



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ

Жеке электрондық есептеуіш машиналар

**САПА СИПАТТАМАЛАРЫНА ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАҒАЛАУ
ЕРЕЖЕЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

ҚР СТ 34.002-2002

Ресми басылым

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

Астана

Алғысөз

1 ТК 34 «Ақпараттық технологиялар» стандарттау жөніндегі техникалық комитет **ӘЗІРЛЕДІ ЖӘНЕ ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы индустрия және сауда министрлігі Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі комитетінің 2002 жылғы 29 желтоқсанда № 519 бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛДІ**

**3 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ
ТЕКСЕРУ КЕЗЕҢДІЛІГІ**

**2007 жыл
5 жыл**

4 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

Мазмұны

1	Қолданылу саласы	1
2	Нормативтік сілтемелер	1
3	Анықтамалар, белгілеулер және қысқартулар	1
4	ЖЭЕМ сапасы сипаттамаларының құрамына және олардың мәндеріне қойылатын талаптар	2
5	ЖЭЕМ сапасының сипаттамаларын бағалау ережелеріне қойылатын талаптар	4
	А қосымшасы (міндетті). ЕШБЖ қызметінің және қосалқы қызметінің ең төменгі номенклатурасы	7
	Б қосымшасы (міндетті). Пернетақта номенклатурасы (олардың орналасуын және қайталануын есептегенде)	8
	В қосымшасы (міндетті). Конфигуратордың титул парағының нысаны	10
	Г қосымшасы (міндетті). Спецификацияның титул парағының нысаны	15
	Д қосымшасы (анықтамалық). Библиография	21

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ

**Жеке электрондық есептеуіш машиналар
САПА СИПАТТАМАЛАРЫНА ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАҒАЛАУ
ЕРЕЖЕЛЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

Енгізілген күні 2004-01-01

1 Қолданылу саласы

Бұл стандарт жеке электрондық есептеуіш машиналарына (ЖЭЕМ) олар Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сертификаттау жүйесінде сертификатталған кезде таратылады.

Стандартта ЖК сипаттамаларының құрамы, жол берілетін төменгі мәндері мен оларды бағалау ережелері белгіленеді.

2 Нормативтік сілтемелер

Бұл стандартта мынадай стандарттарға сілтемелер пайдаланылады:

ГОСТ 27201-87 Есептеу Электрондық Жеке Машиналар. Типтері, негізгі параметрлері, жалпы техникалық талаптары.

ГОСТ 27954-88 Жеке электрондық есептеу машиналарының видеомониторлары. Типтері, негізгі параметрлері, жалпы техникалық талаптары.

3 Анықтамалар, белгілеулер және қысқартулар

3.1 Анықтамалар

Бұл стандартта мынадай анықтамалар қабылданды.

3.1.1 ЖК сапасы – ЖК-дің өзіне жүктелген функцияларды орындау мүмкіндігін қамтамасыз ететін сипаттамаларының жиынтығы.

3.1.2 ЖК сапасының сипаттамалары – ЖК-дің сапасы сипатталатын және бағаланатын қасиеттерінің жинағы.

3.1.3 Жүйелік блок – ақпарат қабылдауды, өңдеуді, сақтауды және беруді қамтамасыз ететін қондырғылардың жиынтығы. Жалпы алғанда жүйелік блок жүйелік тақшаны, микропроцессорды, жедел есте сақтайтын және аса жедел есте сақтайтын құрылғыларды, тұрақты есте сақтайтын құрылғыны, бейнеадаптерді, қатты және иілгіш магниттік дискіде жинақтаушыны, шалғай құрылғыларды қосу құралдарын, ЖК-дің функционалдық мүмкіндіктерін кеңейтетін құрылғыларды қосу құралдарын, қоректендіру көзін қамтиды.

3.1.4 Базалық комплект – жүйелік блокты, пернетақтаны және бағдаршыны қамтиды.

3.1.5 Порт – енгізу/шығару құрылғысын жүйелік шинаға қосудың тікелей бағдарламалық-адрестеу нүктесі.

3.2 Қысқарту

Осы стандартта мынадай қысқартулар пайдаланылады:

3.2.1 Орыс тіліндегі қысқартулар:

ЕШБЖ - енгізу-шығару базалық жүйесі;

ЕҚ - есте сақтайтын құрылғы;

МП - микропроцессор;

ИМДЖ - иілгіш магниттік дискіде жинақтаушы;

ҚМДЖ - қатты магниттік дискіде жинақтаушы;

ЖЕҚ - жедел есте сақтайтын құрылғы;

ЖК - жеке компьютер;

АОЕҚ (БҮРКЕМЕ) - аса тез әрекет ететін операциялық есте сақтайтын құрылғы.

3.2.2 Ағылшын тіліндегі қысқартулар:

DIMM - Dual Inline Memory Module;

EISA - Extended Industry Standard Architecture;

HP - Hewlett Packard Company;

IBM - International Business Machines Corporation;

IDE - Intelligent Drive Equipment;

Intel - Intel Corporation;

PCI - Peripheral Component Interconnect;

SCSI - Small Computer System Interface;

SIMM - Single Inline Memory Module;

VESA - Video Electronic Standard Association;

VL-Bus - VESA Local Bus.

4 ЖЭЕМ сапасы сипаттамаларының құрамына және олардың мәндеріне қойылатын талаптар

4.1 Жүйелік блок

Жүйелік блок сипаттамаларының құрамына және олардың мәндеріне

қойылатын талаптар 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте – Жүйелік блок сипаттамаларының мәндері

Сипаттамалардың атауы		Өлшемділігі	Мәні
1 Жүйелік шина	Типі	-	Сапа стандарты бойынша танылған осы санаттағы өнімді өндірушінің аты
	Разрядтылығы	бит	Кем дегенде 16
	Тактілік жиілік	МГц	Кем дегенде 33 (EISA үшін 8)
2 ЕШБЖ қызметінің және қосалқы қызметінің ең төменгі жинағы		-	А қосымшасы
3 Орталық процессор	Мекен-жай шинасының разрядтылығы	бит	Кем дегенде 32
	Деректер шинасының разрядтылығы	бит	Кем дегенде 32
	Тактілік жиілік	МГц	Кем дегенде 100
4 Екінші дәрежедегі АОЕҚ (БҮРКЕМЕ) сыйымдылығы		Кб	Кем дегенде 128
5 Қондырылған ЖЕҚ	Көлемі	Мб	Кем дегенде 32
6 ҚМД жинақтаушы	Интерфейс	Типі	IDE, SCSI немесе олардың аналогы
	Сыйымдылығы	Гб	Кем дегенде 20 (блокноттық үшін 10)
7 Енгізу/шығару порттар	Саны	дана	Кем дегенде 2
	Интерфейс	типі	USB 1.1
8 Бейне-адаптер	Типі	-	Сапа стандарты бойынша танылған осы санаттағы өнімді өндірушінің аты
9 Желілік қоректену көзі	Кірістік кернеу	В	198-240
	Жиілігі	Гц	50

4.2 Бейнемониторлар

Бейнемониторлар сипаттамаларының құрамына және эргономика бойынша тұтынушыны қорғауға, сәуле шығару деңгейі, өрбітудің ең төменгі жиілігі бойынша қойылатын талаптар стандартқа сәйкес болуы тиіс: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7].

4.3 Пернетақталар

Пернетақталар сипаттамаларының құрамына және олардың мәндеріне қойылатын талаптар 2-кестеде көрсетілген.

2-кесте – Пернетақталар сипаттамаларының мәндері

Сипаттамалар	Өлшемділігі	Мәні
Функционал пернелердің саны	дана	Кем дегенде 12
Перненің ең төменгі номенклатурасы	-	Б қосымшасы
Ажырағыш типі	Типі	USB

4.4 Сенімділік талаптары

ЖК базалық комплектісінің істен шығуына кем дегенде 5000 орташа пайдаланымды қамтамасыз етуі тиіс.

4.5 Пайдалануды қамтамасыз етуге қойылатын талаптар

4.5.1 Пайдаланушыны ЖЭЕМ-ді жұмыс режиміне өздігінен қосу және операциялық жүйелерді жүктеу мүмкіндігімен қамтамасыз ететін орыс тіліндегі пайдалану құжатының болуы.

4.5.2 Қазақстан Республикасының аумағындағы ЖЭЕМ техникалық қызмет көрсету желісі.

