



БИЗНЕС ПЛАН БИС/ТК 28 МЕТРОЛОГИЯ

1 БИЗНЕС СРЕДА НА БИС/ТК 28

1.1 Описание на бизнес средата

Следните политически, икономически, технически, регулаторни, социални фактори описват бизнес средата на сектора, свързан с областта на БИС/ТК 28, които могат да повлияят значително на процеса на разработването и на съдържанието на стандартите:

Повишаване на изискванията по отношение на продуктите

Стандартизацията в областта на единиците за измерване и символите за всяка величина, т.е. характеристика на явление, тяло или вещество, която може да бъде изразена като число, както и отношенията между величините, имат влияние както върху фундаменталната наука така и върху обществото, като действат като мост за всички езикови бариери независимо от азбуката.

Стандартизация в областта на спецификациите на макро и микро-геометрията, включително допустими отклонения по отношение на размерите и геометричните характеристики, свойствата на повърхнината и свързаните с нея методи за проверка, измервателна техника и изисквания за калибриране на процесите и продуктите ще придобият по-добра съвместимост, ще подобрят комуникацията и ще могат да се търгуват по-ефективно и ще бъдат надеждни, когато се изпитват чрез измерване, изразено в хармонизирани единици и символи.

Налице е нарастващо търсене на изключително сложни функции на детайлите с рентабилна цена. Това принуждава проектантите да уточняват спецификациите до степен, в която нищо не остава неизяснено. За да се осъществи това, е необходимо да се подобри настоящата система на GPS-стандарти, където стандартизираните определения могат да доведат до различни тълкувания или да бъдат недостатъчни за целта. Неправилните и нееднозначни определения на изискванията на системата GPS-стандарти представляват висок икономически риск за промишлеността и могат да доведат до спорове между дружествата. Статистическите данни показват, че почти 80 % от разходите за даден продукт се изразходват по време на етапите на проектиране и първоначалните производствени фази на този продукт.

В сегашната структурна промяна в икономиката и обществото нараства значението на предоставянето на подобрени услуги и развита благоприятна среда и инфраструктура за нуждите на бизнеса, в подкрепа на иновационната дейност за осигуряване на метрологична проследимост, извършване на качествен и надежден метрологичен контрол на средствата за измерване и провеждане на стандартизирани изпитвания чрез модернизация, оборудване и разширяване обхвата на дейност на лабораториите за изпитване и калибриране.

Без наличието на система от единици за измерване и надеждни средства и методи за измерване би било немислимо както възникването на търговията, така и развитието на науката и индустрията. Това е още по-осезаемо в съвременния глобален свят, в който огромният стокооборот изисква строго йерархична система за проследимост на резултатите от различни измервания във всички сфери на живота.

Повишаване на изискванията по отношение на ефективността при крайното потребление на енергия

Документите на БИС/ТК 28 подкрепят също и Директива 2006/32/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно ефективността при крайното потребление на енергия и енергийните услуги.

В ЕС съществува необходимост от повишаване ефективността при крайното потребление на енергия, управлявано търсене на енергия и стимулиране на производството на енергия от възобновяеми енергийни източници, тъй като в краткосрочен и средносрочен план относително са ограничени възможностите за каквото и да е друго влияние върху условията на доставка и разпределение на енергия, изграждане на нови мощности или подобряване на преноса и разпределението.

Държавите-членки на ЕС предприемат рентабилни, осъществими и разумни мерки, предназначени да допринесат за постигането на тази цел. Тази цел ще бъде подкрепена и от работата по стандартизация в областта на Комуникационните системи за дистанционно отчитане.

Повишаване на изискванията по отношение на сигурността на личните данни

За приемане от страна на обществеността на интелигентно отчитане е необходимо да бъдат въведени подходящи мерки за защита на личните данни, за да могат потребителите да бъдат сигурни, че техните данни се третират по сигурен начин и че тяхната неприкосновеност на личния живот не е нарушена.

Област на дейност на БИС/ТК 28

БИС/ТК 28 поддържа фонда от национални стандарти (158) и въвежда европейските стандарти, касаещи всички теоретически и практически аспекти, отнасящи се до измерванията, неопределеността на измерванията, средства за измерване, методите за измерване, методите за калибриране на средства за измерване, величини и единици за измерване, характеристики на средствата за измерване, референтни материали, изисквания към геометрията на продукти (GPS) и др.

Дейностите на ТК 28 са от съществено значение за пазара на стоки и услуги, където:

- системите за управление на качеството съгласно серия ISO 9000 (включително поддържащите стандарти) са от първостепенно значение за промишлеността;
- се прилага все по-усъвършенствано използване на метрологията за проверка на характеристиките на детайла за изпълнение на функционалните изисквания;
- преобладава използването на CAD/CAM системи;
- се увеличава използването на външни доставки и подизпълнители;
- системата GPS-стандарти (геометрични спецификации на продукта) е средство за комуникация, при което проектантите, технолозите и метролозите обменят еднозначна информация относно функционалните изисквания на продуктите;
- документацията на системата GPS-стандарти може да се разглежда като основа на обвързващ договор;
- се изискват мерки за повишаване на енергийната ефективност.

Качеството и следователно конкурентоспособността на предлаганите продукти и услуги, както и сигурността, зависят пряко от нивото на метрологичното осигуряване. Всеки продукт, за който са определени съществени изисквания и/или изисквания за екопроектиране, се пуска на пазара и/или се пуска в действие след оценяване и удостоверяване на съответствието му с тези изисквания. Измерването на продуктите и услугите засяга всички основни сектори в икономиката - промишлени, селскостопански и търговски, а също така и бита на хората. Тези, които се интересуват пряко от тази дейност, са производителите, доставчиците, държавните органи и лабораториите за изпитване, както и потребителите от друга страна.

Работата на БИС/ТК 28 обхваща и стандартизацията на комуникационните системи за дистанционно отчитане на средствата за измерване на всички видове флуиди и енергия, без да се ограничава само до домакинските средства за измерване.

Осигуряването на качество и безопасност, 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 безопасността на потребителите:

- ЗАКОН ЗА ИЗМЕРВАНИЯТА в сила от 09.11.2002;

- ЗАКОН ЗА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТИТЕ, изм. и доп. ДВ. бр.12 от 6 Февруари 2018г;
- НАРЕДБА за реда за утвърждаване на националните еталони на република България и за начина за използване и съхраняване на еталоните, приета с ПМС No 74 от 01.04.2003 г., обн. ДВ. бр.33 от 11 Април 2003г., последно изм. ДВ. бр.40 от 16 Май 2006г.;
- НАРЕДБА за единиците за измерване, разрешени за използване в република България, приета с ПМС No 275 от 29.11.2002 г., обн. ДВ. бр.115 от 10 декември 2002г., последно изм. ДВ. бр.8 от 29 януари 2010г.;
- НАРЕДБА за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол, приета с ПМС No 239 от 24.10.2003 г., последно изм. ДВ. бр.86 от 27 октомври 2017г.;
- НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване на съответствието на средствата за измерване в сила от 20.04.2016 г., приета с ПМС No 47 от 15.03.2016 г., обн. ДВ. бр.23 от 25 март 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.87 от 31 октомври 2017г.;
- НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване на съответствието на везни с неавтоматично действие в сила от 20.04.2016 г., приета с ПМС No 47 от 15.03.2016 г., обн. ДВ. бр.23 от 25 март 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.87 от 31 октомври 2017г.

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 28.

Търговията със стоки между държавите — членки на ЕС (търговия в рамките на ЕС), през 2017 г. се оценява на 3 347 млрд. евро. За почти всички стоки се изисква спазването на европейските стандарти по отношение на проектиране, безопасност и осигуряване на качество на продуктите.

Размерът на пазара за системата GPS-стандарти е почти невъзможно да се оцени. Фундаменталната природа на системата GPS-стандарти я прави предварително условие за спецификацията на всеки възможен продукт в машиностроенето. Всеки служител в индустрията, работещ в отдел за проектиране, производство, метрология и осигуряване на качеството, е потребител или потенциален потребител на системата GPS-стандарти. Почти всички фирми използват скици и чертежи при проектирането на продукта, използват допустими отклонения към геометричните характеристики на този продукт и всички те използват измервателна техника за оценка на валидността на произвеждания продукт.

Европейският пазар за средства за измерване с дистанционно отчитане и комуникация е огромен – в размер на над 1 милиард броя средства за измерване.

2 ПОЛЗИ, ОЧАКВАНИ ОТ ДЕЙНОСТТА НА БИС/ТК 28

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

- чрез прилагане на хармонизирани европейски стандарти в областта на метрологията, продуктите да отговарят на изискванията за качество и безопасност в условията на свободна търговия;
- да се подобри ефективността на процеса на проектиране;
- да се подкрепя националното законодателство, хармонизирано с европейските технически регулации;
- да се предостави последователен набор от метрологични изисквания като надеждна основа за конкурентоспособност;
- да се създаде договорена основа за изгодно разпространение на дистанционно отчитане на средствата за измерване, използвайки оперативно съвместими и взаимозаменяеми системи със съответни нива на защита на сигурността на данните и неприкосновеността на личния живот.

Правилното внедряване на системата GPS-стандарти и планираните ѝ подобрения:

- ще намали разходите, като избегне производството на некачествени детайли поради непълни спецификации;

- е предпоставка за непрекъснатото подобряване на качеството на продукта и времето за пускане на пазара;
- ще позволи оптимално икономическо разпределение на ресурсите между проектирането, производството и проверката.

Стандартизацията на комуникационните системи за дистанционно отчитане на средствата за измерване има за цел повишаване на енергийната ефективност, вследствие на което биха могли да се реализират енергийни спестявания. Освен това напредъкът в посока на по-ефективни енергийни технологии ще стимулира новаторството и конкурентоспособността.

3 УЧАСТИЕ В ДЕЙНОСТТА НА БИС/ТК 28

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.

Потенциални заинтересовани от стандартизацията в областта на метрологията в България са научни институти и висши училища, държавни институции, производители, проектант на продукти, дистрибутори, надзорни органи, нотифицирани органи за оценяване на съответствието, органи за изпитване и сертифициране, професионални сдружения и потребителски организации.

4 ЦЕЛИ НА БИС/ТК 28 И СТРАТЕГИИ ЗА ТЯХНОТО ПОСТИГАНЕ

4.1 Определяне на целите на БИС/ТК 28

Главните цели на ТК 28 *Метрология* е да поддържа фонда от чисто национални стандарти и същевременно да въвежда като български европейските и международните стандарти и стандартизационни документи, свързани с основните геометрични характеристики на продуктите, метрологични процедури за измерване и изпитване на продуктите и свързаните с това величини и единици..

Поддържане на националния фонд от стандарти

Стандартите на национално ниво от областта на БИС/ТК 28 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 28 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

Качеството и следователно конкурентоспособността на предлаганите продукти и услуги, както и сигурността отдавна са обект на законови изисквания на национално ниво. Стандартите в областта на БИС/ТК 28 подпомагат законодателството чрез осигуряване на национални стандарти за целите на нормативни актове.

Дейност на европейско и международно ниво

БИС/ТК 28 е огледален на следните европейски технически комитети и подкомитети:

CEN/TC 92	<i>Water meters [Водомери]</i>
CEN/TC 176	<i>Thermal energy meters [Топломери (уреди за измерване разхода на топлина)]</i>
CEN/TC 290	<i>Dimensional and geometrical product specification and verification [Изисквания към размерите и геометрията на продукти и проверка]</i>
CEN/TC 294	<i>Communication systems for meters [Комуникационни системи за дистанционно отчитане]</i>
CEN/TC 318	<i>Hydrometry [Хидрометрия]</i>

CEN/TC 423	<i>Means of measuring and/or recording temperature in the cold chain</i> [Средства за измерване и/или запис на температурата във веригата за охлаждане]
CEN/SS F02	<i>Units and symbols</i> [Единици и означения]
CEN/SS F05	<i>Measuring Instruments</i> [Средства за измерване]
CEN/SS I03	<i>Limits and fits</i> [Допуски и сглобки]
CEN/CLC/JWG NAWI	<i>Non automatic weighing instruments</i> [Везни с неавтоматично действие]
CLC/SR 25	<i>Quantities and units</i> [Величини и единици]

БИС/ТК 28 е със статут на наблюдател в следните международни технически комитети:

ISO/TC 12	<i>Quantities and units</i> [Величини и единици]
ISO/TC 30	<i>Measurement of fluid flow in closed conduits</i> [Измерване потока на флуиди в закрити канали]
ISO/TC 30/SC 2	<i>Pressure differential devices</i> [Устройства за диференциално налягане]
ISO/TC 30/SC 5	<i>Velocity and mass methods</i> [Скоростни и масови методи]
ISO/TC 30/SC 7	<i>Volume methods including water meters</i> [Обемни методи, включващи водомери]
ISO/TC 113	<i>Hydrometry</i> [Хидрометрия]
ISO/TC 113/SC 2	<i>Flow measurement structures</i> [Устройства за измерване на дебит]
ISO/TC 113/SC 5	<i>Instruments, equipment and data management</i> [Средства за измерване, оборудване и управление на данни]
ISO/TC 213	<i>Dimensional and geometrical product specifications and verification</i> [Изисквания към размерите и геометрията на продукти и проверка]
IEC/TC 25	<i>Quantities and units</i> [Величини и единици]
ISO/REMCO	<i>Committee on reference materials</i> [Комитет за референтни материали]

Главните цели на техническият комитет по стандартизация ТК 28 *Метрология* 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 метрологията и най-пълно задоволяване на потребностите на производители, потребители и дистрибутори от необходимите им стандарти;
- 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 28

За постигане на целите на БИС/ТК 28 и за увеличаване на възможността за използване на хармонизирани европейски стандарти, БИС/ТК 28 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 на европейски стандарти са терминологичните стандарти, стандартите за методи за изпитване и оценка на метрологичните характеристики на продуктите.

CEN приема повечето от стандартите разработени от ISO, съгласно Виенското споразумение, като ISO е водещата организация. Това отговаря на стратегията на БИС/ТК 28 да предостави на компаниите уникален набор от европейски и международни стандарти, използвани в световен мащаб.

4.3 Аспекти на околната среда

Работата на БИС/ТК 28 има непряко въздействие върху околната среда. Например управлението на допуските и структурата на повърхнината на детайлите в машиностроенето допринася за намаляване на замърсяванията и разхода на гориво.

GPS-системата също има непряко въздействие в областта на възобновяемите енергийни източници:

- намаляването на загубата от триене позволява увеличаване на мощността на вятърните турбини;
- контролът на кристалната текстура на повърхността подобрява работата на слънчевите панели.

Водомерите са инструмент за решаване на екологичните аспекти като цяло. Тъй като водомерите предоставят количествени данни, те служат директно за оценката на водното потребление в даден регион. Тъй като водомерите обикновено са с малък обем и времето им за използване обикновено е десетилетие или повече, влиянието на водомерите върху околната среда се счита за незначително. Използваните материали са пластмаси и метални сплави, които могат лесно да бъдат отделени за рециклиране.

Много от стандартите се отнасят за хидрометричното наблюдение, където данните се използват за целите на опазването на водната среда, като например контрола над свлачищата и замърсяването.

Повишаването на ефективността при крайното потребление на енергия също така ще допринесе за намаляване на първичното енергийно потребление, намаляване на емисиите от въглероден диоксид и други парникови газове и съответно ще спомогне за предотвратяване на изменението на климата. Тези емисии продължават да нарастват и все по-трудно е спазването на поетите ангажменти по Протокола от Киото. Човешките дейности, свързани с потреблението на енергия, са причина за 78 % от емисиите на парникови газове в Общността.

В програма на ЕС за действия в областта на околната среда, се посочва, че е необходимо емисиите да бъдат намалени в още по-голяма степен, за да бъде постигната дългосрочната цел на Рамковата конвенция на ООН за измененията на климата за стабилизиране на концентрациите на парникови газове в атмосферата на нива, които предотвратяват опасните въздействия върху глобалния климат.

БИС/ТК 28 също се опитва да работи по начин, спестяващ ресурси:

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

5 ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА РАБОТНАТА ПРОГРАМА НА БИС/ТК 28

Основен риск за изпълнението на работната програма е липсата на експерти, желаещи да участват активно в работата на БИС/ТК 28, въпреки, че този технически комитет е с голям брой членове и с добри финансови възможности.

Важен фактор е повишаването и поддържане на квалификацията на експертите за работа в областта на стандартизацията, както и мотивирането на младите кадри за участие.

Използването на електронната платформа на БИС от всички членове и експерти на БИС/ТК 28 също така е важен фактор за повишаване на ефективността на дейността при разработването и съгласуването на стандартите.