

38 Пункт 6.5 после слов «установки знака» в скобках добавить предложение «(в соответствии с СТ РК 1412)» и далее по тексту.

39 Пункт 6.5 добавить третий абзац в редакции:

«При размещении нескольких знаков 5.20.2 в одном створе над проезжей частью размеры щитов для знаков рекомендуется выполнять одинаковыми по высоте».

40 Пункт 6.6, второй абзац изложить в редакции:

«Высота прописной буквы $h_п$ на знаках 5.22, 5.23, 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1-5.27 определяют в соответствии с СТ РК 1412.».

41 Пункт 6.8, второй абзац после знака «5.20.2» добавить следующие дорожные знаки «, 5.20.3, 5.21.1, 5.21.2» и далее по тексту.

42 Пункт 6.8, третий абзац после знака «5.21.2» добавить знак «, 5.21.1» и далее по тексту.

43 Пункт 6.10 изложить в редакции:

«Размер вставок на знаках 5.20.1, 5.20.2, 5.21.1, 5.21.2 определяют в соответствии с требованиями пп.6.5-6.7, 6.9.

Ширины каймы вставок должна быть равна 0,1 $h_п$, внешней вертикальный размер знака – 0,3 $h_п$.».

44 Стандарт дополнить пунктом 6.13а в редакции:

«6.13а На знаках 5.21.1, 5.21.2, 5.26, 5.27, относящихся к объектам туризма и спорта, допускается наносить пиктограммы, размещая их слева от названия объекта.

На знаках 5.20.1 допускается нанесение условных обозначений искусственных сооружений (мостов, путепроводов и тоннелей).».

45 Пункт 6.14 ввести следующие абзацы в редакции:

«На знаках 5.20.2, 5.21.2 стрелки располагают с учетом размещения знаков относительно дороги и реального направления движения к указанным на знаках объектам.

На знаках 5.20.2 допускается наносить количество стрелок, соответствующее числу полос движения в данном направлении, при этом стрелки располагают по возможности над каждой полосой (ближе к ее оси).».

46 Пункт 6.20, второй абзац изложить в редакции:

«Расстояние по горизонтали между началом или концом полосы и каймой должно быть(1,0-2,0) $h_п$.».

47 Раздел 7, пункт 7.1 после слов «по ГОСТ 15150» добавить «в соответствии с требованиями настоящего стандарта по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.».

48 Пункт 7.3.5 после слов «контактный зажим» добавить «по ГОСТ 10434 с условным обозначением заземления, выполненным по ГОСТ 2930.».

49 Пункт 7.5.7 после слов «с учетом требований» добавить «технического регламента «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах» и СТ РК ГОСТ Р 12.4.026».

50 Раздел 10, пункт 10.1 изложить в новой редакции:

«Маркировка должна соответствовать требованиям технического регламента «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», стандартов и других нормативных документов.

Маркировку знака общей площадью не более 100 $см^2$ наносят на его обратную сторону. Табличка должна изготовляться из световозвращающей пленки типа 1 белого или желтого цвета, на которую наносят маркирующие надписи черного цвета.

Маркировка должна содержать следующие данные:

- наименование и местонахождение производителя (юридический адрес, включая страну и при несовпадении с юридическом адресом, адрес предприятия) и организации в Республике Казахстан, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии)
- товарный знак предприятия-изготовителя (при наличии);
- дату изготовления;
- обозначение настоящего стандарта;
- надпись «дата установки...» со свободным полем, на которое во время установки знака несмываемым маркером черного цвета наносят дату установки знака;
- тип, наименование, марку и номер серии используемой световозвращающей пленки;
- классификационные данные применяемого световозвращающего материала, используемого при изготовлении лицевой стороны знака.».

51 Раздел 10, ввести новый пункт 10.4а в редакции:

«10.4а Маркировка транспортной тары – по ГОСТ 14192.».