4.5.3 Жеткізушінің (өндірушінің) тұтынушыға жеткізген күнінен бастап кем дегенде екі жылға жүйелік блокқа кепілдігінің болуы.

5 ЖЭЕМ сапасының сипаттамаларын бағалау ережелеріне қойылатын талаптар

5.1 ЖЭЕМ-дің сапасын бағалау оларды Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сертификаттау жүйесінде сертификаттау жолымен жүзеге асырылады.

5.2 ЖЭЕМ сертификаттау үшін өтініш беруші Сертификаттау жөніндегі органға Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сертификаттау жүйесінде белгіленген нысан бойынша, мынадай қосымшаларды тіркей отырып өтініш береді:

белгіленген тәртіппен танылған, дайындаушы елдер стандарттарының талаптарына сәйкес сертификаттың көшірмесі;

егер өтініш беруші ЖЭЕМ өндірушісі болса, техникалық шарттар мен конфигуратор немесе егер өтініш беруші ЖЭЕМ сатушысы (жеткізушісі)

болса, спецификациясы.

Конфигуратор мен спецификация міндетті сертификаттау кезінде сертификаттау жөніндегі органмен келісілуі тиіс.

5.2.1 Конфигураторда мынадай құрылымдық элементтер болуы тиіс:

- титул парағы;
- мақсаты;
- ЖЭЕМ (параметрлер) сипаттамаларының номенклатурасы;
- ЖЭЕМ құрамды бөліктерінің номенклатурасы.

Титул парағында ұсынушы-кәсіпорын басшысының бекітетін қолы, сертификаттау жөніндегі орган басшысының келісетін қолы болуы тиіс. Титул парағында сертификаттауға ұсынған бұйымның атауы және оның мына түрдегі: К 4013-NNN-XXXXXXXXX-ГГ белгісі көрсетілуі тиіс.

«NNN» символдары құжаттың реттік номерін білдіреді.

«XXXXXXXXX» символдары Қазақстан Республикасының ЖҚКҰ сыныптағышына сәйкес кәсіпорынның кодын білдіреді.

«ГГ» символдары құжатты бекіткен жылдың соңғы екі цифрін білдіреді.

Конфигуратордың титул бетін таныстыру нысаны В қосымшасында көрсетілген.

Мақсатта:

- ЖЭЕМ пайдаланушылардың тапсырыстарын рәсімдеу үшін жеткілікті ақпарат;
- жеткізуші-фирманың буып-түю элементтерін аударуы;
- техникалық жағдайларға (ТЖ) сілтеме болуы тиіс.

Мақсатты таныстырудың ұсынылатын нысаны В қосымшасында көрсетілген.

ЖЭЕМ сипаттамаларының (параметрлерінің) және оның құрамды бөліктерінің номенклатурасы В қосымшада көрсетілген В.3.1-В.4.13 кестесінің тізбесіне сәйкес келуі тиіс.

5.2.2 Спецификацияда мынадай құрылымдық элементтер болуы тиіс:

- титул парағы;
- жалпы ережелер;
- ЖЭЕМ сипаттамаларының (параметрлерінің) тізбесі;
- ЖЭЕМ құрамды бөліктерінің тізбесі;
- пайдалану шарттары туралы мәліметтер;
- тасымалдану шарттары туралы мәліметтер;
- қоректену көздері туралы мәліметтер;
- кепілдікті міндеттемелер.

Спецификацияның титул парағында өтініш беруші-кәсіпорын басшысының бекітетін қолы, Сертификаттау жөніндегі орган басшысының келісетін қолы көрсетіледі. Титул парағында, сондай-ақ бұйым топтарының атауы, фирманың атауы, бұйым таңбасы және бұйымды: ЗР 4013-NNN-XXXXXXXXX-ГГ түрде белгілеу көрсетіледі.

Белгілерді ашу конфигураторда пайдаланылуға сәйкес болады.

Сондай-ақ, жалпы ережелерде:

осы спецификация бойынша фирма өндірген (жеткізген) ЖК-дің тізбесі;
мемлекеттік және орыс тілінде «Пайдалану жөніндегі басшылықтың»
болуы туралы айтылу;

- пайдаланылған таңбаламалардың тізбесі

- спецификацияға өзгерту енгізу шартының тізбесі болады.

ЖЭЕМ-дің титул парағының көрсетімі және сипаттамалары мен құрамдық бөліктері тізбелері көрсетімдерінің нысандары Г қосымшада көрсетілген.

5.3 Сертификация жөніндегі орган конфигураторға (спецификацияға) талдау жүргізеді және келісім бойынша өтініш берушімен бірге сертификаттау сынағына ұсынылатын ЖЭЕМ үлгілерінің жиынтығын белгілейді.

5.4 ЖЭЕМ сертификаттау сынағы осы стандарттың талаптарына сәйкес аттестатталған әдістер бойынша Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сертификаттау жүйесінде аккредиттелген сынақ зертханаларында жүргізіледі.

5.5 Сертификатталған сынақтың нәтижелері бойынша Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сертификаттау жүйесіне сәйкестігі сертификаттың қосымшасында көрсетілген осы стандарттың талаптарына жауап беретін құралдардың құрамы анықталады.

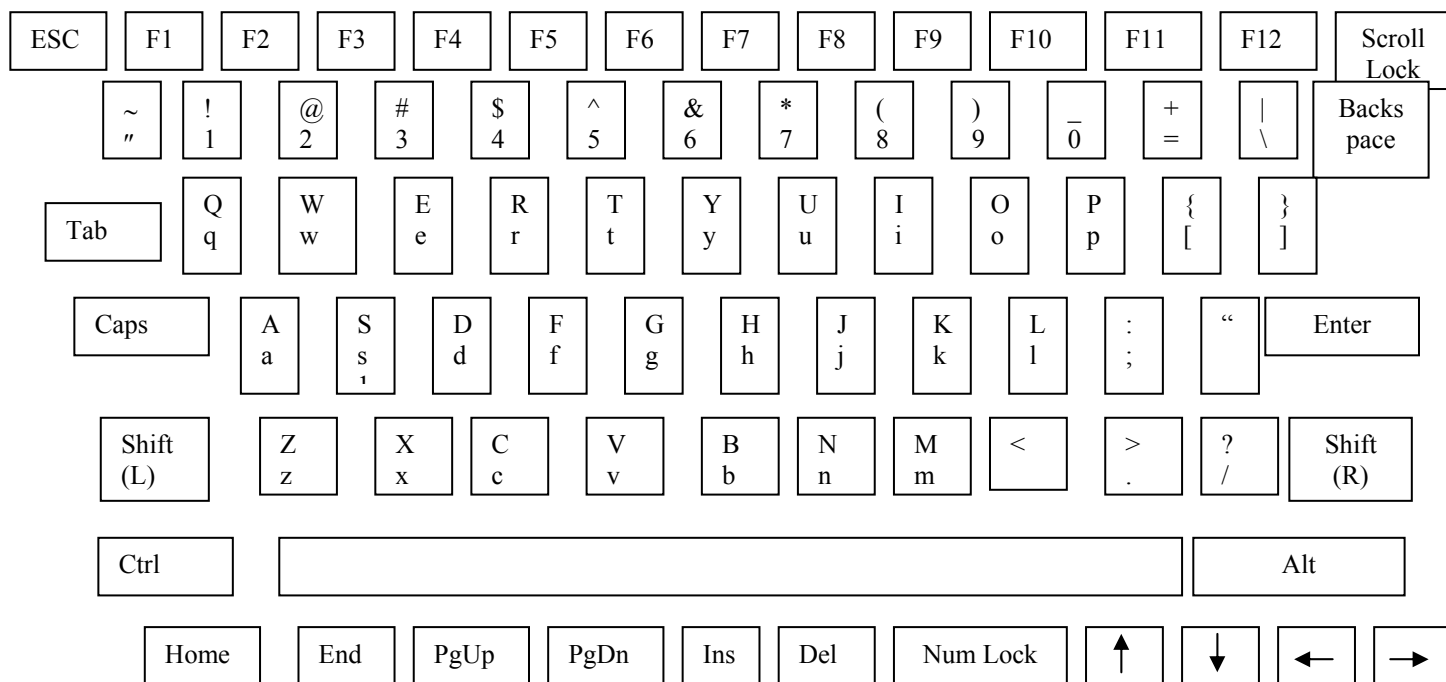
А қосымшасы
(міндетті)

