



БИЗНЕС ПЛАН
БИС/ТК 59
ЕРГОНОМИЯ

1 БИЗНЕС СРЕДА НА БИС/ТК 59

1.1 Описание на бизнес средата

Следните политически, икономически, технически, регулаторни, социални фактори описват бизнес средата на сектора, свързан с областта на БИС/ТК 59, които могат да повлияят значително на процеса на разработването и на съдържанието на стандартите:

Повишаване на изискванията по отношение на ергономията

В сегашната структурна промяна в икономиката и обществото нараства значението на ергономичните изисквания, по отношение на конкуренцията и пазара на труда. Важен фактор за международната конкуренция за пазари е качеството при проектиране на системи човек – машина- среда.

Представата за качество на ергономичните системи включва осигуряване на безопасност, сигурност и достъпност, както и професионален подход при разработването им, като гаранция за висока производителност, защита здравето на работещите и висока конкурентоспособност, както и подобряване на условията на живот.

Ергономията е една от главните предпоставки за развитието на промишления дизайн във всички сектори, като машиностроене, мебелна промишленост, селско стопанство, хранително-вкусова промишленост, транспорт, строителство и др. В тази връзка се налага разработването и прилагането на стандарти, свързани с ергономичните принципи при разработване на системи човек-машина-среда.

Основните задачи на съвременната ергономия в промишлеността са свързани с решаването на следните проблеми:

- оптимизиране на факторите на обкръжаващата среда;
- оптимизиране на психофизиологичното състояние на човека в трудовия процес;
- повишаване на надеждността на човека и на системата човек – машина като цяло;
- оптимизация на информационната комуникация между човек и машина.
- достъпността на всеки човек до продукти и услуги.

Важна задача на ергономията е приспособяването на системата за управление на производствените процеси към особеностите на човека.

Стандартите много често се променят, тъй като новите технологии се развиват много бързо. Затова и изискванията за клавиатури, видеодисплеи, мултимедия, потребителски интерфейс и други технологични новости се променят и в стандартите, за да е по-лесна и удобна нашата дейност.

Производителите на машини трябва да спазват изискванията за безопасност и здраве при проектирането и конструирането, предвидени в Директивата за машините (2006/42/ЕО). Здравето, безопасността и производителността ще бъдат оптимизирани, ако при проектиране на работните системи се прилага цялостен ергономичен подход.

Стандартите в сферата на ергономията и отнасящи се за безопасност на машините посочват как се осигурява обективност, надеждност, валидност, чувствителност и диагностична сила на използваните методи и инструменти и как се проверява и оценява ефективността и ефикасността на методите за измерване.

Област на дейност на БИС/ТК 59

БИС/ТК 59 въвежда европейските стандарти в областта на ергономията, за да отговори на изискванията за свободен и справедлив национален и европейски пазар, като освен това и поддържа националния фонд от стандарти. Стандарти се разработват на всички нива от стандартизацията на основата на ергономични принципи, от универсалната или широко приложима стандартизация до стандартизацията за специфични области на приложение. Стандартизацията в областта на ергономията е резултат от изискванията към проектирането на работни системи, работно оборудване и продукти според човешките характеристики, за да се подобри използваемостта на тези продукти и по този начин повишаване на производителността, здравето, безопасността и комфорта на оператора или потребителя.

Заинтересованите страни от процеса на стандартизация в областта на ергономията са производители, дизайнери на продукти и работни места, дистрибутори, надзорни органи, органи за изпитване и сертифициране, работодатели, служители, експерти по здравеопазване и безопасност на труда и потребителски организации.

Укрепването на здравето, безопасността и достъпността, което отдавна е обект на законови изисквания както на национално ниво, така също и на европейско равнище в резултат на прилагането на европейските регламенти и национални нормативни документи, имащи за цел да осигурят свободно движение на продукти или да подобрят работната среда и здравето и безопасността на работниците на работното място:

- ЗАКОН ЗА ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД
- НАРЕДБА № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- НАРЕДБА № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска;
- НАРЕДБА № 7 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с видеодисплеи;
- НОРМИ № 05 за физическо натоварване на работниците и хигиенно-физиологични и ергономични изисквания за рационална организация на работното място и трудовите процеси, издадени от министъра на народното здраве, обн., ДВ, бр. 25 от г., изм., бр. 58 от 1979г., бр. 54 от 1999 год;
- НАРЕДБА № 16 от 31.05.1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести;
- НАРЕДБА № 15 от 31.05.1999 г. за условията, реда и изискванията за разработване и въвеждане на физиологични режими на труд и почивка по време на работа и др.
- Регламент (ЕС) 2016/425 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2016 година относно личните предпазни средства и за отмяна на Директива 89/686/ЕИО на Съвета.
- Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на машините

Нормативните изисквания могат да бъдат друга отправна точка за ергономично изследване и оценка. Промените и тенденциите на европейското законодателство в тази област обаче са насочени към избягване на конкретни норми, като акцентът е насочен към консултиране с работещите и предприемане на мерки в съответствие с тяхното усещане за топлина, шум, ергономичност на работната станция и др. Съвременните нормативни изисквания поставят само рамката, като не включват конкретни изисквания за параметрите на работната място.

1.2 Количествени индикатори на бизнес средата

Следните количествени индикатори описват бизнес средата с цел да се даде подходяща информация в подкрепа на дейностите на БИС/ТК 59.

Общият пазар на продукти (включително услуги, системи, съоръжения и среда), които се отнасят за областта на ТК 59, не може да бъде количествено определен, тъй като ергономията е свързана с всичко, предназначено за използване от човека или за работа.

Не е възможно да се изчисли точно общата стойност на световната търговия с машини/оборудване, тъй като стандартите в областта на БИС/ТК 59 оказват влияние върху дизайна и използването на машини, произведени както за професионална, така и за непрофесионална употреба, включително за домашни и развлекателни цели. Много важни области за прилагането на ергономичните стандарти са:

Машиностроене

Повишеното използване на машини и оборудване (например терминали за визуален дисплей) е важно за икономическия растеж на нашата страна. Днес машините/оборудването се използват както за професионална употреба в такива ключови сектори, като металообработване и дървообработване, пластмаси и хартия, строителство, селско стопанство и горско стопанство, така и за непрофесионална употреба в дома и градината.

Лични предпазни средства

Ергономията е съществено изискване и за личните предпазни средства, за да се постигне необходимото ниво на безопасност и добро физическо състояние на служителите при планираните условия на работа.

Работни места в индустрията и офисите

Работните места в офисите и производството представляват голям брой работни места и затова обхващат много важна област на приложение за ергономичните стандарти.

Търговията с нови и употребявани машини и оборудване може да бъде описана като глобална, с нарастваща тенденция за производство на мултинационални компании на един континент. Наблюдава се и продължаващо нарастване на производството и ремонта на машини в малките и средните предприятия (МСП) и се оценява, че 90% от заетите работят в МСП.

2 ПОЛЗИ, ОЧАКВАНИ ОТ ДЕЙНОСТТА НА БИС/ТК 59

Общите ергономични изисквания имат за цел повишаване на производителността и осигуряване на безопасността на труда на персонала.

Техническото и технологично развитие в съвременната действителност показва устойчива, непрекъснато нарастваща тенденция на усъвършенстване, но и на повишаване на отговорността на човека при работа с техниката. Успешната работа с техниката днес изисква от човека големи усилия, подготовка, познания, способности. Затова проблемите “ергономичност” и “използваемост” на техниката са актуални и съществени, а тяхното реално отчитане и съблюдаване е неотменима част технологичното развитие.

„Ергономичността” на техническото оборудване е в пряка връзка с ергономичността на дейността на човека по отношение на техниката. Това включва: създаване на ефективна техника; обезпечаване на високо качество на труда, безопасност, експлоатация и обслужване, подобряване условията на дейността на човека.

Съсредоточаване на вниманието от страна на конструкторите и дизайнерите на техника и технически системи към Човека, чрез отчитане на „Човешкия фактор” и създаване на „Ергономична и Използваема техника” е устойчива тенденция в развитието на новите технологии. Това е тяхна постоянна ежедневна задача. Така се гарантира едновременно и успешното навлизане и развитие на новите технологии, и съхраняване здравето на човека, неговата удовлетвореност от извършената работа и създаване на условия за личностното му израстване.

Ползите от стандартизацията в областта на ергономията в реалната бизнес среда са:

- да се подобри здравето, безопасността и комфорта на потребителите;
- чрез прилагане на хармонизирани европейски стандарти в областта на ергономията, продуктите да отговарят на изискванията за ергономичност и ефикасност в условията на свободна търговия;
- да се подобри ефективността на процеса на проектиране;

- да се подкрепя националното законодателството, хармонизирано с европейските технически регулации;
- да се предостави последователен набор от ергономични изисквания като надеждна основа за конкурентоспособност;
- да се подобри достъпността и използваемостта на продуктите, системите, услугите, средата и съоръженията, като направи света по-достъпен за възрастни хора и хора с увреждания.

Критериите за качество при конструираните машини са: удобство при работа; безопасност и леко обслужване. Оборудването на работните места трябва да се проектира и конструира в зависимост от възможностите за максимално използване на стандартни модули и части.

3 УЧАСТИЕ В ДЕЙНОСТТА НА БИС/ТК 59

БИС полага усилия за сближаване и отразяване интересите на всички заинтересовани както в частния, така и в обществения сектор, ръководейки се от принципите на стандартизацията - балансирано участие, равнопоставеност, прозрачност, общо съгласие.

В БИС/ТК 59 участват представители на няколко университета, държавни институции, представители на МСП.

Потенциални заинтересовани от стандартизацията в областта на ергономията в България са научни институти и висши училища, производители, дизайнери на продукти и работни места, дистрибутори, надзорни органи, органи за изпитване и сертифициране, работодатели, служители, експерти по здравеопазване и безопасност на труда и потребителски организации. Необходимо е да се положат усилия за привличане на нови заинтересовани като членове на БИС/ТК 59.

4 ЦЕЛИ НА БИС/ТК 59 И СТРАТЕГИИ ЗА ТЯХНОТО ПОСТИГАНЕ

4.1 Определяне на целите на БИС/ТК 59

Главните цел и на БИС/ТК 59 са да поддържа фонда от чисто национални стандарти и същевременно да въвежда като български международните и европейските стандарти и стандартизационни документи, свързани с подобряване на безопасността, здравето и благосъстоянието на потребителите.

Поддържане на националния фонд от стандарти

Стандартите на национално ниво от областта на БИС/ТК 59 се подлагат на периодичен преглед, с цел поддържането им в актуално състояние. При периодичния преглед се отчитат факторите, свързани с промяната в технологиите, новите методи и материали, новите изисквания за безопасност.

При необходимост БИС/ТК 59 преработва или разработва български стандарти на национално ниво, вследствие на периодичен преглед или по предложение на членовете на техническия комитет или на други заинтересовани.

Подкрепа на националното законодателство

Създаването на здравословни и безопасни условия на труд и достъпна среда е обект на законови изисквания на национално ниво. Стандартите в областта на БИС/ТК 59 подпомагат законодателството чрез осигуряване на национални стандарти за целите на нормативни актове.

Дейност на европейско и международно ниво

БИС/ТК 59 е огледален на следните европейски технически комитети:

CEN/TC 122 *Ergonomics [Ергономия]*

CEN/CLC/JTC 12 *Design for All [Дизайн за всички]*

БИС/ТК 59 е със статут на наблюдател в следните международни технически комитети:

ISO/TC 159 *Ergonomics [Ергономия]*

ISO/TC 159/SC 1 *General ergonomics principles [Основни ергономични принципи]*

ISO/TC 159/SC 3 *Anthropometry and biomechanics [Антропометрия и биомеханика]*

ISO/TC 159/SC 4 *Ergonomics of human-system interaction [Ергономично взаимодействие човек-система]*

ISO/TC 159/SC 5 *Ergonomics of the physical environment [Ергономия на физичната среда]*

Главните цели на техническия комитет по стандартизация ТК 59 "Ергономия" в работата му на европейско и международно ниво са:

- увеличаване на броя на въвежданите у нас европейски и международни стандарти чрез превод на български език в областта на ергономията с оглед най-пълно задоволяване на потребностите на заинтересованите;
- активизиране на участието в работата на европейските технически комитети чрез становища по проекти за стандарти и участие в работните органи
- активизиране на участието при съгласуването на проекти и въвеждане на международни стандарти, за които има интерес в страната.

4.2 Идентифициране на стратегиите за постигане целите на БИС/ТК 59

За постигане на целите на БИС/ТК 59 и за увеличаване на възможността за използване на хармонизирани европейски стандарти, БИС/ТК 59 работи по приоритетно им въвеждане с превод на български език, както със средства от техническия комитет, така и по европейската програма FPA.

Приоритет при въвеждането с превод на европейски стандарти са терминологичните стандарти, стандартите за методи за изпитване и оценка на ергономичните показатели.

4.3 Аспекти на околната среда

Ергономията и аспектите на околната среда често вървят ръка за ръка, тъй като целите на ергономията са насочени към ефективността на взаимодействието човек-система, например работното място, проектирано според принципите на ергономията, може да повиши ефективността на цялостната система. Това води до по-ниско потребление на енергия и ресурси.

Но ергономичността изисква да се обръща внимание на човешките характеристики, способности и нужди, които могат да противоречат на изискванията за опазване на околната среда. Например може да се наложи да се инсталира по-мощно осветление на работно място, което води до по-голямо потребление на пространство и ресурси.

Ергономичните стандарти разглеждат екологичните проблеми по следния начин:

- а) да се обмислят количествените странични ефекти, като същевременно се разработят изисквания за ергономичност, за:
 - да се използват предимствата на околната среда като допълнителен аргумент за ергономично решение, в случай че ергономичността и околната среда вървят ръка за ръка;
 - да се намери най-ефективния баланс между потреблението на енергия и ресурси в ергономичното решение.
- б) да се обмислят указания за всяка работна единица, за да се документират:
 - всички съответни аспекти на околната среда; и
 - как те ще бъдат разгледани.

БИС/ТК 59 също се опитва да работи по начин, спестяващ ресурси:

- заседания да се организират веднъж годишно и да се намали пътуването на членовете;
- работните срещи да се заменят с електронна кореспонденция;
- да се избягват документи на хартиен носител.

5 ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА РАБОТНАТА ПРОГРАМА НА БИС/ТК 59

Основен риск за изпълнението на работната програма е намаляването на броя на експертите, участващи в работата на БИС/ТК 59, най-вече поради пенсиониране на подготвени експерти.

Важен фактор, който би повлиял положително, е повишаването на квалификацията на експертите за работа в областта на стандартизацията, както и мотивирането на млади експерти.

Също така за повишаване на ефективността на дейността при разработването и съгласуването на стандартите от съществено значение е използването на електронната платформа на БИС от всички членове и експерти на БИС/ТК 59.