



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

ПРОГРАММАЛЫҚ ҚҰЖАТТАРДЫҢ БІРТҰТАС ЖҮЙЕСІ.

Пайдаланушы жетекшісі.

**ҚҰРАМЫНА, МАЗМҰНЫНА ЖӘНЕ РЕСІМДЕЛУІНЕ
ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Руководство пользователя

ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

ҚР СТ 1087-2002

Ресми басылым

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

Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**ПРОГРАММАЛЫҚ ҚҰЖАТТАРДЫҢ БІРТҰТАС ЖҮЙЕСІ.
Пайдаланушы жетекшісі.
ҚҰРАМЫ, МАЗМҰНЫ ЖӘНЕ БЕЗЕНДІРУГЕ
ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

ҚР СТ 1087-2002

Ресми басылым

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

Астана

АЛҒЫ СӨЗ

1 ЖШС «АИСТ» Стандарттау жөніндегі № 41 «Автоматтандыру және ақпараттандыру» техникалық комитеті **ӘЗІРЛЕП ЕНГІЗДІ**

2 Қазақстан Республикасы Индустрия және сауда министрлігінің Стандарттау, метрология және сертификатау жөніндегі комитетінің 2002 жылғы 19 желтоқсандағы № 473 бұйрығымен **БЕКІТІЛІП ІСКЕ ҚОСЫЛДЫ**

**3 БІРІНШІ ТЕКСЕРУ МЕРЗІМІ
ТЕКСЕРУДІҢ КЕЗЕҢДІЛІГІ**

**2007 жыл
5 жыл**

4 АЛҒАШ РЕТ ЕНГІЗІЛДІ

МАЗМҰНЫ

1	Қолданылу саласы.....	1
2	Нормативтік сілтемелер.....	1
3	Анықтамалар	2
4	Пайдаланушы жетекшісі құрамына кіретін құжаттамалар- ға қойылатын талаптар.....	2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТЫ

**ПРОГРАММАЛЫҚ ҚҰЖАТТАМАЛАРДЫҢ БІРТҮТАС ЖҮЙЕСІ.
Пайдаланушы жетекшісі.
ҚҰРАМЫНА, МАЗМҰНЫНА ЖӘНЕ РЕСІМДЕЛУІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН
ТАЛАПТАР**

Енгізілген күні 2004.01.01

1 Қолданылу саласы

Осы стандарт пайдаланушы программалық жабдықтамаларды орнату, қолдану және басқару кезінде басшылыққа алатын және программалық жабдықтамаларды сүйемелдеудің алғашқы кодты түрлендіруді талап етпейтін аспектісін қамтитын программалық құжаттамаларға қатысты.

Стандарт пайдаланушы жетекшісінің құрылымы мен мазмұнына қойылатын ең аз талаптарды анықтайды және бекітеді.

Осы стандартты тек қағазға басылған немесе баспалық құжат форматындағы басқа ақпарат тасымалдаушыларда сақталған және баспалық құжаттар сияқты қолданылатын құжаттамаларға ғана қолданылады.

2 Нормативтік сілтемелер

Осы стандартта келесі нормативті құжаттамаларға сілтемелер жасалынған:

ҚР СТ 1091-2002 Программалық құжаттамалардың біртұтас жүйесі. Терминдер мен анықтамалар.

ГОСТ 19.104-78 Программалық құжаттамалардың біртұтас жүйесі. Негізгі жазбалар.

3 Анықтамалар

Осы стандартта қолданылған терминдер мен анықтамалар ҚР СТ 1091-2002 алынған.

4 Пайдаланушы жетекшісіне кіретін құжаттамаларға қойылатын талаптар

4.1 Пайдаланушыға қажетті құжаттарды анықтау

Пайдаланушыға қажетті құжаттарды анықтауда ең алдымен анықталатындар: программалық өнім, ол өнімнің қолдану облысы мен аудиториясы. Содан кейін аудиторияға қажетті құжаттар тобы және әр құжаттың қолданылу тәртібі анықталады.

4.1.1 Программалық жабдықтаманы идентификациялау. Құжаттарды жоспарлаудың алғашқы сатысында программалық жабдықтама, оны пайдаланушы мен интерфейсі және осы программалық жабдықтама арқылы пайдаланушының шығара алатын есептері анықталуы керек.

4.1.2 Пайдаланушы категориясын анықтау. Программалық жабдықтаманы пайдаланушының құжаты пайдаланушы категориясына бағытталуы қажет. Пайдаланушының құжаты дайындалар кезінде пайдаланушының құжатпен жұмыс істеуінің әр түрлі әдістері ескерілуі қажет: мысалы, құжатпен жұмыс істеу жиілігі, қолдану деңгейі, тікелей немесе жанама қолдануы. Пайдаланушылар әр түрлі категориялар құруы мүмкін.

Программалық жабдықтаманы пайдаланушылар келесі категорияларға бөлінеді:

кездейсоқ пайдаланушылар, программалық жабдықтамамен байланыс әрекеті қызмет жайымен байланысты емес;

– параметрлік пайдаланушылар, регламенттік процедура бойынша программалық жабдықтамамен күнделікті нақты бір қызметке байланысты жұмыс істейтіндер;

– аналитиктер және зерттеушілер, ақпараттық қажеттілігі болжанбайтындар (параметрлік пайдаланушылармен салыстырғанда);

- қолданбалы программистер, негізінен параметрлік пайдаланушыларға арнап программалық жабдықтама жасайтындар;
- жүйелік программистер, негізінен базалық программалық жабдықтамалардың мүмкіндіктерін кеңейту мақсатында қызметкер программалар жасайтындар.

4.1.3 Құжаттар тобын анықтау. Құжаттар тобы арқалайтын ақпараттар көлеміне және арналған аудиториясының талабына байланысты бір немесе бірнеше құжаттардан тұруы мүмкін. Құжаттар тобының әр құжаты өз алдына, келтірілген ақпараттарының көлеміне байланысты, бір немесе бірнеше томнан тұруы мүмкін. Егер құжатта оны нұсқау ретінде пайдалану материалы және анықтама ретінде пайдалану материалы келтірілсе, онда олар анық бөлектенуі қажет.

Құжаттар тобы әр аудиторияға қажетті ақпараттарды қамтуы керек. Программалық және аппараттық жабдықтамалардың табиғатына байланысты программалық жабдықтаманы пайдаланушы құжаттары мен жүйелік деңгей құжаттарын біріктіру қажеттілігі керек болуы мүмкін. Баяндау стилі мен пайымдау деңгейі арналған аудиторияға байланысты анықталуы тиіс.

Егер құжаттарды ерекше өзгешелік талаптары бар аудиторияға дайындау қажет болса, онда құжаттар кіріспесінде пайдаланушының біліктіктілік деңгейіне сәйкес материалдың қиындығы бөлініп көрсетілуі керек. Мұндай бөліну пайдаланушыға қажетті материалдарын тандап алуға мүмкіндік береді.

4.1.4 Құжаттарды пайдалану тәсілін анықтау. Егер құжаттамалар пайдаланушыға программалық жабдықтаманы оқу үшін қажет болса, онда құжаттама нұсқау ретінде пайдаланылады.

Егер құжаттамалар кейбір ақпаратты айқындау үшін қажет болса, онда құжаттама анықтамалық ретінде қолданылады.

Нұсқау ретінде қолданылатын құжаттар не ақпаратқа бағытталған немесе есепке бағытталған болуы мүмкін (4.1.4.1 т кара).

Ақпаратқа бағытталған құжаттарда программалық жабдықтаманы және оның функцияларын түсінуге қажетті ақпараттар келтірілсе, ал есептерге бағытталған құжаттар пайдаланушыға есепті қалай шешу керектігін немесе мақсатқа қалай жету керетігін көрсетеді (4.1.4.2 т кара).

4.1.4.1 Нұсқау ретінде қолдану. Нұсқау ретінде қолданылатын құжаттамада мыналар болуы тиіс:

- жүйені түсінуге қажетті базалық түсініктер және ақпараттар;
- программалық жабдықтаманың көмегімен нені орындауға және қалай орындауға болатынын білуге керекті ақпараттар (мысалы, қандай есептерді шеше алады);
- үйрену үрдісін жеңілдететін мысалдар.

Нұсқау ретінде қолданылатын ақпаратқа бағытталған құжат программалық жабдықтаманы дұрыс пайдалануға қажетті базалық түсініктер немесе техникалық ақпараттарды көрсетеді (мысалы, модельдер және алгоритмдер). Нұсқау ретінде қолданылатын кәдімгі ақпаратқа бағытталған құжаттарда мыналар болуы керек:

- шолу;
- пайдалану жөнінде керекті теориялық мәліметтер;
- оқулықтар.

Нұсқау ретінде қолданылатын және есепке бағытталған құжаттарда қандай да бір мақсатқа жету процедурасы келтіріледі.

Нұсқау ретінде қолданылатын есептерге бағытталған құжаттарда келісілер болады:

- процедуралардың орындалу барысындағы диагностикалық жетекшілік;
- пайдалану жөнінде жетекшілік;
- программалық жабдықтаманы орнату жөнінде жетекшілік.

4.1.4.2 Анықтама ретінде қолдану. Анықтама ретінде қолданылатын құжаттарда келісілер болуы тиіс:

- қажетті ақпаратты ұйымдастыру және беру;
 - ақпаратты еркін іздеу әдісімен қамтамасыз ету;
- Анықтама ретінде қолданылатын құжаттамаларға келісілер кіреді:
- командалар жөнінде жетекші ереже;
 - қателіктер жөнінде жетекші мәліметтер;
 - программаны шақыру жөнінде жетекші;
 - ақпаратты тез іздеу жөнінде жетекші;
 - программалық құралдардың аспаптары жөнінде жетекші;
 - қызметкер программалар жөнінде жетекші.

4.2 Пайдаланушыға арналған құжаттар құрамына қойылатын талаптар

Осы бөлімде пайдаланушыға берілетін құжаттарда келтірілетін ақпараттар құрамына қойылатын талаптарды жалпылайды.

Осы бөлімде сипатталатын міндетті ақпараттар, егер олар қолданылатын болса, барлық құжаттамаларға енгізілуі керек. Ақпараттардың аталуы, орналасуы және реті құжатты дайындайтын тұлғаның еркі бойынша анықталады.

1-Кестеде программалық жабдықтама пайдаланушысына арналған құжаттың 12 базалық компоненті анықталған. Қажет кезде қосымша ақпараттар қосуға болады.

1-Кесте пайдаланушы құжаттамасының компоненттері

Пайдаланушы құжаттамасының компоненттері	Тармақтарды қара
Мұқаба парақ	4.3.1
Шектеу	4.3.2
Кепілдік	4.3.3
Мазмұны	4.3.4
Тізімі	4.3.5
Кіріспе	4.3.6
Құжат денесі	4.3.7
Қателер туралы ақпарат	4.3.8
Қосымша	4.3.9
Әдебиеттер	4.3.10
Сөздік	4.3.11
Индекс	4.3.12

2-Кестеде құжаттың қандай да бір компоненттерін енгізуге қойылатын талап матрицасы келтірілген. Егер міндетті деп белгіленген компоненттегі ақпарат сол құжатта пайдаланылмаса, онда ол компонентті келтірмеуге болады.

2-Кесте - құрамға қойылатын талаптар.

Пайдаланушы құжаттарының ком- поненттері	Бір томды құжат		Көп томды құжат	
	8 бет және одан да аз	8 беттен жоғары	Бірінші том	Басқа томдар
Мұқаба парақ	М	М	М	М
Шектеу	М	М	М	М
Кепілдік	С	С	С	С
Мазмұны	ME	М	М	М
Көрсетім тізімі	ME	ME	ME	ME
Кіріспе				
Аудиторияларды көрсету	С	М	М	С
Қолданылу саласы	М	М	М	М
Қолданылуы	С	М	М	С
Құжатты қолдану	С	М	М	С
Қосымша құжаттар	С	С	С	С
Келісім	М	М	М	С
Мәселелер туралы ақпараттау	С	М	М	С
Құжат денесі				
Нұсқау түрінде қолдану	1	1	1	1
Анықтама түрінде қолдану	1	1	1	1
Қателер туралы ақпарат	С	С	С	С
Қосымша	ME	ME	ME	ME
Әдебиет	М	М	М	М
Сөздік	М	М	М*	М*
Индекс	2	2	М*	М*

Ескерту – Кестеде келесі белгілеулер қолданғылған:
М - Міндетті; ақпарат болған жағдайда енгізілуі тиіс.
ME - Міндетті емес.

С - Сілтеме; ақпарат келтірілген бөлімге немесе құжаттар тобында ол ақпарат келтірілген орынға жасалады.

* - Басқа томдармен байланысын көрсетеді.

1- Әр құжаттың денесі, қолдану режимінің талабына сай құжаттар тобы аудиторияға лайықты анықталуы. Мазмұнына қойылатын талаптар 4.3.7.1 және 4.3.7.2 тармақтарында келтірілген.

2- Индекс 40 немесе одан да көп парағы бар құжат үшін қажетті, ал басқа жағдайда келтірілуі міндетті емес.

4.3 Пайдаланушыға арналған құжаттар мазмұнына қойылатын талаптар

Осы бөлімде пайдаланушыға арналған құжаттар мазмұнына қойылатын талап сипатталады. Нақты ақпараттар және пайымдау деңгейі құжаттың қолданылу режиміне және аудиториясына байланысты анықталады.

Осы бөлімде анықталатын ақпараттар, егер олар қолданылатын болса немесе арнайы түрде таңбаланса ғана, пайдаланушының құжатына енгізіледі.

Ынғайлы болу үшін стандарт пайдаланушы құжатының кейбір бөліктерінде жалпы қабылданған тақырыптар немесе атауларды пайдаланған. 4-ші бөлімде көрсетілгендей пайдаланушы құжатында дәл осы атауларды қолдану міндетті емес. Мысал, аудиториясын және қолдану саласын сипаттау кіріспесінде «Пайдаланушы санатын сипаттау» және «Қолданылу саласы» деген тақырыптарымен аталуы міндетті емес.

4.3.1 Мұқаба парақ. Пайдаланушы құжатының мұқаба парағында кемінде мынадай ақпарат болу керек:

- құжат аталуы;
- құжат болжамы және мерзімі;
- қарастырылған программалық жабдықтама;
- жасаушы мекеме атауы.

Бұл элементтердің парақта орналасуы мен дизайны ГОСТ 19.104 сәйкес анықталады.

4.3.2 Шектеулер. Құжатта немесе программалық өнімде қолданылған авторлық құқықпен байланысты шектеулер мұқабалық парақта немесе келесі парақта сипатталуы қажет. Сауда маркасы сияқты

арнайы белгілеулерді қолдану жалпы қабылданған ережелерге немесе заңды келісімдерге сәйкес болуы тиіс.

4.3.3 Кепілдік және келісім міндеттері (шарттары). Кез-келген кепілдікті, келісім міндеттерін немесе құқықтық шектеулерді анықтайды.

4.3.4 Мазмұны. 9 немесе одан да көп парақтан тұратын құжаттардың әрқайсысына мазмұны енгізіледі. Бір томдық құжаттар үшін мына екі варианттың бірінде көрсетілуі тиіс:

- бар құжаттың толық мазмұны;
- қысқартылған мазмұны, бұл жағдайда әр бөлімнің алдында бөлімнің толық мазмұны келтіріледі.

Көп томды құжаттардың (бірнеше томнан тұратын бірегей құжат) бірінші томында олардың барлығының қысқартылған мазмұны келтірілуі керек. Келесі томдарда қосымша мына екі варианттың бірі көрсетілуі тиіс:

- томның толық мазмұны;
- томның қысқартылған мазмұны, бұл жағдайда әр бөлімнің алдында бөлімнің толық мазмұны келтіріледі.

4.3.4.1 Толық мазмұны. Барлық құжаттың немесе жеке бөлімінің толық мазмұны төмендегідей жасалынады:

- кемінде үшінші деңгейге дейінгі құжаттың иерархиялық структурасы бірліктерінің атаулары алынады;
- әрбір бірліктің парақтарына жасалынған сілтемелер анықталады;
- пайдаланушыға, бірліктің атауы мен сәйкес парақтарды байланыстыруға, көмектесетін әдіс таңдау, мысал:

1) озық – жол («...» түріндегі нүктелелер жолы) немесе сол сияқты парақтың аталуы мен нөмірін байланыстыратын нәрсе;

2) атаулар арасында қос интервал қалдыру.

4.3.4.2 Қысқартылған мазмұн. Қысқартылған мазмұнда құжаттың иерархиялық структурасы бірліктерінің, кемінде сәйкес парақ нөмірлерімен иерархияның бірінші деңгейінің атаулары келтіріледі.

4.3.5 Көрсетім тізімі. Құжаттағы барлық көрсетімдердің біреуінің немесе бірнешеуінің атаулар тізімі және орналасуы келтірілуі мүмкін. Кестелер, суреттер, графиктер үшін жеке тізім қолдануға немесе барлық көрсетімдер типтері үшін бір тізім көрсетуге болады. Әр тізімге қосылатындар:

- көрсетім атауы мен нөмірі;
- көрсетім орналасқан парақ нөмірі;
- пайдаланушыға көрсетім атауы мен сәйкес парақты байланыстыруына көмектесетін әдісті қолдану, мысал:

1) озық – жол («...» түріндегі нүктелелер жолы) немесе сол сияқты парақтың аталуы мен нөмірін байланыстыратын нәрсе;

2) атаулар арасында қос интервал қалдыру.

4.3.6 Кіріспе. Кіріспеге мынадай ақпараттар енгізілу керек:

- аудитория сипаттамасы;
- қолдану саласы;
- қолданылуы;
- құжаттарды қолдану сипаттамасы;
- қосымша құжаттар мен қосымша ақпараттар тізімі;
- келісімдер сипаттамасы;
- кері байланыстың нұсқауы.

4.3.6.1 Пайдаланушы категориясының сипаттамасы. Құжат арналған пайдаланушы категориясы сипатталады. Егер құжаттың әр түрлі бөлімдері (немесе құжаттар тобының жеке құжаттары) әр түрлі аудиторияларға арналған болса, онда әр бөлімнің сәйкес пайдаланушы санаты көрсетілуі тиіс. Пайдаланушы санаты үшін анықталатындар:

- пайдаланушылардың дайындық деңгейінің болжамы;
- пайдаланушыны алдын ала дайындау қажеттілігі.

4.3.6.2 Қолданылу саласы. Құжатқа сәйкес программалық жабдықтаманың нұсқасы, құжат нұсқасы нөмірі, программалық жабдықтама орындалу керек қоршау (аппараттық және программалық) көрсетіледі.

4.3.6.3 Қолданылуы. Құжат қандай мақсатта жазылғандығы түсіндіріліп, программалық жабдықтаманың қолданылуы жалпыланады. Программалық жабдықтаманың әдеттегі қолдану саласы келтіріледі.

4.3.6.4 Құжатты пайдалану сипаттамасы. Құжаттың әрбір бөлімінің мазмұнына, оның қолданылуы және басқа бөлімдермен байланысына сипаттама жасалады. Сонымен бірге, құжатты пайдалану жөніндегі кез келген басқа нұсқаулар да келтіріледі.

4.3.6.5 Қосымша құжаттар мен қосымша ақпараттар тізімі. Қосымша құжаттар тізімі келтіріліп және ол құжаттың келтірілгендермен байланысы көрсетіледі. Бірнеше томнан тұратын

құжаттарда бұл ақпарат жеке «жол көрсетушіде» немесе құжаттар тобының жетекшісінде келтіріледі.

4.3.6.6 Келісімдер. Құжатта қолданылған белгілеулер, стилистикалық келісімдер және синтаксисті басқару жөніндегі келісімдер келтіріледі.

4.3.6.6.1 Белгілеулер. Құжатта пайдаланылған барлық арнайы белгілеулер бейнеленеді және сипатталады.

4.3.6.6.2 Стилистикалық келісімдер. Аудиторияға таныс емес бірақ, мәтінді немесе көрсетімдерді түсінуді жеңілдету үшін алынған келісімдер сипатталады, мысал, ерекшелеу әдістері немесе көлбеу немесе жартылай жалпақ шрифті қолдану.

4.3.6.6.3 Синтаксисті басқару жөніндегі келісім. Синтаксисті басқаруда пайдаланылған келісімдер түсіндіріледі. Опцияны, айнымалы параметрлер мен қажетті параметрлерді көрсететін мысалдар қосылады.

4.3.6.7 Мәселе туралы мәлімет жөніндегі нұсқау. Құжаттардағы немесе программалық жабдықтамалардағы мәселелер жөнінде қалай мәлімет беру керек екендігі пайдаланушыға түсіндіріледі. Сонымен бірге, пайдаланушы құжаттамаларға немесе программалық жабдықтамаға қалай өзгеріс ұсына алатындығы сипатталады.

Мәселе жөніндегі мәліметтерге қызмет көрсету және жақсарту жөнінде жауап беретін мекеменің аты және байланысу ақпараты келтіріледі.

4.3.7 Құжат денесі. Құжат денесінің мазмұны, ұйымдастырылу және баяндалу тәсілдерінің анықталуы оның қолданылу режиміне байланысты: инструкция ретінде немесе анықтама ретінде. Қайсы режимде болмасын құжаттың келешек қолданылу негізінде үйлесілген ұйымдастырылу құрылымын пайдалану керек және қажетті мысалдар келтірілуі тиіс.

4.3.7.1 Нұсқау түрінде пайдаланылатын құжат денесі. Нұсқау түрінде пайдаланылатын құжат пайдаланушыға программалық жабдықтаманы түсінуге қажетті базалық түсініктерді немесе теориялық ақпараттар береді. Құжаттың негізгі бөлігінің алдына, 4.3.7.1.1 т. сипатталғандай, құжаттың пәндік салаларының сипаттамасы қосылады.

Нұсқау түрінде пайдаланылатын құжатты жасағанда тақырып бойынша баяндауды пайдалану керек, мысал:

- теория;
- программалық жабдықтаманың мүмкіндіктері;
- программалық жабдықтаманың архитектурасы.

Есептерге бағытталған және нұсқау түрінде пайдаланылатын құжаттар пайдаланушыға қандай да бір есепті орындауға немесе қойылған мақсатқа жету үшін қажетті ақпарат береді. 4.3.7.1.1 - 4.3.7.1.7 анықталған ақпараттарды қамтиды.

Есептер арасындағы байланыс есепке немесе оның бөліміне бағытталған құжаттар жасағанда пайдаланылады; мысалы, былай жасалуы мүмкін:

- есептер тобы бойынша ;
- есептер тізбегі бойынша.

4.3.7.1.1 Пәндік салалар. Бөлімді талқыланатын материалға қатысты пәндік саланы сипаттаудан бастаған жөн.

4.3.7.1.2 Материалдар. Есепті орындау үшін пайдаланушыға қажетті барлық материал сипатталады (мысалы, енгізу ережесі, құпия сөз, компьютер, қосалқы құралдар, байланыс сызығы, программалық жабдықтама драйвері, интерфейс немесе хаттама). Барлық немесе көптеген функцияларға ортақ материалдар жеке бөлімде сипатталып және ол бөлімге сілтеме келтірілуі мүмкін.

4.3.7.1.3 Дайындық. Есепті орындау алдындағы атқарылатын кез келген техникалық немесе әкімшілік істер сипатталады (мысалы, жүйелік құпия сөзді алу, қолдануға рұқсат алу, дискілік кеңістік бөлінуі).

Барлық немесе көптеген функцияларға ортақ дайындық жеке бөлімде сипатталып және ол бөлімге сілтеме келтірілуі мүмкін.

4.3.7.1.4 Ескертпелер және ескерту. Есепке қатысты барлық ескертпелер мен ескертулер сипатталады.

Нақты ескертпелер мен ескертулер сол парақта және ескертпелер мен ескертулер қажет ететін жұмыстардың тікелей алдында орналасуы керек. (2 бөлімдегі «ескертпелер» мен «ескертулер» терминдерінің анықтамасын қара).

4.3.7.1.5 Әдіс. Әрбір есеп түсініктемесімен қоса сипатталады:

- пайдаланушы әрекеті;

- қажет болуы мүмкін функциялар;
- мүмкін болатын қателіктер және оны болдырмау немесе түзету әдістері;

- күтілетін нәтижелер.

4.3.7.1.6 Қосымша ақпараттар. Есеп шығаруға пайдалы қосымша ақпараттар келтіріледі. Мысалы, ескертпе және шектеулер (ескертүүлەر де құжаттың қатысты жеріне орналасуы керек).

4.3.7.2 Анықтама ретінде қолданылатын құжат денесі.

Анықтама ретінде қолданылатын құжатты пайдаланушының программалық жабдықтама функцияларын қолдану әдісіне сәйкес жасаған жөн. Пайдаланушының қолдану әдістеріне мысал:

- командалар бойынша;
- мәзір арқылы;
- жүйелік шақырулар арқылы.

Осылай жасалған жағдайда функциялар сипатталуының орналасу реті іздеуді жеңілдету және іздеуді кез келген ретпен іске асыруға лайықты болуы керек (мысалы, алфавит бойынша немесе мәзір иерархиясына сәйкес). Анықтама ретінде қолданылатын құжат денесіне кіргізілген әрбір функция үшін 4.3.7.2.1 - 4.3.7.2.11 сипатталған ақпараттар көрсетіледі.

4.3.7.2.1 Қолданылуы. Функциялардың қолданылуы сипатталады.

4.3.7.2.2 Материалдар. Функцияларды немесе командаларды пайдалануда қажетті материалдар сипатталады (мысалы, енгізу ережесі, құпия сөз, компьютер, қосалқы бөліктер, байланыс сызығы, программалық жабдықтама драйвері, интерфейс немесе хаттама). Барлық немесе көптеген функцияларға ортақ материалдар жеке бөлімде сипатталып және ол бөлімге сілтеме келтірілуі мүмкін.

4.3.7.2.3 Дайындық. Функцияны немесе командаларды қолдану алдындағы атқарылатын кез келген техникалық немесе әкімшілік істер сипатталады (мысалы, жүйелік құпия сөз алу, қолдануға санкция-рұқсат алу, дикилік кеңістік бөлінуі).

Барлық немесе көптеген функцияларға ортақ дайындық жеке бөлімде сипатталып және ол бөлімге сілтеме келтірілуі мүмкін.

4.3.7.2.4 Енгізу. Әрбір функцияның дұрыс орындалуына қажетті барлық деректер анықталады және сипатталады. Келесі әдістердің бірін пайдаланған жөн:

- әр функцияға қажетті енгізілетін деректерді сол функцияға арналған бөлімде сипаттау;
- бірнеше функцияларға қатысты енгізілетін деректерді жеке бөлімде немесе қосымшада сипаттау. Ал ол функцияларды сипаттағанда айтылған бөлімге немесе қосымшаға сілтеме жасау.

4.3.7.2.5 Ескертпе және ескерту. Әр функцияға қатысты барлық ескертпелер мен ескертулер сипатталады.

Нақты ескертпелер мен ескертулер сол парақта және ескертпелер мен ескертулер қажет ететін жұмыстардың тікелей алдында орналасуы керек.

4.3.7.2.6 Шақыру. Функцияны пайдалану және басқаруға қажетті барлық ақпарат келтіріледі. Келтірілгендермен қоса барлық параметрлер сипатталады:

- қажетті параметрлер;
- міндетті емес параметрлер;
- үндемей берілетін опциялар;
- тәртіп және синтаксис.

4.3.7.2.7 Орындалуды тоқтату. Функцияның орындалуын тоқтата тұру және орындалуды жалғастыру әдістері сипатталады.

4.3.7.2.8 Орындалуды аяқтау. Функцияның орындалуының аяқталуын, онымен қоса апаттық аяқталуды анықтайтын (білдіретін) әдістер сипатталады.

4.3.7.2.9 Шығару (Қортынды). Мынадай функциялардың орындалу нәтижесі сипатталады:

- дисплей экранына шығару;
- файлға әсері немесе деректер;
- аяқтау кодының мәні немесе шығатын параметрлер;
- басқа істі бастауға әкелетін нәтижелік ақпарат (басқару үрдісі кезіндегі механикалық іске қосылу сияқты).

Әр функция нәтижесінің толық сипаттамасы келтіріледі. Егер бірнеше нәтиже алынуы мүмкін болса, онда әрбір нәтижелерге сәйкес келетін жағдайлар сипатталады.

4.3.7.2.10 Қателіктер жөнінде ақпарат. Функцияның орындалу ба-рысында пайда болуы мүмкін барлық қателік ситуациялар сипатталады және қателік жағдайларды байқайтын әдістері анықталады. Мысалы, жүйе анықтайтын барлық қателіктер туралы мәліметтер тізімі келтіріледі. (Егер “қателіктер, белгілі мәселелер және олардан сақтану туралы мағлұматтар” 4.3.8 бөлімінде сипатталған болса, онда қателіктерден сақтану нұсқаусы қажет емес).

4.3.7.2.11 Қосымша ақпарат. Алдыңғы бөлімдерде келтірілмеген функциялар туралы қосымша ақпарат келтіріледі. Ақпаратқа мыналар кіруі мүмкін:

- шектеулер;
- ескертпелер;
- қосымша функциялар.

Ескертпелер құжаттың өздері қатысты орындарында да орналасуы мүмкін.

4.3.8 Қателіктер туралы мағлұматтар, белгілі мәселелер және олардан сақтану. Пайдалануға қолайлы түрде қателіктер туралы мағлұматтар сипатталады (мысалы, жеке бөлімде, тарауда, қосымшада немесе жеке құжатта). Қателіктер туралы әрбір мағлұмат, оған себепкер қателіктің өзі, одан сақтану процедурасы және оны аластау әрекеті көрсетіліп дәйекті сипатталады.

Программалық жабдықтаудағы белгілі мәселелер (осы жерде не-месе басқа құжатта) сипатталып және оған альтернативті әдістер немесе сақтану процедуралары келтіріледі.

4.3.9 Қосымшалар. Қосымшаларда қолдануды жеңілдетуге ар-налған кез келген көмекші материалдар арнайы түрде орналасады. Мы-сылы, қосымшаларда болатындар:

-бірнеше функцияларға ортақ пайдаланылатын енгізілетін немесе шығарылатын деректер немесе форматтар түбейлікті сипатталады;

- енгізілетін немесе шығарылатын деректерде пайдаланылатын кодтар (мысалы, елдің немесе товардың коды);

- есептер немесе функциялар арасындағы өзара қатнас;

- өндеудің көлемді шектеулері;

-деректер форматының немесе файл құрамының сипаттамасы; файлдардың, мәліметтердің, программалардың мысалдары.

4.3.10 Оқулықтар. Мәтінде келтірілген барлық басылымдардың тізімі. Сонымен бірге пайдалы қосымша ақпараттары бар басылымдар да келтірілуі мүмкін.

4.3.11 Сөздік. Алфавиттік ретімен төмендегідей анықтамалар тізімі келтіріледі:

- құжатта пайдаланылған және аудиторияға таныс емес барлық терминдер, қысқартулар және аббервиатуралар;

- құжатта пайдаланылған аудиторияға үйреншікті түрде емес барлық терминдер, қысқартулар және аббервиатуралар.

Қысқартулар мен аббервиатуралар сипаттамасы жеке бөлімдерде де орналасуы мүмкін.

4.3.12 Индекс. Индекс 8- парақтан асатын пайдаланушы құжаты үшін түйінді сөздер және концепциялар негізінде жасалады.

Индекс төмендегідей жасалады:

- ақпараттың маңыздылығы анықталады; маңыздылығы төмен түйіндік сөздер маңыздылығы жоғарылардан кейін орналасады;

- индекс элементінің оң жағына осы элемент қолданылған мәтіндегі орынға сілтеме көрсетіледі;

- сілтемелер келесі әдістердің біреуімен орналасады:

- 1) парақтар бойынша;

- 2) бөлім немесе тарау нөмірлері бойынша;

- 3) көрсетімдер нөмірі бойынша;

- 4) индекстің басқа элементтері бойынша.

- индекс ішінде тек бір деңгейлік сілтеме қолданылады (мысалы, егер индекстің бір элементінен екінші элементіне сілтеме жасалған болса, онда екінші элемент сілтемесі парақ нөміріне, бөлім немесе тарау нөміріне, көрсетім нөміріне жасалуы керек. Индекстің екінші элементінен индекстің үшінші элементіне сілтеме жасалмайды).

4.3 Пайдаланушы құжаттмасын бейнелеу формасына қойылатын талаптар

Осы бөлімде пайдаланушы құжатын жасауға қажетті әдістер каралады. Бұл бөлімнің ақпараты, егер ол жарамсыз болмайтын болса, онда барлық құжаттамаларда ескерілуі керек.

Материалдарды баяндау әдісі, жазу стилі және толықтық деңгейі пайдаланушының құжатты оқуы және түсінуін жеңілдетуі тиіс. Стандартта келесі баяндау әдісі қарастырылған: ерекшелеу, келісім, терминология, басқа материалға сілтеме жасау.

4.4.1 Ерекшелеу. Әрбір құжат немесе құжаттар тобы үшін ең маңызды материалдарды ерекшелеу әдісі анықталу керек, өте-мөте ескертпелер мен ескертулер үшін. Ерекшелеу әдісі өте мән берілетін материалға көңіл аудартып және оны оңашалауға мүмкіндік беруі тиіс. Ерекшелеу әдісін кіріспеде сипаттаған жөн.

Бұл стандартты пайдаланушы қандай да бір ерекшелеу әдісін қалыптасқан тәжірибелері бойынша өз бетімен тандап алуы керек. Жалпы ерекшелеу әдісіне көлбеу және қою шрифт, материалды сызықпен қоршау, бояу түстерін пайдалану жатады.

4.4.2 Келісім. Құжат немесе құжаттар тобы көлемінде келісілген терминдер, типографиялық және стилистикалық келісімдерді пайдалану керек. Кез келген келісімнен ауытқу ол алғаш кездескен жерде айтылуы керек.

4.4.3 Терминдер. Алғаш пайдаланған кезден сөздікте көрсетілген барлық терминдерді, қысқартуларды және аббервиатураларды анықтап алу керек.

4.4.4 Қосымша материалдарға сілтемелер. Егер қосымша материал құжаттың жеке бөлігі ретінде немесе құжаттар тобының жеке құжаты ретінде келтірілсе, онда ол құжаттамаларға сілтеме көрсетілуі керек.

ӘОС 681.3

СМС 35.040

Түйінді сөздер: Программалық құжаттаманың біртұтас жүйесі, программалық жабдықтама, пайдаланушы жетекшісі, мазмұны мен өрнектеуге қойылатын талаптар.

Естелік үшін



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ Руководство пользователя ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

СТ РК 1087-2002

Издание официальное

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

Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ТОО «АИСТ» Техническим комитетом № 41 по стандартизации по стандартизации "Автоматизация и информатизация"

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации Министерства промышленности и торговли Республики Казахстан от 19 декабря 2002 г № 473

3 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ

2007 год

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ

5 лет

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Определения	2
4	Требования к документам, входящих в руководство пользователя.....	2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.
Руководство пользователя.
ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ, СОДЕРЖАНИЮ И
ОФОРМЛЕНИЮ**

Дата введения 2004.01.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на документацию, которой руководствуется пользователь при инсталляции, эксплуатации и управлении программным обеспечением и включает те аспекты сопровождения программного обеспечения, которые не требуют модификации исходного кода.

Настоящий стандарт устанавливает и определяет минимальные требования к структуре и содержанию руководства пользователя.

Данный стандарт применим только к документации, напечатанной на бумаге или хранимой на другом носителе информации в формате печатного документа и используемой по аналогии со способами использования печатного документа.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТ РК 1091-2002 Единая система программной документации. Термины и определения.

ГОСТ 19.104–78 Единая система программной документации. Основные надписи.

3 Определения

В настоящем стандарте применяются термины и определения в соответствии с СТ РК 1091-2002

4 Требования к документам, входящих в руководство пользователя

4.1 Определение требуемых документов пользователя

При определении требуемых документов пользователя должны быть определены: программный продукт, область его применения и категория пользователей. Затем определяется набор документов для конкретной категории пользователей и способ использования каждого документа.

4.1.1 Идентификация программного обеспечения. На начальном этапе планирования документации должны быть определены программное обеспечение, его интерфейсы с пользователем и задачи, которые пользователь может решать с помощью этого программного обеспечения.

4.1.2 Определение категории пользователя. Документация пользователя программного обеспечения должна быть ориентирована на конкретную категорию пользователей. При подготовке документов пользователя должны быть учтены различные способы работы с документацией: например, частота обращения к документации, уровень обращения, прямое или косвенное обращение.

Категории пользователей программным обеспечением подразделяется на следующие группы:

- случайные пользователи, взаимодействие которых с программным обеспечением не обусловлено их служебными обязанностями;
- параметрические пользователи, которые работают с программным обеспечением повседневно с четко определенной областью деятельности, по регламентированным процедурам;
- аналитики и исследователи, информационные потребности которых непредсказуемы (в отличии от параметрических пользователей);

– прикладные программисты, которые разрабатывают в основном программное обеспечение для параметрических пользователей;

– системные программисты, которые разрабатывают служебные программы, расширяющие возможности базового программного обеспечения.

4.1.3 Определение набора документов. Набор документов может состоять из одного или нескольких документов в зависимости от объема представляемой информации и потребностей выбранной аудитории.

Каждый документ из набора может состоять из одного или нескольких томов в зависимости от объема представляемой информации.

Если руководство пользователя предназначено для категорий с различной квалификацией, то во введении необходимо указать четкое разделение материала по степени сложности понимания, которая зависит от квалификационного уровня пользователя. Такое разделение дает возможность пользователю выбрать интересующий его материал.

4.1.4 Определение способа использования документов. Если документация требуется пользователю для изучения программного обеспечения, то документация используется в виде инструкции.

Если документация требуется для уточнения некоторой информации, то документация используется в виде справочника.

Документы, используемые в виде инструкции, могут быть информационно-ориентированными или ориентированными на задачу (см. п.4.1.4.1).

Информационно-ориентированные документы представляют информацию, необходимую для понимания программного обеспечения и его функций, а ориентированные на задачу показывают пользователю, каким образом решить задачу. (см. п.4.1.4.2)

4.1.4.1 Использование в виде инструкции. Документ, используемый в виде инструкции должен приводить:

- базовые понятия и информацию, необходимые для понимания программного обеспечения;

- информацию, необходимую для изучения того, что можно сделать при помощи программного обеспечения и каким образом (например, решение каких задач оно поддерживает);

- примеры, облегчающие процесс изучения.

Информационно-ориентированный документ, используемый в виде инструкции, должен приводить базовые понятия или техническую информацию (например, модели и алгоритмы), необходимые для правильного использования программного обеспечения. Информационно-ориентированные документы, используемые в виде инструкции, должны включать:

- обзор;
- теоретические сведения, используемые в руководстве по использованию;
- учебник.

Документ, ориентированный на задачу и используемый в виде инструкции, должны приводить процедуры достижения определенных целей.

Документы, ориентированные на задачу и используемые в виде инструкции, должны включать:

- руководство по диагностике при выполнении процедур;
- руководство по эксплуатации;
- руководство по установке программного обеспечения.

4.1.4.2 Использование в виде справочника. Документ, используемый в виде справочника, должен:

- организовать и представить необходимую информацию;
- обеспечить свободный метод поиска информации.

Документы, используемые как справочники, должны включать:

- руководство по командам;
- руководство по сообщениям об ошибках;
- руководство по вызову программ;
- руководство по быстрому поиску информации;
- руководство по инструментальным программным средствам;
- руководство по служебным программам.

4.2 Требования к составу документов для пользователя

Данный раздел обобщает требования к составу информации, которую необходимо представить в документации пользователя.

Обязательная информация, описываемая в этом разделе, должна быть включена во все документы, при условии, что она является приме-

нимой. Последовательность, расположение и наименование информации оставляется на усмотрение лица, готовящего документ.

Таблица 1 определяет 12 базовых компонентов документа для пользователя программного обеспечения. При необходимости может быть добавлена дополнительная информация.

Таблица 2 представляет матрицу требований к включению определенных компонентов документа. Если компонент, помеченный как обязательный, содержит информацию, неприменимую в определенном документе, то этот компонент может быть опущен (например, описание соглашений может быть неприменимо в обзорном документе).

Таблица 1- Компоненты документа пользователя программного обеспечения

Компоненты документа пользователя	Смотри пункт
Титульный лист	4.3.1
Ограничения	4.3.2
Гарантии	4.3.3
Оглавление	4.3.4
Список иллюстраций	4.3.5
Введение	4.3.6
Содержание документа	4.3.7
Информация об ошибках	4.3.8
Приложения	4.3.9
Литература	4.3.10
Словарь	4.3.11
Индекс	4.3.12

Таблица 2 - Требования к составу

Компоненты документа пользователя	Однотомный документ		Многотомный документ	
	8 страниц и менее	более 8 страниц	первый том	другие тома
Титульный лист	О	О	О	О
Ограничения	О	О	О	О

Гарантии	С	С	С	С
Оглавление	Н	О	О	О
Список иллюстраций	Н	Н	Н	Н
Введение				
Описание категории пользо- вателей	С	О	О	С
Область применения	О	О	О	О
Назначение	С	О	О	С
Использование документа	С	О	О	С
Соглашения	О	О	О	С
Сообщение о проблемах	С	О	О	С
Содержание документа				
Использование в виде инст- рукции	1	1	1	1
Использование в виде спра- вочника	1	1	1	1
Информация об ошибках	С	С	С	С
Приложения	Н	Н	Н	Н
Литература	О	О	О	О
Словарь	О	О	О*	О*
Индекс	2	2	О*	О*

Примечание – В таблице применены следующие обозначения:

О – Обязательный структурный элемент.

Н – Необязательный структурный элемент.

С – Разрешается вместо структурного элемента вставить ссылку.

* – Должна быть указана взаимосвязь с другими томами.

1 - Документ имеет содержание. Требование к содержанию документа приводятся в пунктах 4.3.7.1 и 4.3.7.2.

2 - Индекс необходим для документа из 40 и более страниц, в остальных случаях не обязателен.

4.3 Требования к содержанию документов для пользователя

Данный раздел описывает требуемое содержание документа для пользователя. Конкретная информация и уровень детализации определяются в соответствии с категорией пользователей и способом использования документа.

Для удобства изложения, настоящий стандарт использует общепринятые заголовки или названия при определении частей документа для пользователя. Как отмечено в пункте 4.2, в документе пользователя использование именно этих названий необязательно. Например, во введении описание аудитории и области применения не обязательно должны быть озаглавлены "Описание аудитории" и "Область применения".

4.3.1 Титульный лист. Титульный лист документа для пользователя должен включать следующую информацию:

- название документа;
- версию документа и дату;
- рассматриваемое программное обеспечение;
- наименование выпускающей организации.

Дизайн и расположение этих элементов на странице определяется ГОСТ 19.104 .

4.3.2 Ограничения. Ограничения, связанные с авторскими правами, использованием документа или программного продукта, должны быть описаны на титульном листе или на следующей за ним странице. Использование специальных обозначений, таких как торговые марки, должно соответствовать общепринятым способам использования или юридическим соглашениям.

4.3.3 Гарантии и контрактные обязательства. Должны быть определены любые гарантии, контрактные обязательства или ограничения прав.

4.3.4 Оглавление. Оглавление должно включаться в каждый документ, состоящий из более 8 страниц. При этом для однотомных документов должен быть указан один из двух вариантов:

- полное оглавление всего документа;
- сокращенное оглавление, при этом перед каждым разделом приводится полное оглавление раздела.

Для многотомных документов (единый документ в нескольких томах) должно быть указано сокращенное оглавление всего документа в первом томе. Дополнительно в каждом последующем томе должен быть указан один из двух вариантов:

- полное оглавление тома;
- сокращенное оглавление тома, при этом приводится полное оглавление раздела перед каждым разделом.

4.3.4.1 Полное оглавление. Полное оглавление всего документа или отдельного раздела должно строиться следующим образом:

- выбираются названия единиц иерархической структуры документа, по крайней мере, до третьего уровня иерархии;
- определяются ссылки на страницы для каждой единицы;
- выбирается способ, помогающий пользователю связать название единицы с соответствующей страницей, например:

1) строка-лидер (строка точек в форме "...") или аналогичное средство, связывающее название и номер страницы;

2) пропуск двойного интервала между названиями.

4.3.4.2 Сокращенное оглавление. Сокращенное оглавление должно содержать названия единиц иерархической структуры документа, по крайней мере, первого уровня иерархии с соответствующими номерами страниц.

4.3.5 Список иллюстраций. Может быть включен один или несколько списков названий и расположения всех иллюстраций, приведенных в документе. Можно использовать отдельные списки для таблиц, рисунков, графиков или указывать все типы иллюстраций в едином списке. В каждый список следует включать:

- номер и название иллюстрации;
- номер страницы, где расположена иллюстрация;
- использовать способ, помогающий пользователю связать название иллюстрации с соответствующей страницей, например:

1) строку лидер (строка точек в форме "...") или аналогичное средство, связывающее название и номер страницы;

2) пропуск двойного интервала между названиями.

4.3.6 Введение. Во введение необходимо включать следующую информацию:

- описание категории пользователей;

- область применения;
- назначение;
- описание использования документа;
- список дополнительных документов и дополнительной информации;
- описание соглашений;
- инструкции по обратной связи.

4.3.6.1 Описание категории пользователей. В этом структурном элементе должно приводиться описание контингента, для которого предназначен документ.

Если разделы документа (или документы из набора документов) предназначены различным категориям пользователей, то соответствующая категория должна указываться для каждого раздела.

Для категории пользователя определяется:

- предполагаемый уровень практической подготовки пользователя;
- необходимый уровень теоретической подготовки пользователя.

4.3.6.2 Область применения. В этом структурном элементе необходимо указать версию программного обеспечения, соответствующую документу, номер версии документа, окружение (аппаратное и программное), в котором должно функционировать программное обеспечение.

4.3.6.3 Назначение. В этом структурном элементе необходимо разъяснить, для каких целей написан документ, и обобщить назначение программного обеспечения. Приводятся области приложений программного обеспечения.

4.3.6.4 Описание использования документа. В этом структурном элементе надо описать содержание каждого раздела документа, его назначение и связи с другими разделами.

4.3.6.5 Список дополнительных документов и дополнительной информации. В этом структурном элементе надо привести список дополнительных документов и указать связь данного документа с приведенными.

В документе, состоящем из нескольких томов, эта информация может приводиться в отдельном каталоге или руководстве по набору документов.

4.3.6.6 Соглашения. В этом структурном элементе должны быть приведены обозначения, стилистические соглашения и соглашения по синтаксису, принятые в документе.

4.3.6.6.1 Обозначения. В этом структурном элементе необходимо описать и изобразить все специальные обозначения, используемые в документе.

4.3.6.6.2 Стилистические соглашения должны описывать соглашения, неизвестные пользователю, но облегчающие понимание текста или иллюстраций. Например, соглашения выделять при помощи курсива или жирного шрифта.

4.3.6.6.3 Соглашения по синтаксису должны объяснять соглашения, используемые для синтаксиса. Включаются примеры, показывающие опции, переменные параметры и требуемые параметры команд, операций и т.п.

4.3.6.7 Инструкции по сообщению о проблемах должны объяснить пользователю, каким образом он может сообщить о проблемах с документацией или с программным обеспечением. Также описывается, каким образом пользователь может предложить изменения в документации или программном обеспечении.

В этом структурном элементе должны приводиться названия организаций, которые отвечают за сопровождение программного обеспечения и информация для контактов (телефон, факс, адрес и т.п.).

4.3.7 Содержание, организация и способ изложения документа определяются после определения режима его использования: в виде инструкции или в виде справочника.

4.3.7.1 Содержание документа, используемого в виде инструкции. Документы, используемые в виде инструкции, дают пользователю базовые понятия или теоретическую информацию, необходимые для понимания программного обеспечения. Перед основной частью документа включается описание предметной области документа, как описано в 4.3.7.1.1.

Следует использовать изложение по темам, например:

- теория;
- возможности программного обеспечения;
- архитектура программного обеспечения.

Документ, ориентированный на задачу и используемый в виде инструкции, дает пользователю необходимую информацию для выполнения определенных задачи или достижения определенных целей. Требования к содержанию такого документа определены в пунктах 4.3.7.1.1 - 4.3.7.1.7.

Связи между задачами используются для организации документа, ориентированного на задачу, или его раздела; например, возможна организация:

- по группам задач;
- по последовательностям задач.

4.3.7.1.1 Предметная область. Раздел следует начинать с описания предметной области, к которой принадлежит обсуждаемый материал.

4.3.7.1.2 Материалы. Описываются все материалы, необходимые пользователю для выполнения задачи (например, руководства по вводу, пароли, компьютеры, периферия, линии связи, драйверы программного обеспечения, интерфейсы и протоколы). Общие для всех или многих функций материалы могут быть описаны отдельно и приведены ссылки на эти описания.

4.3.7.1.3 Подготовка. Описываются любые технические или административные действия, которые должны быть выполнены перед выполнением задачи (например, получение системных паролей, санкционирование доступа, выделение дискового пространства).

Общая для всех или многих функций подготовка может быть описана в отдельном разделе и приведена ссылка на этот раздел.

4.3.7.1.4 Предостережения и предупреждения. Описываются общие предостережения и предупреждения, относящиеся к задаче.

Конкретные предостережения и предупреждения размещаются на той же странице и непосредственно перед теми действиями, которые требуют предостережений и предупреждений. (См. раздел 3 для определения терминов "предостережение" и "предупреждение").

4.3.7.1.5 Метод. Описывается каждая задача, включая описание:

- действий пользователя;
- функций, которые могут потребоваться;
- возможных ошибок, способов избежать их или исправить;
- ожидаемых результатов.

4.3.7.1.6 Дополнительная информация. Приводится дополнительная информация, полезная при выполнении задачи. Например, замечания и ограничения (замечания также могут быть расположены в тех местах документа, к которым они относятся).

4.3.7.2 Содержание документа, используемого в виде справочника.

Документ, используемый в виде справочника, следует организовывать в соответствии со способом доступа пользователя к функциям программного обеспечения. Примеры способов доступа пользователя:

- по командам;
- из меню;
- системными вызовами.

В рамках этой организации описание функций следует располагать так, чтобы облегчить поиск и сделать возможным поиск в произвольном порядке (например, в алфавитном порядке или в соответствии с иерархией меню). Для каждой функции, включенной в документ, используемого в виде справочника, указывается требования, описываемые в пунктах 4.3.7.2.1 - 4.3.7.2.11.

4.3.7.2.1 Назначение. В этом структурном элементе должны быть описаны назначения функций.

4.3.7.2.2 Материалы. В этом структурном элементе должны быть описаны материалы, необходимые при использовании функции или команды (например, руководства по вводу, пароли, компьютеры, периферия, линии связи, драйверы программного обеспечения, интерфейсы и протоколы). Могут быть отдельно описаны общие для всех или многих функций материалы, и приведены ссылки на эти описания.

4.3.7.2.3 Подготовка. В этом структурном элементе должны быть описаны любые технические или административные действия, которые должны быть выполнены перед использованием функции или команды (например, получение системных паролей, санкционирование доступа, выделение дискового пространства). Общая для всех или многих функций подготовка может быть описана в отдельном разделе и приведена ссылка на этот раздел.

4.3.7.2.4 Ввод. В этом структурном элементе должны быть определены и описаны все данные, необходимые для корректного выполне-

ния каждой функции. Следует использовать один из следующих методов:

- описывать входные данные для каждой функции в разделе, посвященном этой функции;
- описывать в отдельном разделе или в приложении входные данные, используемые несколькими функциями. При описании этих функций делать ссылку на этот раздел или приложение.

4.3.7.2.5 Предостережения и предупреждения. В этом структурном элементе должны быть описаны общие предостережения и предупреждения, относящиеся к каждой функции. Конкретные предостережения и предупреждения размещаются на той же странице и непосредственно перед теми действиями, которые требуют предостережений и предупреждений.

4.3.7.2.6 Вызов. В этом структурном элементе должна быть приведена вся информация, необходимая для использования и управления функцией. Должны быть описаны все параметры, включая:

- требуемые параметры;
- необязательные параметры;
- опции, задаваемые по умолчанию;
- порядок и синтаксис.

4.3.7.2.7 Прекращение выполнения. В этом структурном элементе должны быть описаны способы прерывания выполнения функции и возобновления выполнения.

4.3.7.2.8 Завершение выполнения. В этом структурном элементе должны быть описаны способы распознавания завершения функции, в том числе и аварийного завершения.

4.3.7.2.9 Вывод. В этом структурном элементе должны быть описаны результаты выполнения функции, такие как:

- вывод на экран дисплея;
- влияние на файлы или данные;
- значения кода завершения или выходные параметры;
- выходная информация, которая вызывает другие действия (такие, как механические действия в процессах управления).

4.3.7.2.10 Информация об ошибках. В этом структурном элементе должны быть описаны общие ошибочные ситуации, которые могут возникнуть в результате выполнения функции, и способы обнаружения

ошибочной ситуации. Например, перечисляются все сообщения об ошибках, которые выдаются системой. (Инструкция по защите от ошибок здесь не требуется, если она присутствует в разделе "Сообщения об ошибках, известные проблемы и защита от ошибок", описанном в 4.3.8).

4.3.7.2.11 Дополнительная информация. Должна быть приведена дополнительная информация о функциях, которые содержатся в предыдущих разделах. Информация может включать:

- ограничения;
- замечания;
- дополнительные функции.

Замечания также могут быть расположены в тех местах документа, к которым они относятся.

4.3.8 Сообщения об ошибках, известные проблемы и защита от ошибок. В этом структурном элементе должны быть описаны сообщения об ошибках в форме, удобной для использования (например, в отдельном разделе, главе, приложении или отдельном документе). Для каждого сообщения об ошибке детально описывается ошибка, вызвавшая это сообщение, процедуры защиты от этой ошибки и действия по ее устранению.

Должны быть описаны известные проблемы в программном обеспечении (здесь же или в отдельном документе) и приводятся альтернативные методы или процедуры защиты.

4.3.9 Приложения. В приложения должны быть вынесены любые поддерживающие материалы, расположенные специальным образом для облегчения доступа. Например, приложения могут включать:

- детальное описание входных или выходных данных или форматов, используемых несколькими функциями;
- коды, используемые во входных или выходных данных (например, коды стран или товаров);
- взаимодействие между задачами или функциями;
- глобальные ограничения обработки;
- описание форматов данных или структур файлов;
- примеры файлов, сообщений, программ.

4.3.10 Литература. Необходимо привести список всех публикаций, упоминаемых в тексте. Могут быть приведены также публикации, содержащие полезную дополнительную информацию.

4.3.11 Словарь. Необходимо в алфавитном порядке привести список определений:

- всех терминов, сокращений и аббревиатур, которые используются в документе и могут быть незнакомы аудитории;
- всех терминов, сокращений и аббревиатур, которые используются в документе в непривычной для аудитории форме.

Описание сокращений и аббревиатур могут быть расположены в отдельных разделах.

4.3.12 Индекс. Индекс создается для документов пользователя, содержащих более 8 страниц, на базе ключевых слов и концепций.

Индекс создается следующим образом:

- определяется важность информации; менее важные ключевые слова располагаются за более важными;
- справа от элемента индекса указываются ссылки на места в тексте, где этот элемент использован;
- ссылки располагаются одним из следующих способов:
 - 1) по страницам;
 - 2) по номерам разделов или параграфов;
 - 3) по номерам иллюстраций;
 - 4) по другим элементам индекса.

- используется только один уровень ссылок внутри индекса. Например, если один элемент индекса ссылается на второй элемент индекса, то второй элемент должен ссылаться на номер страницы, номер раздела или параграфа, номер иллюстрации. Второй элемент индекса не должен ссылаться на третий элемент индекса.

4.4 Требования к форме представления документа пользователя

В этом разделе представлены методы представления документов пользователя. Информация данного раздела должна учитываться во всех документах, при условии, что она не является неприменимой.

Метод представления материала, стиль написания и уровень детализации должны облегчать пользователю чтение и понимание документа. В стандарте рассматриваются следующие приемы представления: выделение, согласованность, терминология, ссылки на другой материал.

4.4.1 Выделение. Для каждого документа или набора документов должен быть определен метод выделения наиболее важного материала, особенно предостережений и предупреждений. Метод выделения должен привлекать внимание и отделять материал, которому придается особое значение. Метод выделения следует описывать во введении.

Выбор определенного метода выделения предоставляется пользователям данного стандарта с учетом сложившейся у них практики. Общими методами выделения являются применение курсива и жирного шрифта, заключение материала в рамки, использование цвета.

4.4.2 Согласованность. Следует использовать терминологию, типографские и стилистические соглашения, согласованные в рамках документа или набора документов. Любое отклонение от соглашений оговаривается там, где это первый раз происходит.

4.4.3 Терминология. Должны быть определены все термины, указанные в словаре, сокращения и аббревиатуры.

4.4.4 Ссылки на дополнительный материал. Если дополнительный материал организован как отдельная часть документа или как отдельный документ из набора документов, то можно указать ссылку на эти документы.

УДК 681.3

МКС 35.040

Ключевые слова: Единая система программной документации, программное обеспечение, инструкция, справочник, документация пользователя