**А.1-кесте - ЕШБЖ қызметінің және қосалқы
қызметінің ең төменгі номенклатурасы**

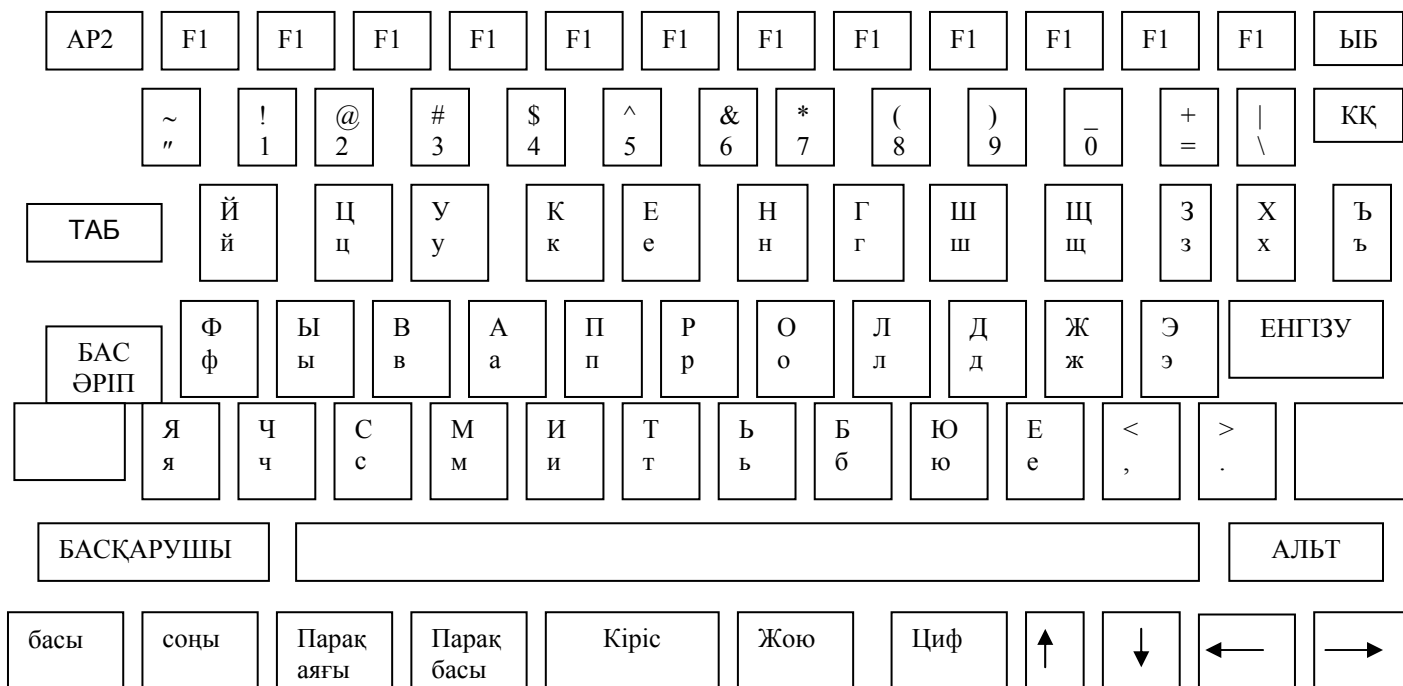
Топ	ЕШБЖ қызметі	ЕШБЖ-нің қосалқы қызметі	Қызметтің және қосалқы Қызметтің міндеті
Бейнемони- торға қызмет көрсету (мәтіндік режим)	10	0	Бейнемонитор жұмысы режимі кодының тапсырмасы (0, 1, 2, 3, 7)
		1	Экрандық терезенің тапсырмасы
		2	Меңзерді орналастыру
		3	Меңзердің орналасуын оқу
		5	Бейнежадтың активті бетінің тапсырмасы
		6	Активті бейнебеттің экрандық терезесін жоғары айналдыру
		7	Активті бейнебеттің экрандық терезесін төменге айналдыру
		8	Символдың кодтарын және оның атрибутын бейнежадтан оқу
		9	Символдың кодтарын және оның атрибутын бейнежадтан жазу
		15	Ағымдағы бейне-статусты оқу
ЖК-дің конфигурация сын оқу	11	-	ЖК-дің конфигурациясы туралы ақпаратты оқу
Пернетақтаға қызмет көрсету	16	0	Перне кодын күтіп есептеу
		1	Перне кодын күтпей есептеу
		2	Пернетақта күйінің байтын есептеу

Б қосымшасы
(міндетті)

Пернетақта номенклатурасы (олардың орналасуын және қайталануын есептемегенде)



Б.1 суреті – Латын пернетақтасының перне номенклатурасы



Б.2 суреті – Орышландырылған пернетақтаның перне номенклатурасы

Б.1 кестесі – Орысшалаңдырылған және латынша пернетақтадағы перненің эквивалентті белгіленуі (ұсынылады)

Орысшалаңдырылған		Ағылшын	
Белгіленуі	Атауы	Белгіленуі	Атауы
АЛЪТ	Альтернативті әріп	Alt	Alternative alphabet
AP2	АвтоРегистр 2	Esc	Escape
ТОҚТАТУ		Break	
ЕНГІЗУ		Enter	
КҚ	Күймешені Қайтару	Backspace	
ПАРАҚ БАСЫ	Парақ басы	PgDn	Pge Down
КІРІС	Кірістірме	Ins	Insert
ҚОСЫМША	Қосымша	Extd	Extended
БАС ӘРІП	Бас әріп	Caps	Capitals
СОҢЫ	Соңы	End	
ЛАТ	Латынша	Lat	Latinian
ПАРАҚ АЯҒЫ	Парақ аяғы	PgUp	Pge Up
БАСЫ	Басы	Home	
КІДІРІС	Кідіріс	Pause	
БАСУ	Экранның басып шығаруы	PrintScr	Print Screen
ОРЫСША	Орысша	Rus	Russian
ЖҮЙЕЛІК	Жүйелік шақыру	SysRg	System request
ТАБ	ТАБуляция	Tab	Tabulation
ЖОЮ	Жою	Del	Delete
БАСҚАРУШЫ	Басқарушы символ	Ctrl	Control character
Ф	Функционалдық перне	F	Functional key
ЫБ	Ығысуды бекіту	Scroll Lock	Scrolling Location
ЦИФ	Цифрлік пернетақта	Num Lock	Numeric Location

В қосымшасы
(міндетті)

Конфигуратордың титул парағының нысаны

БЕКІТЕМІН

КӘСПОРЫННЫҢ (ФИРМАНЫҢ)
БАСШЫСЫ

____ ж. _____

ЖЕКЕ ЭЕМ.....
КОНФИГУРАТОР К 4013.....

КЕЛІСІЛДІ

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ
ОРГАННЫҢ БАСШЫСЫ

_____ ж. «_____» _____

1 Мақсаты

1.1 Осы к 4013..... конфигураторы (бұдан әрі мәтін бойынша - конфигуратор) тұтынушыға конфигураторда көрсетілген жинақтауды қоса алғанда, құрамы, техникалық сипаттамалары және сыртқы ресімделуі бойынша тұтынушылардың талаптарына жауап беретін жеке электрондық есептеуіш машинаны жасауға тапсырыс беруді осы конфигураторда көрсетілген мәліметтердің көмегімен ресімдеуге мүмкіндік береді.

1.2 Конфигураторда: тапсырыс берілетін ЖЭЕМ-дің құрамды бөліктерін жасаушы-фирмалардың және жеткізуші-фирмалардың белгілері, атаулары көрсетілген.

1.3 Тапсырыс берілген ЖЭЕМ жұмыс істеуі мен техникалық сипаттамалары бойынша ... ТУ 4013 жеке компьютердің техникалық шарттарына сәйкес келуі тиіс.

1.4 ЖЭЕМ-дің номенклатурасы мен құрамды бөліктері туралы негізгі мәліметтер кестелерде көрсетілген. 3 және 4-тарауларды қараңыз.

1.5 Жеткізілетін ЖЭЕМ құрамы және техникалық сипаттамалары бойынша техникалық шарттар мен конфигураторға сәйкес келуі тиіс.

2 Тапсырыс берген кезде және құжаттамада ЖЭЕМ белгілеу тәртібі

Жеке ЭЕМ
ЖЭЕМ.... ТУ 4013.....
(шартты белгісі) (ТУ белгісі)

3 ЖЭЕМ сипаттамасының номенклатурасы

ЖЭЕМ сипаттамасының номенклатурасы мен олардың нақты мәндері В.1-В.5 кесте нысанында көрсетіледі.

3.1 Жүйелік блок

В.1 кестесі – Жүйелік блок корпусының типі

Корпустың типі	Габариттері, мм

В.2 кестесі – Жүйелік блоктың параметрі

Жүйелік блоктың модификациясы	Жүйелік шинаның типі	Ішкі ЕҚ сыйымдылығы, Мб		ИМДЖ сыйымдылығы, Мб	ҚМДЖ сыйымдылығы, Мб	макс/қондырыл. ЖЕҚ бейне сыйымдылығы
		ЖЕҚ	АОЕҚ			

В.3 кестесі – Жүйелік блоктың қоректену көзі

Қоректену көзінің типi	Кернеуі В	Жиілігі Гц	Қуаты Вт

3.2 Бейнемониторлар

В.4 кестесі – ЖК-ге арналған түрлі-түсті бейнемониторлардың сипаттамасы

Көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Модельге арналған көрсеткіштің мәні			
Диагональ бойынша экранның өлшемі	см				
Бір уақытта бейнеленетін түстердің саны					
Көлденең/тік арналатын нүктелер саны	дана				
Көлденең жайма жиілігі	кГц				
Тік жайма жиілігі	Гц				
Дақтың диаметрі	мм				
Тұтынылатын қуат	Вт				
Масса	Кг				

В.5 кестесі – ЖК-ге арналған қара-ақ түсті бейнемониторлардың сипаттамасы

Көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Модельге арналған көрсеткіштің мәні			
Диагональ бойынша экранның өлшемі	см				
Бір уақытта бейнеленетін түстердің саны					
Көлденең/тік арналатын нүктелер саны	дана				
Көлденең жайма жиілігі	кГц				
Тік жайма жиілігі	Гц				
Дақтың диаметрі	мм				
Тұтынылатын қуат	Вт				
Масса	Кг				

4 ЖЭЕМ-дің құрамды бөліктерінің номенклатурасы

4.1 Жүйелік блок

В.6 кестесі – Жүйелік тақшалар

Жүйелік тақшалардың атауы	Белгіленуі	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.7 кестесі – Контроллерлер

Контроллердің атауы	Белгіленуі (модель)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.8 кестесі – Іілгіш магниттік дискіде жинақтаушылар

ИМДЖ-ның атауы	Белгіленуі (модель)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.9 кестесі – Қатты магниттік дискіде жинақтаушылар

ҚМДЖ-ның атауы	Белгіленуі (модель)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.10 кестесі – Процессорлар

Процессорлардың атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.11 кестесі – Оперативті жад

Оперативті жадтың атауы (типтері, сыйымдылығы)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.12 кестесі – Кеңейту құралдары

Кеңейту құралдарының атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.13 кестесі – Корпустар

Корпустардың атауы (типі, шифры)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

В.14 кестесі – Қоректену көздері

Қоректену көздерінің атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

4.2 Бейнемониторлар

В.15 кестесі

Бейнемониторлардың атауы	Белгіленуі	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

4.3 Пернетақталар

В.16 кестесі

Пернетақтаның атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

4.4 Бағдаршы

В.17 кестесі

Манипулятордың атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

4.5 Программалық қамтамасыз ету

В.18 кестесі

Программалық қамтамасыз етудің түрі	Типі

Г қосымшасы
(міндетті)

Спецификацияның титул парағының нысаны

БЕКІТЕМІН

КӘСПОРЫННЫҢ
БАСШЫСЫ

_____ж. _____

..... САУДА ТАҢБАСЫМЕН ФИРМА ӨНДІРГЕН ЖӘНЕ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНА ЖЕТКІЗІЛГЕН
ЖЕКЕ ЭЕМ

СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗР 4013.....

КЕЛІСІЛДІ

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ
ОРГАННЫҢ БАСШЫСЫ

_____ж. «_____» _____

Жалпы ережелер

Фирма сауда таңбасымен жеке ЭЕМ мынадай жиынтықтарда жеткізеді.

ЖЭЕМ дайындау және оларды тұтынушыларға жеткізу осы спецификацияға сәйкес жүзеге асырылады.

Тұтынушыларына жеткізілген ЖЭЕМ орыс тілінде пайдалану жөніндегі басшылыққа жинақталады.

Әрбір ЖЭЕМ дайындаушының тауар белгісі, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік сертификаттау жүйесінің айрықшалау белгісі бар, орыс тілінде қауіпсіздік техникасы жөнінде ескерту жазылған этикеткамен таңбаланады.

Жеке ЭЕМ сауда таңбасымен құрамда жеткізіледі.

Толық жиынтықтағы ЖЭЕМ-
дің жалпы түрі

(суреті)

1 ЖК-дің параметрлері

Г.1 кестесі – Жүйелік блоктың параметрлері

Жүйелік блоктың модифи- кациясы	Корпус типi	Ішкі ЕК	сыйымд ылығы, Мб	ИМДЖ сыйым- дылығы, Мб	ҚМДЖ сыйым- дылығы , Мб	Жүйелік шинаның типi	ОЕҚ бейне сыйым- дылығы ,
		ЖЕК	АОЕК				

Г.2 кестесі – Жүйелік блок корпусының типі

Корпустың типі	Габариттері, мм	Салмағы, кг	Қоректену көзінің типi

Г.3 кестесі – Жүйелік блоктың қоректену көзінің параметрі

Қоректену көзінің типі	Кернеуі, В	Жиілігі, Гц	Қуаты, Вт

Жүйелік блоктар модификациясының:

1. ТЕҚ сыйымдылығы – Кб;
2.типіндегі шинге немесе арналған ...-дан-ға дейін ЖЕҚ көлемі бар бейнетақтасы;
3. ҚМДЖ контроллері немесе ... немесе параллельді және.....
4. ... жүйелік блоктары тиісті контроллерлермен, желі тақшамен, CD-ROM, трансиверлермен, мультимедия компоненттерімен т.б. жабдықталуы мүмкін.
5. жүйелі блоктар қосалқы процессорларымен жиынтықталған.

Г.4 кестесі – Түрлі-түсті бейнемониторлардың сипаттамалары

Көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Модельге арналған көрсеткіштің мәні			
Бейнемонитордың типі					
Диагонал бойынша экранның өлшемі	дюйм				
Бір уақытта бейнеленетін түстердің саны	дана				
Көлденең/тік арналатын нүктелер саны	дана				
Көлденең жайма жиілігі	кГц				
Тік жайма жиілігі	Гц				
Дақтың диаметрі	мм				
Тұтынылатын қуат	Вт				
Масса	Кг				

Г.5 кестесі – Қара-ақ түсті бейнемониторлардың сипаттамасы

Көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Модельге арналған көрсеткіштің мәні			
Бейнемонитордың типі					
Диагонал бойынша экранның өлшемі	дюйм				
Бір уақытта бейнеленетін түстердің саны	дана				
Көлденең/тік арналатын нүктелер саны	дана				

Көлденең жайма жиілігі	кГц				
Тік жайма жиілігі	Гц				
Дақтың диаметрі	Мм				
Тұтынылатын қуат	Вт				
Масса	Кг				

2 ЖЭЕМ-дің құрамды бөліктері (типтері, дайындаушылары, жеткізушілері)

2.1 Жүйелік блок

Г.6 кестесі – Жүйелік тақшалар

Жүйелік тақшалардың атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.7 кестесі – Контроллерлер

Контроллердің атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.8 кестесі – Иілгіш магниттік дискіде жинақтаушылар

ИМДЖ-ның атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.9 кестесі – Қатты магниттік дискіде жинақтаушылар

ҚМДЖ-ның атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.10 кестесі – Сопроцессорлар

Сопроцессорлардың атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.11 кестесі – Оперативті жад

Оперативті жадтың атауы (типтері, сыйымдылығы)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.12 кестесі – Кеңейту құралдары

Кеңейту құралдарының атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.13 кестесі – Корпустар

Корпустардың атауы (типi, шифры)	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

Г.14 кестесі – Қоректену көздері

Қоректену көздерінің атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

2.2 Бейнемониторлар

Г.15 кестесі

Бейнемониторлардың атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

2.3 Пернетақталар

Г.16 кестесі

Пернетақтаның атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

2.4 Бағдаршы

Г.17 кестесі

Манипулятордың атауы	Дайындаушы (ел, фирма)	Жеткізуші (ел, фирма)

2.5 Программалық қамтамасыз ету

Г.18 кестесі

Программалық қамтамасыз етудің түрі	Типі

ҚР СТ 34.002-2002

3 Пайдалану шарты

ЖЭЕМ мынадай жағдайларда:

- қоршаған ортаның температурасы ... гр ц-дан ... гр ц-ға дейін болғанда;
- қоршаған ортаның салыстырмалы ылғалдылығы% болғанда;
- атмосфералық қысым сын. бағ.мм. болғанда;
- шаң-тозаңның ауаға шоғырлануы ...мг/мз болғанда қалыпты жұмыс істеуі тиіс.

4 Тасымалдану шарты

ЖЭЕМ тасымалданылғаннан кейін оралып-түйілген күйінде:

- қоршаған ортаның температурасы ... гр ц-дан ... гр ц-ға дейін болғанда;
- қоршаған ортаның салыстырмалы ылғалдылығы% болғанда;
- атмосфералық қысым сын. бағ.мм. болғанда;
- соққының әр секунд метрге шаққандағы жылдамдығы әсерінің ұзақтығы кезінде соққы жылдамдығының ең шырқау шегіндегі сан қайтара әсерінің секундына 2 метрден аспайтын соққылық жүктемесінің ықпалы болған кезде қалыпты жұмыс істеуі тиіс.

5 Қоректену көзіне қойылатын талаптар

5.1 в-тан в-қа дейінгі қоректену кернеуінің өзгерісі кезінде ЖЭЕМ мтц жиілігіндегі кернеу арқылы ауыспалы тоқ желісінен қоректенген кезде қалыпты жұмыс істеуге тиіс.

5.2 ЖЭЕМ қосу бейтарап жерге қосылған бір фазалы ауыспалы тоқ желісі арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

6 Кепілді міндеттемелер және кепілдіктен кейінгі қызмет көрсету

6.1 Кепілді мерзім -

6.2 Кепілдіктен кейінгі қызмет көрсетуді (сервис орталықтарының мекен-жайы) жүзеге асырады.

Д қосымшасы
(анықтамалық)

Библиография

- [1] EN 60950-92 – Ақпараттарды өңдеуге арналған аппаратуралар қауіпсіздігі, оның ішінде электрлі кеңселік машиналар
- [2] EN 61000-3-х – Электромагнитті сыйымдылық (ЭМС). 3-бөлім. Шектері
- [3] EN 50082-1-97 - Электромагнитті сыйымдылық (ЭМС). Негізгі стандарт. Кедергіден қорғау. 1-бөлім. Тұрғын үйлер, сауда және коммерциялық ғимараттар аумағы, сонымен қатар шағын кәсіпорындар.
- [4] IEC 1000-4-х - Электромагнитті сыйымдылық (ЭМС). 4-бөлім Сынау және өлшеу әдістері.
- [5] TCO'99 - Mandatory and recommended requirements for Flat panel Visual Display Units (VDUs) as stand alone units and as parts of Laptop and Note book computers concerning
- [6] EN 29241-3-93 – Дисплеймен жұмыс жасауға қойылатын эргономикалық талаптар. 3-бөлім. Дисплей экранына қойылатын талаптар.
- [7] ISO 9241-х – Көзбен шолу кескін бойынша терминдермен кеңселік жұмысқа қойылатын эргономикалық талаптар.

ӘОЖ

МСЖ

Түйінді сөздер: жеке ЭЕМ, шалғай құрылғы, бейнемонитор, пернетақта, бағдаршы, жүйелік блок



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.
МАШИНЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ.
ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПРАВИЛАМ ОЦЕНКИ
ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА**

СТ РК 34.002-2002

Издание официальное

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

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 34 «Информационные технологии»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 29 декабря 2002 г. № 519

**3 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ**

2007 год
5 лет

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Область применения.....	1
3	Нормативные ссылки.....	1
4	Определения, обозначения и сокращения.....	2
5	Требования к составу характеристик качества ПЭВМ и их значениям.....	3
	Приложение А Номенклатура функций и подфункций БСВВ.....	5
	Приложение Б Номенклатура клавиш.....	6
	Приложение В Форма титульного листа конфигулятора.....	8
	Приложение Г Форма титульного листа спецификации.....	12
	Приложение Д (справочное) Библиография.....	17

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.
МАШИНЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ.
ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ПРАВИЛАМ ОЦЕНКИ
ХАРАКТЕРИСТИК КАЧЕСТВА**

Дата введения 2004.01.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на машины электронно-вычислительные персональные (ПЭВМ) при их сертификации в Государственной системе сертификации Республики Казахстан.

В стандарте устанавливаются состав, нижние допустимые значения характеристик ПЭВМ и правила их оценки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте используются ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 27201-87 Машины вычислительные электронные персональные. Типы, основные параметры, общие технические требования.

ГОСТ 27954-88 Видеомониторы персональных электронных вычислительных машин. Типы, основные параметры, общие технические требования.

3 Определения, обозначения и сокращения**3.1 Определения**

В настоящем стандарте приняты следующие определения:

3.1.1 Качество ПЭВМ: совокупность характеристик ПЭВМ, которые обеспечивают возможность выполнять возложенные на них функции.

3.1.2 Характеристики качества ПЭВМ: набор свойств ПЭВМ, по которым ее качество описывается и оценивается.

3.1.3 Системный блок: совокупность устройств, обеспечивающих прием, обработку, хранение и выдачу информации. В общем случае системный блок включает системную плату, микропроцессор, оперативное и сверхоперативное запоминающие устройства, постоянное запоминающее устройство, видеоадаптер, накопители на жестких и гибких магнитных дисках, средства подключения периферийных устройств, средства подключения устройств, расширяющих функциональные возможности ПЭВМ, источник питания.

3.1.4 Базовый комплект: включает системный блок, клавиатуру и мышь.

3.1.5 Порт: непосредственно программно-адресуемая точка подключения устройства ввода/вывода к системной шине.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

3.2.1 Сокращения на русском языке:

БСВВ - базовая система ввода-вывода;

ЗУ - запоминающее устройство;

МП - микропроцессор;

НГМД - накопитель на гибких магнитных дисках;

НЖМД - накопитель на жестких магнитных дисках;

ОЗУ - оперативное запоминающее устройство;
 ПЭВМ - машина электронно-вычислительная персональная;
 СОЗУ - сверхбыстродействующее оперативное запоминающее устройство.
 ЭВМ - машина электронно-вычислительная;
 3.2.2 Сокращения на английском языке:
 DIMM – Dual Inline Memory Module;
 EISA - Extended Industry Standard Architecture;
 HP - Hewlett Packard Company;
 IBM - International Business Machines Corporation;
 IDE - Intelligent Drive Equipment;
 Intel - Intel Corporation;
 PCI - Peripheral Component Interconnect;
 SCSI - Small Computer System Interface;
 SIMM - Single Inline Memory Module;
 USB - Universal Serial Bus;
 VESA - Video Electronic Standard Association;
 VL-Bus - VESA Local Bus.

4 Требования к составу характеристик качества ПЭВМ и их значениям

4.1 Системный блок

Требования к составу характеристик системного блока и их значениям приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения характеристик системного блока

Наименование характеристик		Размерность	Значение
1		2	3
1 Системная шина	Тип	-	Имя производителя продукции данной категории, признанное стандартом качества
	Разрядность	бит	Не менее 16
	Тактовая частота	МГц	Не менее 33 (8 для EISA)
2 Минимальный набор функций и подфункций БСВВ		-	Приложение А
3 Центральный процессор	Разрядность шины адреса	бит	Не менее 32
	Разрядность шины данных	бит	Не менее 32
	Тактовая частота	МГц	Не менее 100
4 Емкость СОЗУ второго уровня		Кб	Не менее 128
5 Установленное ОЗУ	Объем	Мб	Не менее 32
6 Накопители на ЖМД	Интерфейс	Тип	IDE, SCSI или их аналоги
	Емкость	Гб	20 (10 для блокнотных)
7 Порты ввода/вывода	Число	шт.	Не менее 2
	Интерфейс	тип	USB 1.1 и выше
8 Видеоадаптер	Тип	-	Имя производителя продукции данной категории, признанное стандартом качества
9 Сетевой источник питания	Входное напряжение	В	198-240
	Частота	Гц	50

4.2 Видеомониторы

Требования к составу характеристик видеомониторов и защите потребителя по эргономике, уровню излучения, минимальной частоте развертки должны соответствовать нормативным документам: [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7].

4.3 Клавиатуры

Требования к составу характеристик клавиатуры и их значениям приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Значение характеристик клавиатуры

Характеристики	Размерность	Значение
Число функциональных клавиш	шт.	Не менее 12
Минимальная номенклатура клавиш	-	Приложение Б
Тип разъема	тип	USB

4.4 Требования к надежности

Базовый комплект ПЭВМ должен обеспечивать среднюю наработку на отказ не менее 5000 часов.

4.5 Требования к обеспечению эксплуатации

4.5.1 Наличие эксплуатационной документации на государственном и русском языках, обеспечивающей пользователю возможность самостоятельного включения ПЭВМ в рабочий режим и загрузки операционной системы.

4.5.2 Сеть технического обслуживания ПЭВМ на территории Республики Казахстан.

4.5.3 Наличие гарантии поставщика (производителя) на системный блок не менее двух лет со дня поставки потребителю.

5 Требования к правилам оценки характеристик качества ПЭВМ

5.1 Оценка качества ПЭВМ осуществляется путем его сертификации в Государственной системе сертификации Республики Казахстан.

5.2 Для сертификации ПЭВМ заявитель подает в Орган по сертификации заявку по установленной в Государственной системе сертификации Республики Казахстан форме, к которой прилагает:

- технические условия и конфигуратор, если заявитель является производителем ПЭВМ, или спецификацию, если заявитель является продавцом (поставщиком) ПЭВМ.

Конфигуратор и спецификация должны быть согласованы с органом по сертификации при обязательной сертификации.

5.2.1 Конфигуратор должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- назначение;
- номенклатуру характеристик (параметров) ПЭВМ;
- номенклатуру составных частей ПЭВМ.

Титульный лист должен содержать утверждающую подпись руководителя предприятия-предъявителя, согласующую подпись руководителя органа по сертификации. На титульном листе должно быть указано наименование предъявляемого на сертификацию изделия и его обозначение в виде:

К 4013-NNN-XXXXXXXX-ГГ

Символы «NNN» обозначают порядковый номер документа.

Символы «XXXXXXXX» обозначают код предприятия согласно классификатору ОКПО Республики Казахстан.

Символы «ГГ» обозначают две последние цифры года утверждения документа.

Форма представления титульного листа конфигулятора приведена в Приложении В.

Назначение должно содержать:

- информацию, достаточную для оформления заказов потребителям ПЭВМ;
- перечисление фирм-поставщиков комплектующих элементов;
- ссылку на технические условия (ТУ).

Рекомендуемая форма представления назначения приведена в Приложении В.

Номенклатура характеристик (параметров) ПЭВМ ее составных частей должны соответствовать перечню таблиц В.3.1-В.4.13, приведенному в Приложении В.

5.2.2 Спецификация должна содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- общие положения;
- перечень характеристик (параметров) ПЭВМ;
- перечень составных частей ПЭВМ;
- сведения об условиях эксплуатации;
- сведения об условиях транспортирования;
- сведения об источниках питания;
- гарантийные обязательства.

На титульном листе спецификации приводятся утверждающая подпись руководителя предприятия-заявителя и согласующая подпись руководителя Органа по сертификации. На титульном листе также указывается наименование группы изделий, наименование фирмы, марка изделия и обозначения в виде:

ЗР4013-NNN-XXXXXXXX-ГГ

Расшифровка обозначений соответствует используемой в конфигураторе.

В общих положениях приводятся также:

- перечень ПЭВМ, производимых (поставляемых) фирмой по данной спецификации;
- упоминание о наличии «Руководства по эксплуатации» на государственном и русском языках;
- список используемых маркировок;
- перечень условий внесения изменений в спецификацию.

Форма представления титульного листа и формы представления перечней характеристик и составных частей ПЭВМ приводятся в Приложении Г.

5.3 Орган по сертификации проводит анализ конфигуратора (спецификации) и по согласованию с заявителем устанавливает комплектацию образцов ПЭВМ, которые представляются на сертификационные испытания.

5.4 Сертификационные испытания ПЭВМ на соответствие требованиям настоящего стандарта проводятся в испытательных лабораториях, аккредитованных в Государственной системе сертификации Республики Казахстан по аттестованным методикам.

5.5 По результатам сертификационных испытаний определяется состав средств, отвечающих требованиям настоящего стандарта, который указывается в приложении к сертификату соответствия Государственной системы сертификации Республики Казахстан.

Приложение А

(обязательное)

Номенклатура функций и подфункций БСВВ

Таблица А.1 – Минимальная номенклатура функций и подфункций БСВВ

Группа	Функция БСВВ	Подфункция БСВВ	Назначение функции (подфункции)
Обслуживание видеомонитора (текстовый режим)	10	0	Задание кода режима работы видеомонитора (0,1,2,3,7).
		1	Задание электронного окна.
		2	Размещение курсора.
		3	Чтение позиции курсора.
		5	Задание активной страницы видеопамати.
		6	Прокрутка электронного окна активной видеостраницы вверх.
		7	Прокрутка электронного окна активной видеостраницы вниз.
		8	Чтение кодов символа и его атрибута из видеопамати.
		9	Запись кодов символа и его атрибута в видеопамать.
		15	Чтение текущего видео-статуса.
Чтение конфигурации ПЭВМ	11	-	Чтение информации о конфигурации ПЭВМ
Обслуживание клавиатуры	16	0	Считывание кода клавиши с ожиданием.
		1	Считывание кода клавиши без ожидания.
		2	Считывание байта состояния клавиатуры.

Приложение Б

(обязательное)

Номенклатура клавиш (без учета их расположения и дублирования)

