

## **Emlékeztető az Érintésvédelmi Munkabizottság 250. üléséről (2010. ápr. 7.)**

Dr Novothny Ferenc, a Munkabizottság vezetője nyitotta meg az ülést, megemlékezve arról, hogy ez a Munkabizottság jubileumi, 250.-ik ülése. Ez alkalomból felkérte Kádár Abát, hogy röviden foglalja össze a Munkabizottság eddigi tevékenységét.

Az áramszolgáltatókra vonatkozó szakmai szabványok kidolgozásához szükséges tapasztalatok összegyűjtésére, és gyakorlati tanácsok figyelembe vételére hozta létre 1959.-ben, Vígváry László vezetésével a MEE a mai Érintésvédelmi Munkabizottság elődjét, amely változó elnevezésekkel ideiglenes bizottságként jött létre. Ebben az időben ez a Munkabizottság csak alkalmoszerűen – különböző elnevezésekkel – ülésezett, és csak abban az esetben, ha valamilyen szakmai kérdésben az Egyesület érintésvédelmi aspektusú állásfoglalására volt szükség. Tagjai elsősorban a korábbi szabványbizottság nagynevű és nem csak ezen a szűk téren elismert szakemberei voltak, valamint néhány, az áramszolgáltatókat képviselő olyan fiatal mérnök, aki az érintésvédelem bevezetésében már jártasságot szerzett.

1967.januárjában azonban az Egyesület Intéző Bizottsága — a felmerülő igények miatt — szükségét látta annak, hogy a Munkabizottság folyamatosan kísérje figyelemmel az érintésvédelem hazai gyakorlatának alakulását, és ennek érdekében rendszeresen ülésezzen. Vígváry László e rendszeres munkában — 1980-ban bekövetkezett haláláig — aktívan részt vett, de ennek vezetését idős korára való tekintettel (közeledett a 70. életévéhez) már nem vállalta, ezért a Munkabizottság vezetését – az Intézőbizottsággal egyetértve – átadta a 40 éves Kádár Abának, a munkabizottság aktív tagjának. Aba 1962 novembere óta az ÉVÉ MUBI-ban a Műszaki Tudományos Bizottságot is képviselte.

1959. és 1967. között a Munkabizottság elődje körülbelül 15-20 ülést tartott, de ezekről nem maradtak fenn feljegyzések. Az 1967. március 15.-i ülésén a Munkabizottság a korábbiakban változó elnevezéseket véglegesre változtatta, és Érintésvédelmi Munkabizottság-ként határozta meg. Az üléseken a Munkabizottság alkalmoszerűen felmerült, aktuális eseti problémákat is megtárgyalt, de az üléseknek mindig volt egy meghatározott konkrét témája is.

Az első ülésen 1967. márc. 15.-én a Röntgen-berendezések nullázásáról, különböző célú földelések összekötéséről tárgyaltunk. Havonta tartottunk ülést, s ezekről mindig írásbeli emlékeztetők készültek, amelyeket a Munkabizottság tagjai a következő ülésen kézhez vehettek.

1987.-ben (tehát húsz év elteltével) tértünk át a kéthavonta való ülésezésre, amelyet a mai napig tartunk. Még újabb húsz évig Kádár Aba vezette a munkabizottság üléseit, amelyet 2007-ben úgy adott át dr. Novothny Ferenc főiskolai tanár úrnak, hogy a Munkabizottság Tiszteletbeli Elnökeként mind a mai napig a bizottság munkáját aktívan támogatja. Munkabizottságunk taglétszáma egyre bővült, tagságunk sorra megújult. Ennek nyilvánvaló oka az életvédelem kiemelt fontossága, és a minduntalan felmerülő szakmai problémák megoldásában megnyilvánuló szakmaszeretetünk.

Ezt követően az Egyesület főtitkára, Kovács András köszöntötte a Munkabizottságot, s az eddigi munkát méltatva sok sikert kívánt a munka folytatásához.

Az ünnepi percek után a Munkabizottság áttért az aktuálisan felvetett kérdések tárgyalására.

Magyar Gábor felvetette, hogy a munkavédelmi felügyelők számos esetben a szabványokra tévesen hivatkozva kifogásolják a villamos védelmi intézkedések megoldását, illetve azok

hiányát. Ez különösen az utóbbi időkben okoz problémát, mert egyrészt a szabványok kötelező alkalmazása megszűnt, s így a megfelelő védelmet a szabványok követelményeitől eltérő megoldásokkal is megengedett biztosítani, másrészt az angol nyelv fordításával készült új szabványoknak a hazánkban megszokottól eltérő megfogalmazása gyakran eltérő értelmezéshez vezethet. A munkavédelmi felügyelők többsége nem villamos szakember, s így nem várható el tőlük a bonyolultabb, szokástól eltérő villamos védelmi intézkedések helyszíni, azonnali értékelése.

Konkrét példaként említette a következő esetet: A felügyelő egy gyógyszerár kisméretű vas-állványainak egymáshoz való egyenpotenciálú összekötését hiányolta, hivatkozva az MSZ HD 60364:2007 415.2.1 szakaszára. A felügyelő figyelmen kívül hagyta azt tény, hogy ez az összekötés csupán akkor követelmény, ha ezt „kiegészítő védelem” céljára létesítik. A vonatkozó szakaszt bevezető 4.15 fejezet címét követő megjegyzés még külön ki is emeli, hogy kiegészítő védelem csupán a szabványsorozat 7. részében meghatározott különleges helyeken szükséges. Az ÉVÉ MUBI tagjaként javasolta, hogy a hasonló esetek elkerülésére intézzünk levelet a Munkavédelmi Főfelügyelőséghez, amelyben azt kérjük, hogy villamos védelmi intézkedések bírálatánál lehetőleg az érintésvédelmi felülvizsgálók megállapításaiból induljanak ki, s ha ettől eltérő véleményük alakul ki, akkor először magyarázatot kérjenek, s csak ez után hozzanak határozatot.

Kovács András főtitkár egyet értett azzal, hogy az Egyesület ilyen tartalmú levelet intézzen a Főfelügyelőséghez.

Ezt követően Bihary Zoltán kolléga egy halálos baleset lefolyását ismertette: Egy 120/20 kV-os alállomás beltéri kapcsolóterének folyosóján, a létra tetején állva, az új világítási berendezést szerelte egy szakképzett, és a 20 kV-os gyűjtősínnek feszültség alatti állapotára figyelmeztetett dolgozó. A 20 kV-os gyűjtősínen ív keletkezett, amely a cella védőrácsán is áthatolva meggyújtotta a szerelő ingét. A szerelő – természetesen – odanyúlt az inghez, hogy azt eloltsa, közben azonban elvesztette egyensúlyát és a földre esett. Kórházba szállították, és ott később meghalt. A helyszíni vizsgálat során a munkavédelmi felügyelő azzal az indokkal állította le a munkát, hogy a feszültség alatt álló berendezés 2 m-es közelében ilyen munkát nem szabad végezni. Ennek az indoklásnak helyességére vonatkozóan kérte Bihary Zoltán a Munkabizottság állásfoglalását.

A Munkabizottság véleménye szerint Bihary Zoltán által előadottak alapján a baleset nem áramütés következménye, hanem egy villamos hibából kiinduló eseménysorozat közvetett eredménye.

A 20 kV-os szabadvezeték-hálózaton egy — meglehetősen ritka — ívelő földzárlat nem túlzottan gyakori kettős földzárlatot okozott, és a gyűjtősín tartószigetelőt átívelő és a levegőben mozgó ív hatására a védőrácson keresztül meggyulladt az ennek közelében létra tetején álló balesetes ruhája, s ennek oltása közben ő elvesztette egyensúlyát s leesett, majd a kórházban meghalt.

Az ívelő földzárlat hatásának kivédésére nincs sem szabványos, sem – a tudomány mai állása szerint – gazdaságosan megvalósítható védelem. A szakmai megoldások nem az ívelő földzárlat hatását, hanem fellépése valószínűségét igyekeznek (a hálózat csillagpontjának kezelésével) a minimálisra korlátozni.

Egy súlyos baleset után műszakilag indokolt a munka folytatásának leállítása vagy felfüggesztése mindaddig, amíg a baleset okát, illetve a hasonló balesetek elhárításához szükséges intézkedéseket meg nem állapítják. Ezek megállapításához nyilván időre és szakértő igénybevételére lehet szükség.

Az adott esetben a szabványok (különösen az indoklásban hivatkozott MSZ 1585) követelményeit, valamint a villamos biztonságtechnika szabályait a munka során nem sértették meg, így a felfüggesztés *indoklása* téves volt. A határozatban megadott 2 m-es távolság eredetét nem értjük, ilyen távolság a villamos munkákkal kapcsolatos előírásokban nem szerepel. A munkavégzés idején érvényben volt MSZ 1585:2001 európai szabványból átvett „A 2” táblázata a „legkisebb munkavégzési távolság” értékére 20 kV üzemi feszültség esetén 400 mm-t ad meg, a „veszélyes övezet” határát pedig az „A 1” táblázat 220 mm-re adja meg.

Ezt követően felmerült a kérdés, érvényes-e még a nagy-és középfeszültségű berendezések létesítésére az MSZ 1610 sorozat, s nincsenek-e ezt felülíró nemzetközi és európai szabványok. Az MSZ 1610 sorozat változatlanul érvényes. E tárgyban ismeretes az IEC 61936-1:2002 (Power installations exceeding 1 kV a.c.); az IEC szabványokat azonban csak akkor kívánjuk bevezetni, ha erre európai szabványok nincsenek is tervbe véve. Elkészült viszont az európai HD 637 S1:1999 (Power installations exceeding 1 kV a.c.) ezt azonban a CENELEC műszaki bizottság gyenge színvonalúnak minősítette, e helyett kidolgozás alatt áll a pr.EN 50179 (Power installations exceeding 1 kV a.c.). Amit végleges kiadása után nyilván át fogunk venni, ehhez azonban idő kell, mert ennek tárgyköre nem fedi át teljesen az MSZ 1610 tárgykörét.

Az ÉV MuBi tiszteletbeli elnöke

Az ÉV MuBi vezetője