52 Раздел 11, пункт 11.1 дополнить следующим абзацем в редакции:

«Применяемые виды тары должны соответствовать требованиям технического регламента «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», стандартов и других нормативных документов».

53 Раздел 11 ввести пункт 11.7а в редакции:

«11.7а Готовые знаки (кроме световозвращающих) должны быть обернуты в упаковочную по ГОСТ 8273 или влагонепроницаемую по ГОСТ 515 бумагу и уложены в дощатые обрешетки по ГОСТ 12082 или фанерные ящики по ГОСТ 5959.»

54 Раздел 13, пункт 13.2 после слово «внутренним» добавить слова «и внешним» и далее по тексту.

55 Приложение А, таблица А.1 – Предупреждающие знаки добавить следующие новые дорожные знаки:

1.33  – опасная обочина, при этом исключить знак «7.12»

1.34  – затор

56 Приложение А, таблица А.3 – Запрещающие знаки добавить следующие новые дорожные знаки:



3.17.3 – контроль

57 Приложение А, таблица А.4 – «Предписывающие знаки» заменить конфигурацию знаков 4.1.2 и 4.1.3 на предложенный вариант:



4.1.2 – движение направо



4.1.3 – движение налево

58 Приложение А, таблица А.5 – Знаки особых предписаний добавить следующие новые дорожные знаки:

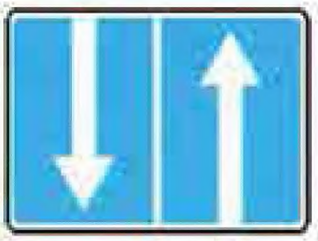


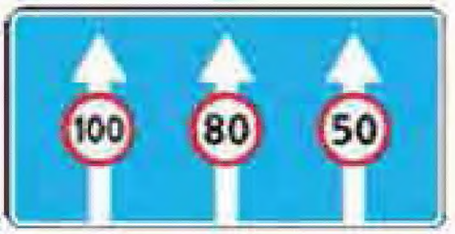
5.8.2а – направления движения по полосе

5.8.3а 

– Обязательная минимальная скорость на различных полосах движения

5.8.4а  – начало полосы

5.8.8а  – направления движения по полосам

5.8.9 

– Ограничения скорости, действующие на различных полосах движения

5.22а  – начало населенного пункта

5.23а  – конец населенного пункта



5.40 – общие ограничения максимальной скорости


5.41 – площадка для аварийной остановки.

59 Приложение А, таблица А.6 – Знаки сервиса добавить следующие новые дорожные знаки:

6.3а 

- автозаправочная станция на сжиженном нефтяном газе (СНГ)

6.3б 

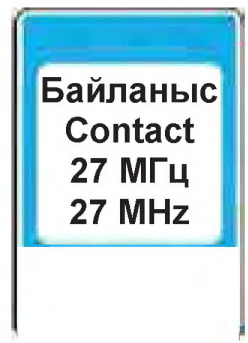
- автозаправочная станция на сжатом природном газе (СПГ)

6.14 

– полиция



6.15 – зона приема радиостанции, передающей информацию о дорожном движении.



6.16 – зона радиосвязи с аварийными службами



6.17 – бассейн или пляж

6.18 

– туалет

60 Приложение А, таблица А.7 – Знаки дополнительной информации (таблички) добавить следующие новые дорожные знаки:

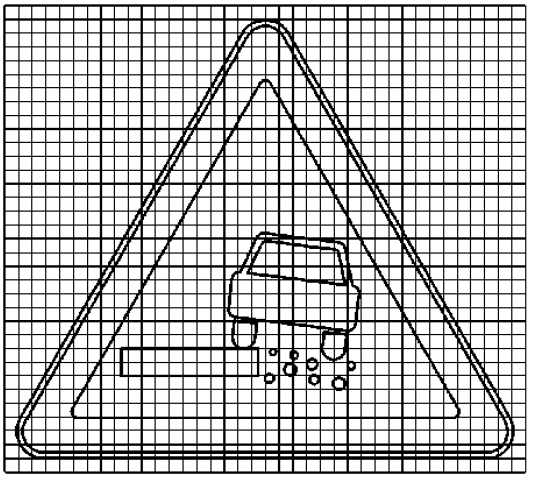
7.21.1 

– вид маршрутного транспортного средства 6,19

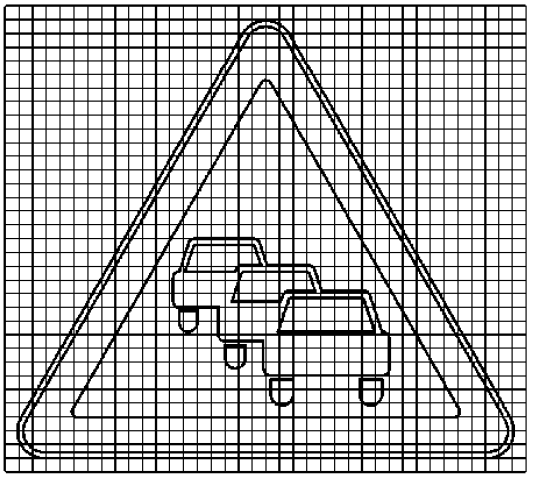
7.4.8а  – вид маршрутного транспортного средства

Исключить дорожный знак «7.12».

61 Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке, Б.1 Предупреждающие знаки добавить следующие новые дорожные знаки:

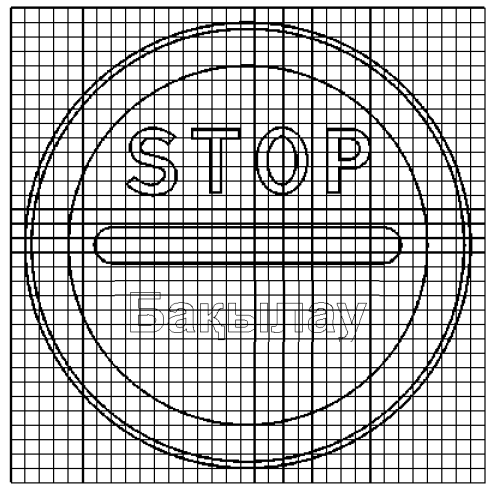


1.33



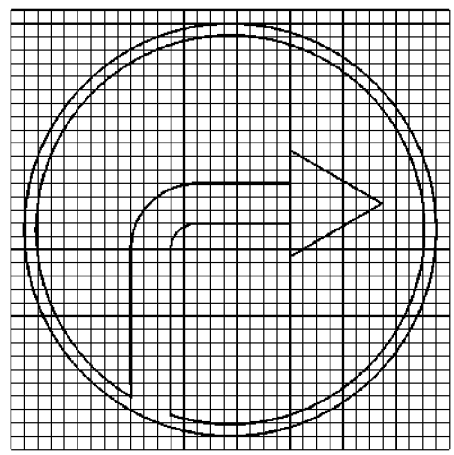
1.34

62 Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке, Б.3 – Запрещающие знаки добавить следующие новые дорожные знаки:

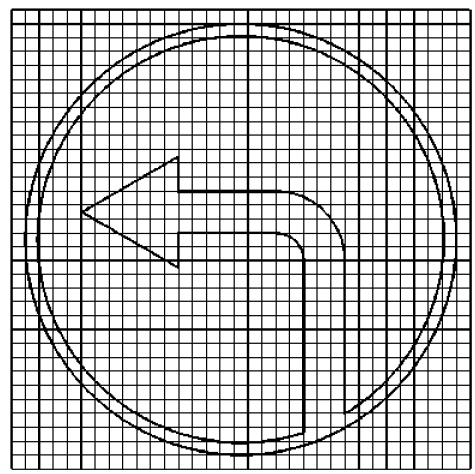


3.17.3 – контроль

63 Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке, Б.4 – «Предписывающие знаки» заменить конфигурацию знаков 4.1.2 и 4.1.3 на предложенный вариант:

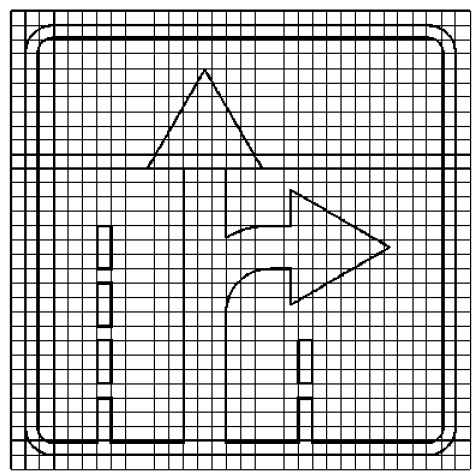


4.1.2 – движение направо

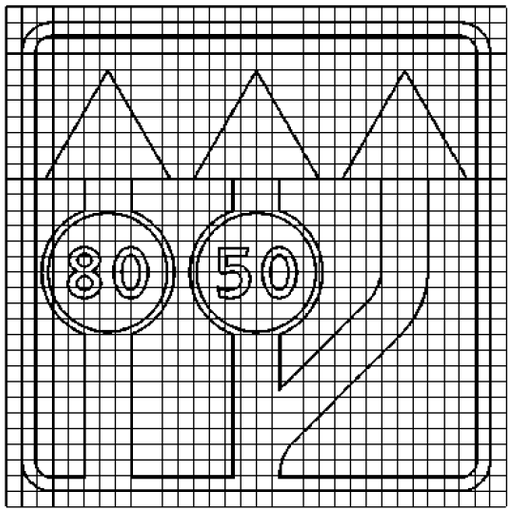


4.1.3 – движение налево

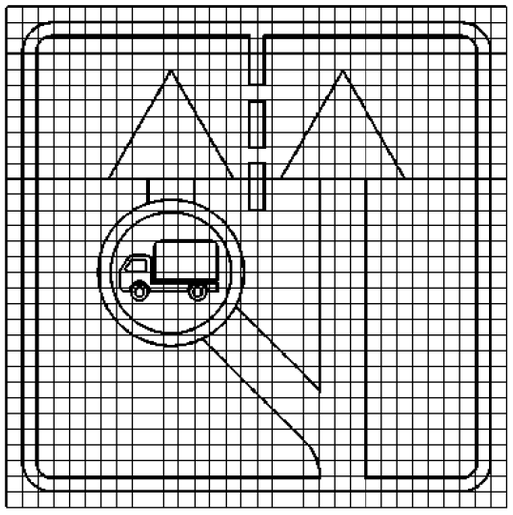
64 Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке, Б.5 – Знаки особых предписаний добавить следующие новые дорожные знаки:



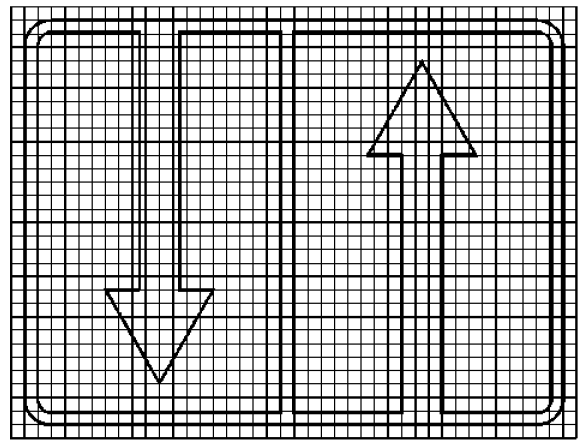
5.8.2а – направления движения по полосе



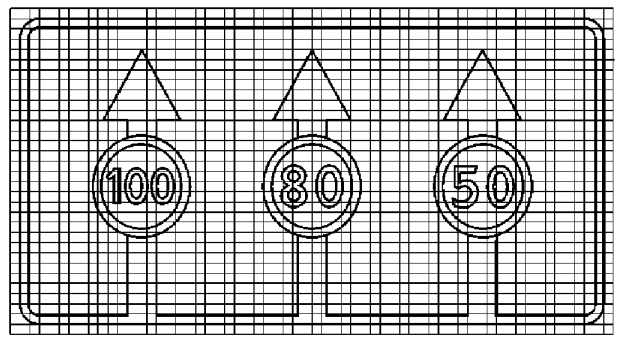
5.8.3а – обязательная минимальная скорость на различных полосах движения



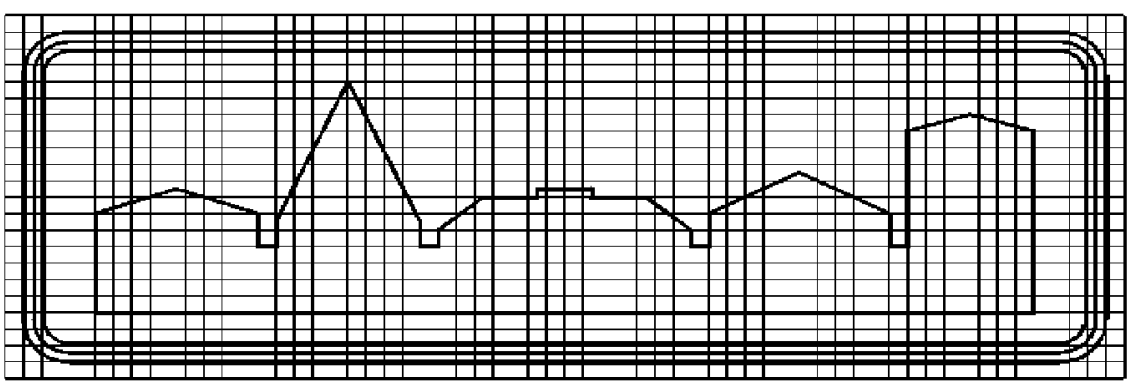
5.8.4а – начало полосы



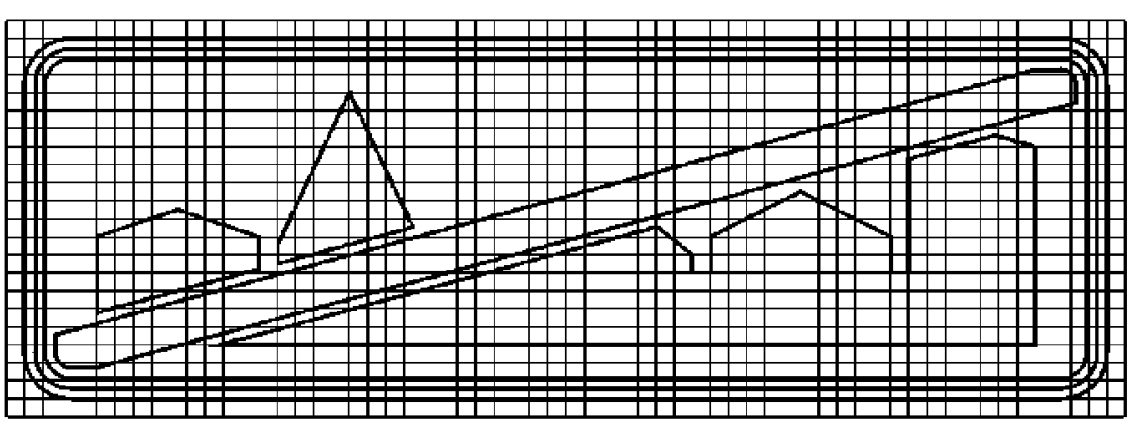
5.8.8а – направления движения по полосам



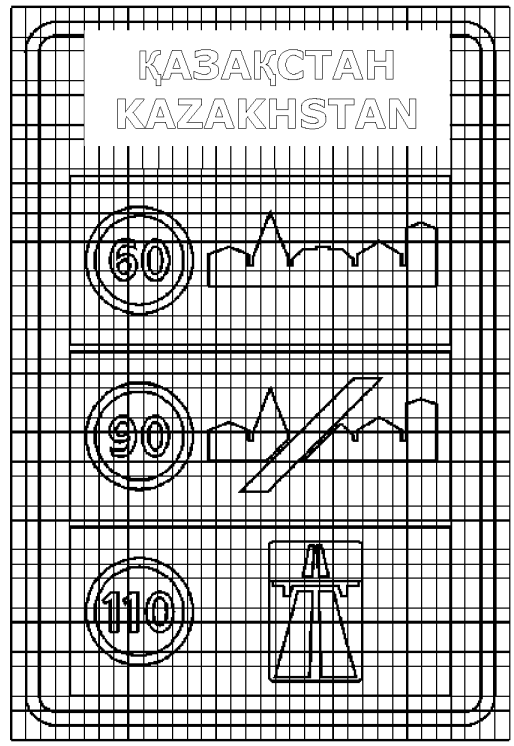
5.8.9 – ограничения скорости, действующие на различных полосах движения



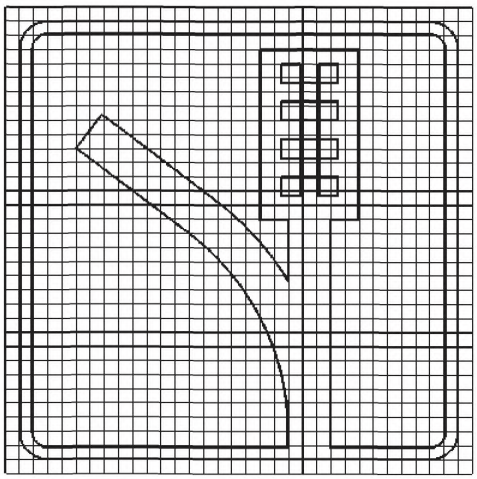
5.22а – начало населенного пункта



5.23а – конец населенного пункта



5.40 – общие ограничения максимальной скорости



5.41 – площадка для аварийной остановки.

65 Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке, Б.6 – Знаки сервиса добавить следующие новые дорожные знаки:



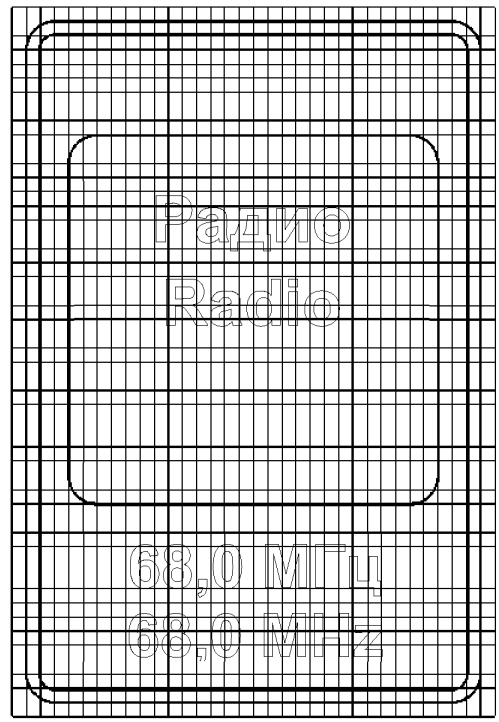
6.3а - автозаправочная станция на сжиженном нефтяном газе (СНГ)



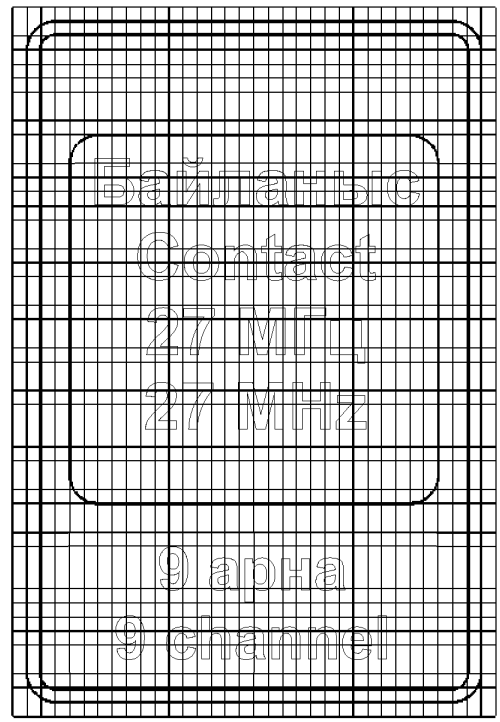
6.3б - автозаправочная станция на сжатом природном газе (СПГ)



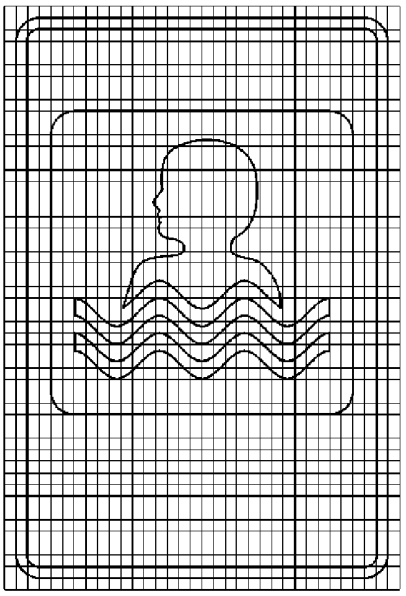
6.14 – полиция



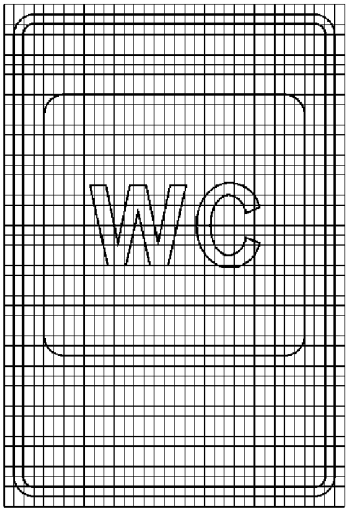
6.15 – зона приема радиостанции, передающей информацию о дорожном движении.



6.16 – зона радиосвязи с аварийными службами

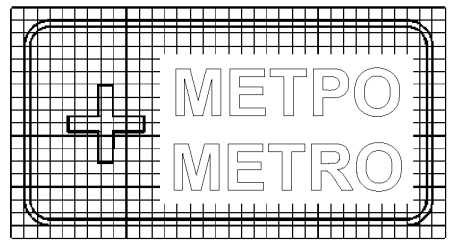


6.17 – бассейн или пляж

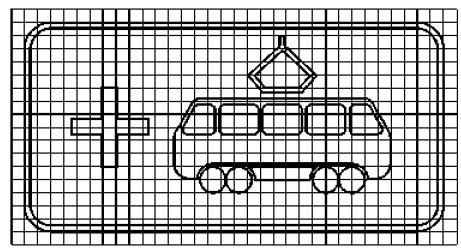


6.18 – туалет

66 Приложение Б (обязательное) Изображения знаков на масштабной сетке, Б.7 – Знаки дополнительной информации (таблички) добавить следующие новые дорожные знаки:



7.21.1 – вид маршрутного транспортного средства



7.21.2 – вид маршрутного транспортного средства

(ИУС № 1-2012 г.)

Басуға _____ ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru