ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 9241-2— 2009

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ОФИСНЫХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫХ ТЕРМИНАЛОВ (VDT)

Часть 2

Требования к производственному заданию

ISO 9241-2:1992
Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 2: Guidance on task requirements
(IDT)

Издание официальное

БЗ 8—2009/374

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (АНО «НИЦ КД») на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 201 «Эргономика»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 декабря 2009 г. № 579-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 9241-2:1992 «Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 2. Руководящие указания по разработке требований к производственному заданию» (ИСО 9241-2:1992 «Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 2: Guidance on task requirements»

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2010

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Разработка производственных заданий 1
5 Оценка и техническое обслуживание системы 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам) 5

Введение

Внедрение систем обработки информации, основанных на применении видеодисплейных терминалов, влияет на условия работы, функции подразделений и структуру организации. В результате могут изменяться корпоративные модели взаимодействий внутри организации, индивидуальные, организационные и технические взаимосвязи, производственные задания и содержание работы. Эти изменения оказывают влияние на производительность труда, удобство работы и здоровье сотрудников.

Применение эргономических принципов к системам обработки информации, включающих видеодисплейные терминалы (VDT[1]), главным образом, сводится к интеграции решаемых задач с программным и аппаратным обеспечением и рабочими условиями.

Международный стандарт, на основе которого подготовлен настоящий стандарт, разработан техническим комитетом ИСО/ТК 159 «Эргономика».

[1] VDT — Visual Display Terminals.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ОФИСНЫХ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫХ ТЕРМИНАЛОВ (VDT)

Часть 2

Требования к производственному заданию

Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs).
Part 2. Guidance on task requirements

Дата введения — 2010—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает руководящие указания для пользователей систем обработки информации с применением видеодисплейных терминалов по постановке производственных заданий. Эти руководящие указания определяют требования к структуре системы и персоналу, использующему системное оборудование. Руководящие указания должны быть применены в соответствии с местными, региональными и национальными законодательными и обязательными требованиями.

Целью настоящего стандарта является повышение эффективности и удобства работы отдельных пользователей путем внедрения эргономических принципов в практическую работу, в частности, при разработке производственных заданий. Соответствующие эргономические принципы установлены в ИСО 6385.

Характеристики видеодисплеев, а также требования к организации рабочего места и производственным условиям определены в других стандартах серии ИСО 9241. Настоящий стандарт не затрагивает проблем программного обеспечения и построения диалога.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ИСО 6385:1981 Применение эргономических принципов при проектировании производственных систем (ISO 6385:1981 Ergonomic principles of the design of work systems)[1)]

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 6385.

4 Разработка производственных заданий

4.1 Цель

При разработке производственных заданий в системах обработки информации с использованием видеодисплейных терминалов на основе эргономических принципов постановка целей должна обеспечивать оптимальные рабочие условия в отношении удобства работы, безопасности и здоровья сотрудников, при этом также должны приниматься во внимание технологическая результативность и экономическая эффективность[2)].

[1)] Стандарт заменен на ИСО 6385:2004 Применение эргономических принципов при проектировании производственных систем (ISO 6385:2004 Ergonomic principles in the design of work systems). Для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженных в датированных ссылках, рекомендуется использовать только данный ссылочный стандарт.

[2)] В соответствии с принятыми нормами и правилами на территории РФ в производственных заданиях необходимо предусматривать возможность соблюдения рационального режима труда и отдыха посредством ограничения времени непрерывно выполняемой операции (на нее должно затрачиваться не более 1 часа). (Прим. пер.).

Издание официальное

Разработанные производственные задания должны:

- быть выполнимыми;
- обеспечивать пользователю защиту здоровья и безопасность;
- быть удобными для выполнения;
- давать возможность для развития профессиональных навыков и способностей.

В производственных заданиях необходимо избегать:

- слишком высокой или неполной нагрузки, которая приводит к излишнему напряжению, перетомлению или ошибкам;
- чрезмерной повторяемости, которая может вызывать ощущение монотонности, пресыщения, чувства скуки и неудовлетворенности;
- недостаточного времени для выполнения работы;
- работы в одиночку без возможности контактов с другими специалистами.

4.2 Характеристики хорошо разработанных производственных заданий

Наряду с вышеперечисленными требованиями эффективная разработка офисного производственного задания как части главной цели системы обработки информации с использованием видеодисплейных терминалов должна обеспечивать:

- учет опыта и возможностей групп пользователей;
- применение практического опыта, способностей и производственной активности пользователей;
- восприятие задания как целостного элемента работы, а не как ее фрагмента;
- осознание пользователем его вклада в выполнение общей функции системы;
- предоставление пользователю соответствующей степени самостоятельности в отношении расстановки приоритетов, темпа выполнения и используемых процедур;
- предоставление достаточной обратной связи с использованием терминов, понятных пользователю;
- возможность развития работником имеющихся и приобретения новых навыков в рамках поставленной задачи.

4.3 Установление требований к производственному заданию

Для достижения изложенных в п. 4.1 и п. 4.2 целей и характеристик хорошо разработанного производственного задания необходимо проанализировать установленные цели системы и характеристики пользователей. Необходимо принять во внимание существующие корпоративные взаимосвязи.

Не существует единственного наилучшего способа разработки производственного задания, поскольку всегда имеется определенный разброс требований пользователей к удобству работы, защите здоровья, а также к эффективности работы. Организация должна использовать все виды деятельности, способствующие установлению характеристик производственного задания в соответствии с заданными критериями.

Характеристики, перечисленные в п. 4.2, должны быть использованы для оценки и сравнения альтернативных разработок производственного задания. При создании новых версий задания следует учитывать и улучшать его положительные стороны.

Важной частью процесса установления требований к производственному заданию является получение точных и достоверных данных непосредственно от пользователей. Существует много способов получения подобных данных, например, с помощью:

a) исследований результатов наблюдений;
b) психометрической оценки с применением стандартизованных шкал;
c) анкетирования;
d) интервьюирования;
e) проведения консультаций.

Существуют три фактора производственных заданий, предполагающих использование систем обработки информации, основанных на видеодисплейных терминалах. Эти факторы особенно существенны в отношении критериев качества разработки производственного задания.

Такими факторами являются:

f) продолжительность использования системы и распределение времени работы в системе;
g) свобода выбора, т. е. самостоятельность в выборе возможностей и способов использования системы;

h) зависимость производительности выполнения задания от использования системы как рабочего инструмента.

Необходимо отметить, что для каждого из указанных трех факторов существуют различные оптимальные области. Особенно существенное влияние на цели и характеристики, установленные в п. 4.1 и п. 4.2, оказывает взаимозависимость этих факторов.

При разработке требований к конкретным задачам должны быть точно установлены производственные условия. В том случае, если для принятия решений недостаточно информации, полученной на основе прошлого опыта, необходимо собирать дополнительную информацию о результатах испытаний прототипов, данных моделирования работы системы и исследования пилотных проектов.

Для обеспечения эффективности разработки производственного задания необходимые планы и оценки должны быть подготовлены заранее до выбора и установки системы.

4.4 Планирование внедрения системы

4.4.1 Общие положения

Для того чтобы спрогнозировать и учесть материальные и психологические изменения в организационной среде до, в процессе и после внедрения новой или модифицированной системы обработки информации с применением видеодисплейных терминалов, должен быть разработан соответствующий план внедрения системы.

Эффективность процесса управления изменениями в системе является основой для внедрения, приемки и продуктивного использования системы.

4.4.2 Разработка эффективного плана внедрения

Для обеспечения наибольшей эффективности работы системы план внедрения должен быть разработан до ее приобретения и установки с привлечением персонала организации, работа которого в значительной степени связана с новой системой. Участие пользователей в процессе внедрения имеет особое значение для эффективного внедрения и функционирования системы. При внедрении системы обработки информации, основанной на использовании видеотерминалов, необходимо в пределах интегрированной офисной структуры учитывать следующее[1)]:

a) организационные аспекты:

1) функциональные операции и взаимодействия (необходимы ли изменения?),

2) организационная структура (требуется ли реструктуризация?),

3) содержание работы и совершенствование навыков (как пользователей, так и лиц, не являющихся пользователями системы);

b) рабочее оборудование и условия физической работы:

1) требования к аппаратному и программному обеспечению системы (анализ эксплуатационных характеристик и эргономических особенностей проекта),

2) условия выполнения физических действий (были ли учтены требования эргономики?),

3) требования, обеспечивающие техническую поддержку системы (удовлетворительны ли предусмотренные надежность, готовность и техническое обслуживание системы);

c) аспекты управления персоналом:

1) планирование персонала, правила работы, рабочие инструкции (требуются ли изменения?),

2) отбор персонала и критерии размещения (требуются ли изменения?),

3) программы обучения (удовлетворительна ли эффективность их разработки и внедрения?).

Необходимо поощрять пользователей за идентификацию существующих и потенциальных проблем, возникающих в процессе разработки производственного задания, его внедрения и эксплуатации. Вовлеченность пользователей обычно приводит к таким улучшениям в системе, каких невозможно достичь каким-либо другим способом.

5 Оценка и техническое обслуживание системы

Для оценки установленной системы используют методы в соответствии с 4.3, перечисления a)—e), на основе полученных достоверных результатов измерений и критериев, установленных в требованиях к системе. Если имеются данные и практический опыт работы в сопоставимых ситуациях, то они также могут быть использованы для установления соответствия с настоящим стандартом.

[1)] При внедрении системы обработки информации, основанной на использовании видеотерминалов, следует также учесть требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».

Для успешного технического обслуживания систем обработки информации с использованием видеодисплейных терминалов необходим непрерывный мониторинг критериев, установленных в 4.1 и 4.2. Должна поддерживаться эффективная система обмена информацией, способствующая обсуждению пользователями возникающих проблем, своевременному и эффективному доведению до них организационных решений.

Особое внимание должно быть обращено на:

- эргономические характеристики используемого в системе аппаратного и программного обеспечения, рассматриваемого по отношению к требованиям производственных заданий и к рабочим условиям;
- содержание производственных заданий при работе в системе с точки зрения удовлетворенности пользователя работой;
- предоставляемые возможности развития рабочих навыков;
- программы обучения и повышения квалификации для пользователей системы;
- каналы обмена информацией, которые помогают выявлять существующие и возможные области неудовлетворенности пользователей при работе в системе.

На стадии эксплуатации системы интересы и возможные проблемы пользователей в основном связаны с характеристиками системы.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 6385:2004	IDT	ГОСТ Р ИСО 6385—2007 Эргономика. Применение эргономических принципов при проектировании производственных систем

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты.

УДК 331.433:006.354 ОКС 13.180 Э65

Ключевые слова: эргономика, эргономические принципы, эргономические требования, видеодисплейные терминалы, оборудование для обработки данных, производственное задание, системы обработки информации, требования, условия работы оператора

Редактор *И.В. Меньших*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 07.10.2010. Подписано в печать 20.10.2010. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 151 экз. Зак. 852.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru