

ПРОГРАМ РАДА¹
ISS/KS N031

(Електрични уређаји за рад у експлозивним атмосферама)

Овај програм рада усвојен је на седници Комисије која је одржана 11. априла 2013. године, а одобрен је од стране Стручног савета за опште области стандардизације на седници која је одржана 22.04.-30.04.2013. године.

0 Увод

Главни циљ рада Комисије KS N031 је припрема, доношење и усвајање стандарда чија примена омогућава да електрични уређаји који се користе у експлозивним атмосферама гасова, пара, маглица и запаљивих прашина не узрокују ризике који могу довести до иницирања експлозије.

Комисија KS N031 има вишегодишње искуство (више од 40 година) у припреми и усвајању релевантних стандарда који покривају наведену област рада.

С обзиром на пуноправно чланство у ИЕС, основне активности биле су везане за поступак усвајања међународних ИЕС стандарда, као и за усвајање националних стандарда који су узимали у обзир специфичности домаћег окружења у којем се они користе. Националне разлике код таквих стандарда нису биле суштинске природе.

У последњих десет година постоји тренд у раду Комисије да се сви релевантни ЕН стандарди усвоје као национални у идентичној форми и да се тако оствари потпуна хармонизација са њима.

Имајући у виду наведени тренд, није било потребе за формирањем поткомитета, тако да стандардизацију у области уређаја за потенцијално експлозивне атмосфере покрива Комисија KS N031. Та целокупност првенствено подразумева све типове Ех заштите.

Пратећи европски тренд у сагледавању ризика од експлозије које може изазвати неелектрична опрема, конституисана је посебна Комисија KS Z305, *Заштита од експлозије*, која доноси и усваја стандарде из области неелектричних уређаја за потенцијално експлозивне атмосфере и из области спречавања и заштите од експлозије.

Комисија прати рад техничких комитета:

- међународни:

[IEC/SC 31G, Intrinsically-safe apparatus](#)

[IEC/TC 31, Equipment for explosive atmospheres](#)

[IEC/SC 31J, Classification of hazardous areas and installation requirements](#)

[IEC/SC 31M, Non-electrical equipment and protective systems for explosive atmospheres](#)

- европски:

[CLC/TC 31, Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres](#)

[CEN/TC 305, Potentially explosive atmospheres – Explosion prevention and protection](#)

[CLC/SC 31-1, Installation rules \(dormant\)](#)

[CLC/SC 31-2, Flameproof enclosures "d" \(dormant\)](#)

¹ При преводу на енглески језик треба користити израз „BUSINESS PLAN”.

CLC/SC 31-4, Increased safety "e" (dormant)

CLC/SC 31-5, Apparatus type of protection "n" (dormant)

CLC/SC 31-7, Pressurization and other techniques (dormant)

CLC/SC 31-8, Electrostatic painting and finishing equipment

CLC/SC 31-9, Electrical apparatus for the detection and measurement of combustible gases to be used in industrial and commercial potentially explosive atmospheres

CLC/TC 204, Safety of electrostatic painting and finishing equipment

CLC/SR 31, Equipment for explosive atmospheres

CLC/SR 31G, Intrinsically-safe apparatus

CLC/SR 31H, Apparatus for use in the presence of combustible dust

CLC/SR 31M, Non-electrical equipment and protective systems for explosive atmospheres

1 Пословно окружење

1.1 Опште

Пословно окружење у Србији које је суштински заинтересовано за коришћење стандарда из наведених области може се поделити у две групе:

Прва група корисника су, свакако, домаћи произвођачи електричне опреме за потенцијално експлозивне атмосфере. Таква опрема мора да буде усаглашена са релевантним домаћим техничким прописом (крајем 2012. године домаћи технички пропис је усвојен путем транспонованања европске директиве АТЕХ). Домаћи произвођачи онда постају главни корисници хармонизованих стандарда, које усваја Комисија KS N031.

Ово је посебно важно за домаће производе који би се извозили на инострано, односно европско тржиште. Комплетирање листе хармонизованих стандарда постаје веома значајно. Велики српски произвођач електромотора за потенцијално експлозивне атмосфере је фабрика АТВ Sever, Суботица. Осим нисконапонских, развили су производњу и високонапонских мотора, а веома је значајан и извоз њихових производа на тржиште Руске Федерације и неких земаља Блиског истока. Осим тога, постоје и мањи произвођачи дела инструменталне опреме и опреме за осветљење.

Интерес Србије је, такође, да се и произвођачи стандардних електричних уређаја подстакну на развој производње електричне опреме за потенцијално експлозивне атмосфере. Овако нешто се може очекивати с обзиром на број домаћих произвођача стандардне електричне опреме и на њихово искуство.

Друга група су они корисници који у својим технолошким процесима у којима постоји експлозивна атмосфера користе електричну опрему за потенцијално експлозивне атмосфере. У Србији су развијене нафтно-гасна индустрија, петрохемијска индустрија, фармацеутска индустрија, рударска индустрија, као и пољопривредна производња. У свим наведеним индустријама постоји експлозивна атмосфера (гасова и прашина).

Главни представници наведених области су Рафинерија нафте Панчево, Србија гас, Петрохемија Панчево, Галеника Земун, Хемофарм Вршац, Рудници Ресавица, Јасеновац и др. Код свих ових корисника постоји велика потреба да се стално побољшава безбедност рада, која је заснована на релевантним стандардима који, осим захтева за конструкцију производа, укључују и стандарде за правилно инсталирање, коришћење и одржавање.

1.2 Захтеви тржишта

Тржиште у Србији које користи стандарде из наведене области стандардизације у великом је порасту, а то је директно повезано са стратешким оречељењем за придруживање Србије Европској унији. У прелазном периоду је потребно посветити пажњу и едукацији потенцијалних корисника. Новине у стандардима су врло честе тако да се препознаје потреба за правовременим указивањем корисницима на измене стандарда, као и што ажурније усвајање нових EN или IEC стандарда.

У Србији су започете значајне инвестиције у нафтном и гасном комплексу, а очекује се да се експанзија настави и у осталим енергетским секторима. Сва опрема која се инсталира у таквим постројењима је у складу са новим стандардима.

Имплементација најновијих стандарда је од кључне важности за побољшање способности кадрова да безбедно раде са таквом опремом.

Веома значајни постају и стандарди у области поправке и ремонта електричне опреме за потенцијално експлозивне атмосфере.

У Србији су развијени и одређени испитни капацитети (испитне лабораторије) за потребе оцењивања усаглашености електричне опреме за потенцијално експлозивне атмосфере. Њихова потреба за адекватним стандардима је такође значајна.

1.3 Технолошки трендови

Нове технологије које се примењују у петрохемијском комплексу, а односе се на примену пре свега електронских уређаја и компонената, све чешће се имплементирају и у Србији. Због тога усвајање нових стандарда у области Ех заштите – својствена безбедност постаје веома значајно. Наиме, показало се да стари основни концепт заштите Ех i – својствена безбедност треба поделити на нове подобласти које би се односиле на специфична технолошка решења, као што су својствено безбедни системи или „field bus” системи. Такав тренд у IEC, односно EN стандардизацији, већ се увелико примењује. Правилна имплементација таквих технолошких трендова у Србији је неопходна и управо ће развој таквих српских стандарда омогућити да безбедан рад са таквом опремом прати светске трендове.

1.4 Тржишни трендови

У Србији је у сталном порасту број корисника нових стандарда. Процес модернизације старих технологија у Србији је посебно изражен у нафтном и петрохемијском комплексу. Постојеће рафинерије нафте и петрохемијска индустрија у свим својим плановима наводе модернизацију као стратешко оречељење.

Србија, такође, има значајно тржиште прехранбених производа, односно производњу житарица. Проблем складиштења и рад са прехранбеним експлозивним прашинама укључује

развој нових стандарда за опрему која ради у простору угроженом запаљивим прашинама. У вези са тим треба поменути и тржиште фармацевтске индустрије која је у Србији такође развијена.

1.5 Еколошко окружење

У Србији постоје хемијски комплекси који раде са материјама које представљају еколошку опасност. Стандарди које усваја Комисија КСН 031 свакако ће допринети да се избегну акцидентне ситуације са појавом експлозије која би тада могла допринети неконтролисаној загађењу околине.

1.6 Заинтересоване стране

Произвођачи, корисници (нафтни, гасни, хемијски, фармацевтски комплекс). Видети тачку 1 – Пословно окружење.

1.7 Укључивање малих и средњих предузећа (МСП)

- Области индустрије и технологије (које раде у присуству експлозивних атмосфера), односно производи који би могли да буду важни за мала и средња предузећа у Србији, тренутно су електрична расвета, електричне инсталације и електрични инсталациони прибор за аутоматику и управљање у петрохемијском комплексу, вентилациони системи са клима-коморама, пумпни агрегати.
У наведеним областима, а с обзиром на веома брзе промене релевантних стандарда, препоручује се укључивање МСП у рад Комисије. И у садашњем чланству Комисије KS N031 постоје чланови из МСП.

2 Циљеви и стратегија

Главни циљеви KS N031 су следећи:

1. да се интензивно прати читав ток поступка доношења CENELEC стандарда, уз што активније учешће Комисије KS N031 у доношењу нових стандарда (наравно, у складу са добијеним овлашћењима);
2. да се посебно прати поступак обједињавања захтева из CENELEC стандарда за гасне атмосфере и стандарда за прашине у један стандард. Веома је важно да корисници у Србији на правилан начин имплементирају обједињене стандарде. Комисија KS N031 је у том случају права адреса за пружање таквих услуга;
3. уведени појам „категиорија Ех уређаја” (у оквиру Директиве АТЕХ) свакако ће захтевати додатна тумачења од стране корисника најновијих CENELEC стандарда у Србији. И у том случају је Комисија KS N031 најпозванија да даје стручна тумачења;

4. да се интегришу стандардни захтеви за својствену безбедност и FISCO/FINICO у један стандард;

5. да Комисија KS N031 уведе процедуру путем које ће корисници CENELEC стандарда у Србији бити у могућности да постављају питања у вези са применом и тумачењем CENELEC стандарда. Комисија ће онда објављивати питања и одговоре и стављати их на располагање заинтересованој стручној јавности;

6. да се континуално побољшава ефективност и релевантност KS N031, као и њених поткомитета, пројект-тимова, група за одржавање и радних група.

3 План активности

Сви наведени циљеви се могу остварити без посебних додатних условљавања. Све се то може постићи путем адекватне организације постојећих ресурса, односно субјеката који учествују у раду Комисије KS N031.

1. Увести ажурно праћење активности комитета CENELEC/TC31. Поједини чланови Комисије ће бити задужени да периодично извештавају Комисију KS N031 са тренутним статусом доношења релевантних CENELEC стандарда. Када они дођу у фазу стављања примедба, треба одржати састанак Комисије на којем ће се сви чланови упознати са примедбама које су доставили поједини национални комитети, односно чланице ЕУ;

2. Увести ажурно праћење уједињења стандарда дефинисаних у циљу 1. Поједини чланови Комисије ће бити задужени за периодично извештавање Комисије KS N031 са тренутним статусом уједињења стандарда;

3. Комисија треба да реализује систем који ће информисати кориснике у Србији о постојању могућности за постављање питања и тражење појашњења везаних за тумачење стандарда који се доносе у оквиру Комисије KS N031. Питања и одговори ће се, затим, објављивати и давати на увид заинтересованој стручној јавности. Такве публикације би требало да се објављују најмање два пута годишње.

4 Корисни линкови за све наведене активности:

[IEC/TC 31](#), [IEC/SC 31G](#), [IEC/SC 31J](#), [IEC/SC 31M](#), [CLC/TC 31](#), [CLC/SC 31-1](#), [CLC/SC 31-2](#), [CLC/SC 31-3](#), [CLC/SC 31-4](#), [CLC/SC 31-5](#), [CLC/SC 31-7](#), [CLC/SR 31G](#), [CLC/SC 31-8](#), [CLC/SC 31-9](#), [CLC/SR 31J](#), [CLC/SR 31M](#), [ISS/KS N031](#)