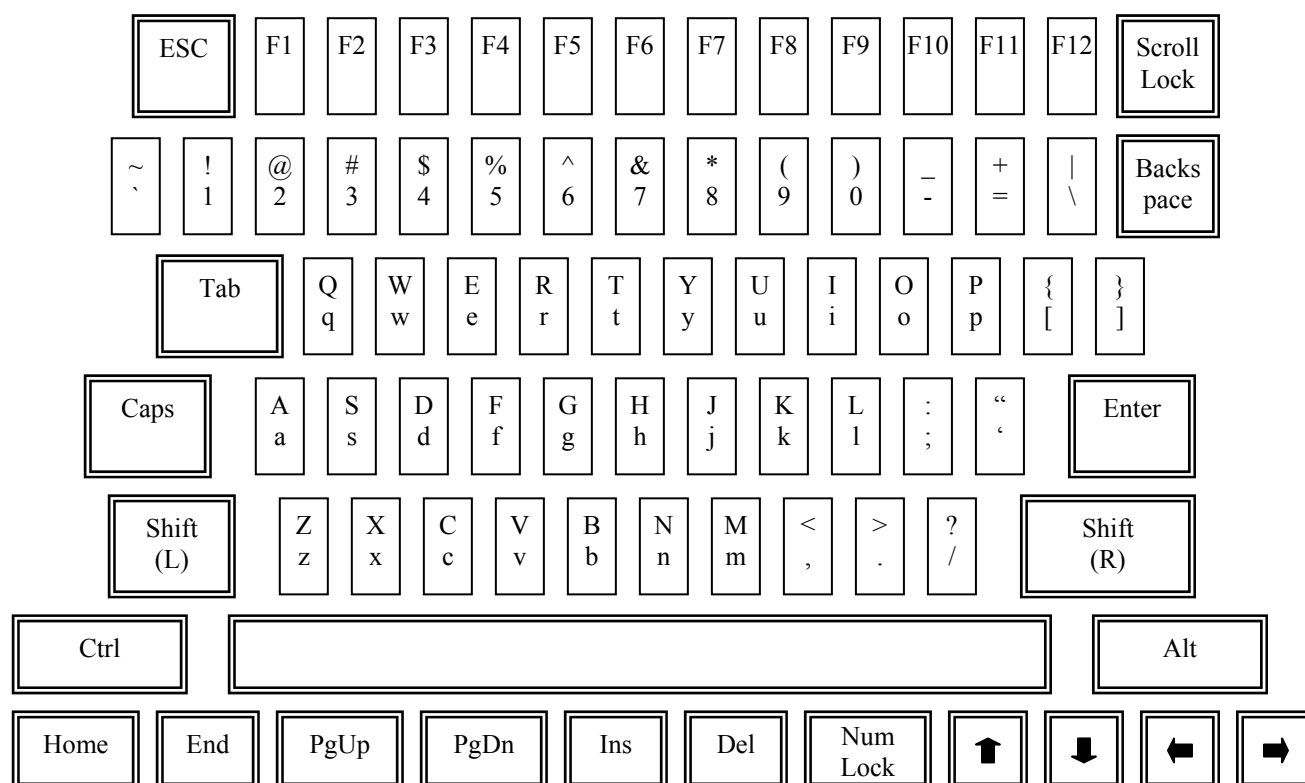


Рисунок Б.1 – Номенклатура клавиш латинской клавиатуры

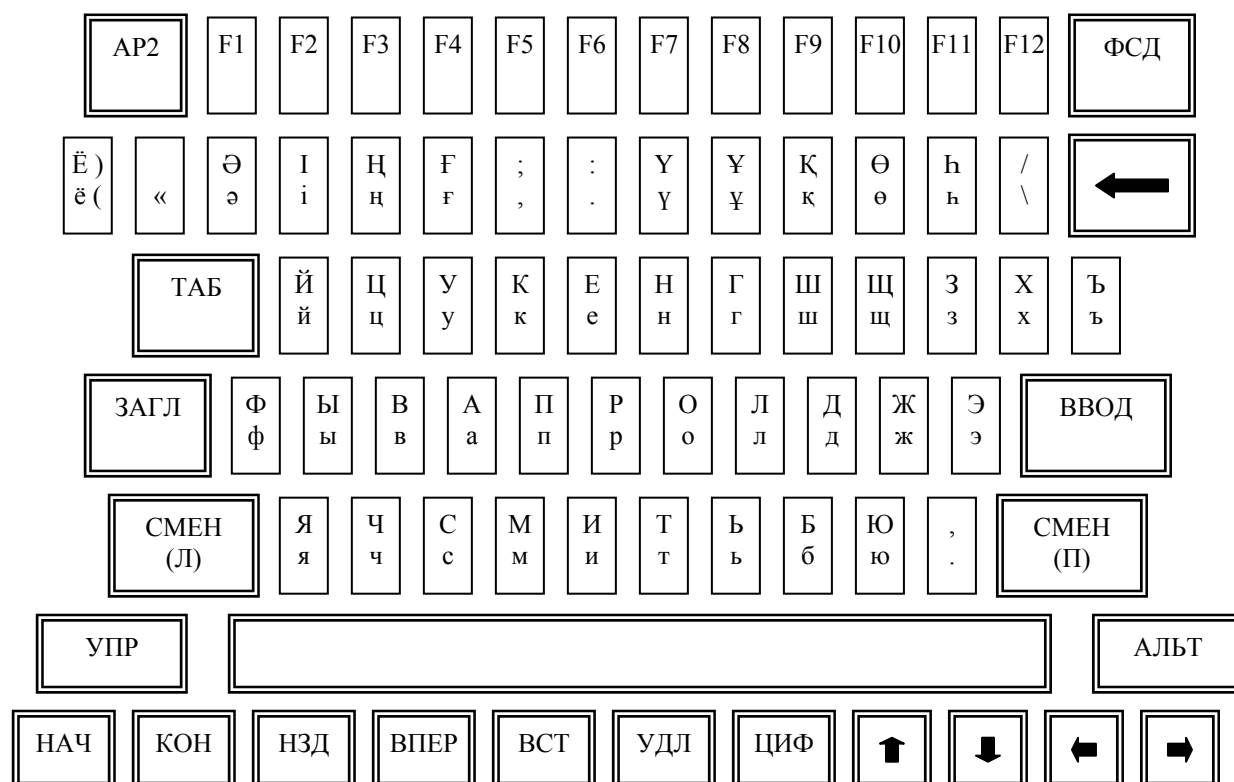


Рисунок Б.2 – Номенклатура клавиш каз.-рус. клавиатуры

Таблица Б.1 – Эквивалентные обозначения клавиш клавиатур казахского, русского и английского алфавита (рекомендуемое)

Казахский алфавит		Русский алфавит		Английский алфавит	
Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
АЛЪТ	Альтернативті функция	АЛЪТ	Альтернативная функция	Alt	Alternative function
АР2	АвтоРегистр 2	АР2	АвтоРегистр 2	Esc	Escape
ТОҚТ		СТОП		Break	
ЕНГІЗУ	Енгізу	ВВОД		Enter	
КҚ	Күймешені қайтару	БК	Возврат Каретки	Backspace	
ПАР БАС	Парақ басы	стрВН	Страницу вниз	PgDn	Page Down
КІР	Кірістірме	ВСТ	Вставка	Ins	Insert
ҚОС	Қосымша	ДОП	Дополнительный	Extd	Extended
Б Ә	Бас әріп	ЗАГЛ	Заглавный	Caps	Capitals
СОҢ	Соңы	КОН	Конец	End	
ЛАТ	Латынша	ЛАТ	Латинские	Lat	Latinian
ПАР АЯҒ	Парақ аяғы	стрВВ	страницу вверх	PgUp	Page Up
БАСЫ	Басы	НАЧ	Начало	Home	
КІДІР	Кідіріс	ПАУЗ	Пауза	Pause	
БАСУ	Экранды қағазға басу	ПЕЧ	Печать экрана	PrintScr	Print screen
ОРЫС	Орысша	РУС	Русские	Russ	Russian
ЖҮЙЕ	Жүйелік шақыру	СИСТ	Системный вызов	SysRg	System request
ТАБ	Табуляция	ТАБ	Табуляция	Tab	Tabulation
ЖОЮ	Жою	УДЛ	Удаление	Del	Delete
БАСҚ	Басқарушы символ	УПР	Управляющий символ	Ctrl	Control character
Ф	Функционалды қ перне	Ф	Функциональная клавиша	F	Functional key
ЫБ	Ығысуды бекіту	ФСД	Фиксация Сдвига	Scroll Lock	Scrolling lock
ЦИФ	Цифрлік пернетақта	ЦИФ	Цифровая клавиатура	Num Lock	Numeric lock

Приложение В
(обязательное)

Форма титульного листа конфигуратора

УТВЕРЖДАЮ
РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРЕДПРИЯТИЯ

«__» _____ 200_г.

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЭВМ
КОНФИГУРАТОР К 4013 -

СОГЛАСОВАНО
РУКОВОДИТЕЛЬ ОС

«__» _____ 200_г.

В.1. Назначение

1.1 Настоящий конфигуратор К 4013-..... (далее по тексту – конфигуратор) позволяет потребителю оформить с помощью сведений, приведенных в данном конфигураторе, заказ на изготовление ПЭВМ, отвечающей требованиям потребителя по составу, техническим характеристикам и внешнему оформлению с учетом комплектации, приведенной в конфигураторе.

1.2 В конфигураторе приведены: обозначение, наименование фирм-изготовителей и фирм-поставщиков составных частей заказываемой ПЭВМ.

1.3 Заказываемая ПЭВМ по исполнению и техническим характеристикам должна соответствовать техническим условиям на ПЭВМ ТУ 4013-.....

1.4 Номенклатура и основные сведения о составных частях ПЭВМ приведены в таблицах (см, разделы В.3 и В.4).

1.5 Поставляемая ПЭВМ должен соответствовать по составу и техническим характеристикам – техническим условиям и конфигуратору.

В.2. Порядок обозначения ПЭВМ при заказах и в документации

Персональная ЭВМ
ПЭВМ... ТУ 4013-.....
(условное обозначение) (обозначение ТУ)

В.3. Номенклатура характеристик ПЭВМ

Номенклатура характеристик ПЭВМ и их конкретные значения представляются в форме таблиц В.1 – В.5.

3.1 Системный блок.

Таблица В.1 – Тип корпуса системного блока

Тип корпуса	Габариты, мм

Таблица В.2 – Параметры системного блока

Модификации системного блока	Тип системной шины	Внутренних ЗУ емкость, Мб		Емкость НГМД, Мб	Емкость НЖМД, Мб	Емкость видео ОЗУ устан./макс.
		ОЗУ	СОЗУ			

Таблица В.3 – Источник питания системного блока

Тип источника питания	Напряжение В	Частота Гц	Мощность Вт

3.2 Видеомониторы.

Таблица В.4 – Характеристики цветных видеомониторов для ПЭВМ

Наименование показателя	Ед.изм.	Значение показателя для моделей			
Размер экрана по диагонали	см				
Количество одновременно отражаемых цветов					
Количество адресуемых точек по горизонтали/вертикали	шт.				
Частота горизонтальной развертки	кГц				
Частота вертикальной развертки	Гц				
Диаметр пятна	мм				
Потребляемая мощность	Вт				
Масса	кг				

Таблица В.5 – Характеристики черно-белых видеомониторов для ПЭВМ

Наименование показателя	Ед. изм	Значение показателя для моделей			
Размер экрана по диагонали	см				
Количество одновременно отражаемых цветов					
Количество адресуемых точек по горизонтали/вертикали	шт.				
Частота горизонтальной развертки	кГц				
Частота вертикальной развертки	Гц				
Диаметр пятна	мм				
Потребляемая мощность	Вт				
Масса	кг				

В.4. Номенклатура составных частей ПЭВМ

4.1 Системный блок.

Таблица В.6 – Системные платы

Наименование системных плат	Обозначение	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.7 – Контроллеры

Наименование контроллера	Обозначение (модель)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.8 – Накопители на гибких дисках

Наименование НГМД	Обозначение (модель)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.9 – Накопители на жестких магнитных дисках

Наименование НЖМД	Обозначение (модель)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.10 – Процессоры

Наименование процессоров	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.11 – Оперативная память

Наименование оперативной памяти (типы, емкость)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.12 – Средства расширения

Наименование средств расширения	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.13 – Корпуса

Наименование корпуса (тип, шифр)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица В.14 – Источники питания

Наименование источников питания	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

4.2 Видеомониторы.

Таблица В.15

Наименование видеомониторов	Обозначение	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

4.3 Клавиатуры.

Таблица В.16

Наименование клавиатуры	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

4.4 Мышь.

Таблица В.17

Наименование манипуляторов	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

4.5 Программное обеспечение.

Таблица В.18

Вид программного обеспечения	Тип

Приложение Г
(обязательное)

Форма титульного листа спецификации

УТВЕРЖДАЮ
РУКОВОДИТЕЛЬ
ПРЕДПРИЯТИЯ

«__» _____ 200_г.

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ЭВМ, ПРОИЗВОДИМЫЕ
ФИРМОЙ И ПОСТАВЛЯЕМЫЕ В РЕСПУБЛИКУ КАЗАХСТАН
С ТОРГОВОЙ МАРКОЙ.....
СПЕЦИФИКАЦИЯ
ЗР 4013-.....

СОГЛАСОВАНО
РУКОВОДИТЕЛЬ ОС

«__» _____ 200_г.

Общие положения

Персональные ЭВМ с торговой маркой ... поставляются фирмой в следующих комплектациях...

Изготовление ПЭВМ и поставка их потребителям осуществляется в соответствии с настоящей спецификацией.

Поставляемые потребителям ПЭВМ комплектуются руководством по эксплуатации на государственном и русском языках.

Каждая ПЭВМ маркируется этикеткой с торговым знаком изготовителя, с предупреждающей надписью по технике безопасности на государственном и русском языках.

Персональные ЭВМ с торговой маркой... поставляются в составе...

Общий вид ПЭВМ в полной комплектации
(рисунок)

Г.1. Параметры ПЭВМ

Таблица Г.1 – Параметры системного блока

Модификация системного блока	Тип корпуса	Внутренних ЗУ емкость, Мб		Ем- кость НГМД, Мб	Ем- кость НЖМД, Мб	Тип систем- ной шины	Ем- кость видео ОЗУ
		ОЗУ	СОЗУ				

Таблица Г.2 – Параметра корпуса системного блока

Тип корпуса	Габариты, мм	Масса, кг	Тип источника питания

Таблица Г.3 – Параметры источников питания системного блока

Тип источника питания	Напряжение, В	Частота, Гц	Мощность, Вт

Модификация системных блоков имеют:

1. Емкость ПЗУ – Кб;
2. Видео плату с объемом ОЗУ от...до...для шин типа...или...;
3. Контроллер НЖМД -...или...для шин типа..., ..., или... - параллельный и ...;
4. Системные блоки ... могут быть оснащены соответствующими контроллерами, сетевыми платами, CD-ROM, трансиверами, мультимедиа компонентами и т.п.;
5. Системные блоки...укомплектованы сопроцессорами...

Таблица Г.4 – Характеристики цветных видеомониторов

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя для моделей			
Тип видеомонитора					
Размер экрана по диагонали	дюйм				
Количество одновременно отражаемых цветов	шт.				
Количество адресуемых точек по горизонтали/вертикали	шт.				
Частота горизонтальной развертки	кГц				
Частота вертикальной развертки	Гц				
Диаметр пятна	мм				
Потребляемая мощность	Вт				
Масса	кг				

Таблица Г.5 – Характеристики черно-белых видеомониторов

Наименование показателя	Ед. Изм.	Значение показателя для моделей			
Тип видеомонитора					
Размер экрана по диагонали	дюйм				
Количество одновременно отражаемых цветов	шт.				
Количество адресуемых точек по горизонтали/вертикали	шт.				
Частота горизонтальной развертки	кГц				
Частота вертикальной развертки	Гц				
Диаметр пятна	мм				
Потребляемая мощность	Вт				
Масса	кг				

Г.2. Составные части ПЭВМ (типы, изготовители, поставщики)

2.1 Системный блок.

Таблица Г.6 – Системные платы

Наименование системных плат	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.7 – Контроллеры

Наименование контроллера	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.8 – Накопители на гибких дисках

Наименование НГМД	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.9 – Накопители на жестких магнитных дисках

Наименование НЖМД	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.10 – Сопроцессоры

Наименование сопроцессора	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.11 – Оперативная память

Наименование оперативной памяти (типы, емкость)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.12 – Средства расширения

Наименование средств расширения	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.13 – Корпуса

Наименование корпуса (тип, шифр)	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

Таблица Г.14 – Источники питания

Наименование источников питания	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

2.2 Видеомониторы.

Таблица Г.15

Наименование видеомониторов	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

2.3 Клавиатуры.

Таблица Г.16

Наименование клавиатуры	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

2.4 Мышь.

Таблица Г.17

Наименование манипуляторов	Изготовитель (страна, фирма)	Поставщик (страна, фирма)

2.5 Программное обеспечение.

Таблица Г.18

Наименование программного обеспечения	Тип

Г.3. Условия эксплуатации

ПЭВМ должны нормально функционировать в следующих условиях:

- при температуре окружающей среды от...гр. Ц до...гр. Ц.
- относительной влажности окружающего воздуха ... %.
- атмосферном давлении ... мм рт. ст.
- концентрации пыли в воздухе ... мг/м³.

Г.4. Условия транспортирования

ПЭВМ должны нормально функционировать после транспортирования в упакованном виде:

- при температуре окружающей среды от ... гр. Ц до ... гр. Ц;
- при относительной влажности воздуха ... %;
- при атмосферном давлении ... мм рт.ст.;
- при взаимодействии ударных нагрузок многократного действия с пиковым ударным ускорением не более ... м/с² при длительности действия ударного ускорения ... мс.

Г.5. Требования к источнику питания

5.1 ПЭВМ должны нормально функционировать при питании от сети переменного тока напряжением ... В с частотой ... мГц при изменении напряжения питания от ... В до ... В.

5.2 Подключение ПЭВМ должно осуществляться к однофазной сети переменного тока с заземленной нейтралью.

Г.6. Гарантийные обязательства и послегарантийное обслуживание

6.1 Гарантийный срок - ...

6.2 Послегарантийное обслуживание осуществляется (адреса сервисных центров).

Приложение Д
(справочное)

Библиография

- [1] EN 60950-92 - Безопасность аппаратуры для обработки информации, включая электрические контрольные машины
- [2] EN 61000-3-х - Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3. Пределы
- [3] EN 50082-1-97 - Электромагнитная совместимость (ЭМС). Основополагающий стандарт. Помехозащищенность. Часть 1. Сфера жилых помещений, торговых и коммерческих помещений, а также малых предприятий
- [4] IEC 1000-4-х - Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 4. Методы испытаний и измерений
- [5] TCO'99 - Mandatory and recommended requirements for Flat panel Visual Display Units (VDUs) as stand alone units and as parts of Laptop and Note book computers concerning
- [6] EN 29241-3-93 - Эргономические требования к работам с дисплеями. Часть 3. Требования к экранам дисплеев
- [7] ISO 9241-х - Эргономические требования для офисной работы с терминами визуального отображения

УДК

МКС 35.160

Ключевые слова: видеомонитор, клавиатура, мышь, периферийное устройство, персональная ЭВМ, системный блок
