



Republica Moldova

Agencia Națională pentru Reglementare în Energetică
ANRE

str. Alexandr Pușkin, nr. 52A, MD-2005, Chișinău, Tel: 022 823-955, anre@anre.md,
<http://www.anre.md>

BULETIN INFORMATIV
BI-04-2022

**cu privire la circumstanțele producerii accidentului cu populația
în instalațiile electrice de utilizare casnice**

La data de 24.07.2022, aproximativ la ora 18⁰⁰, într-o instalație electrică de utilizare casnică, din mun. Edineț, în cadrul efectuării lucrărilor de construcție, a avut loc un caz de electrocutare cu un bărbat în vârstă de 45 ani soldat cu decesul acestuia.

1. Circumstanțele producerii accidentului.

În baza materialelor acumulate în cadrul cercetării accidentului s-a constatat că, la data de 24.07.2022, în gospodăria unei vecine, pătimitul, împreună cu un coleg de muncă, efectua lucrări de turnare a mortarului pentru amenajarea unei rețele de canalizare.

Lucrările de construcție au început aproximativ la ora 07³⁰, cu conectarea unei betoniere electrice, receptor de clasa I de protecție, la o priză electrică cu 2 contacte instalată în casa de locuit, prin intermediul unui prelungitor confecționat artizanal de pătimit dintr-un conductor de tip IIBC 3×2,5 mm², cu o lungime de aproximativ $L \approx 7$ m, cu fișă cu 3 contacte și priză cu 2 contacte.

De menționat că, cu toate că divizarea funcțiilor conductorului PEN în conductorul nul de protecție PE și conductorul nul de lucru N a fost efectuată de operatorul sistemului de distribuție la montarea tabloului de evidență a energiei electrice de tip BZUM, iar rețeaua electrică a casei de locuit este amenajată cu conductoare de tip BBT 3×2,5 mm², totuși prizele electrice montate în casa de locuit sunt cu 2 contacte, fără contactul PE al conductorului nul de protecție.

Din explicațiile martorilor oculari s-a stabilit că, aproximativ la ora 18⁰⁰, pătimitul împreună cu colegul de muncă, după finalizarea lucrărilor de construcție, au deconectat fișa conductorului de alimentare cu energie electrică a betonierei de la priza prelungitorului sus-menționat și au început să spele cu apă betoniera și instrumentele de lucru prin intermediul unui furtun conectat la robinetul rețelei de apă. În același timp, pătimitul a început să strângă prelungitorul menționat fără deconectarea acestuia de la priza electrică, înfășurându-l pe mâna stângă (cot-palmă).

De menționat faptul că, atât solul era umed ca urmare a spălării betonierei și instrumentelor de lucru, cât și ciupicii în care era încălțat pătimitul.

La un moment dat, pătimitul a strigat colegului de muncă ca acesta să scoată prelungitorul din priza electrică, după ce a căzut la pământ. Colegul a deconectat imediat prelungitorul de la rețeaua electrică, iar vecina, proprietara casei de locuit, văzând că pătimitul stă prăbușit la pământ, a încercat să-i acorde primul ajutor, totodată solicitând fiului să apeleze la Serviciul național unic pentru apelurile de urgență 112. La intervenția operativă a ambulanței, medicii au constatat decesul pătimitolui.

La examinarea stării tehnice a izolației prelungitorului s-a constatat că, la distanța de aproximativ 3,5 m de la priză există o conexiune a conductoarelor efectuată prin răsucire, iar izolația de bandă adezivă este deteriorată pe o porțiune de aproximativ 9 cm.

Astfel, în baza rezultatelor cercetării s-a constatat că, din cauza defectării izolației de bandă adezivă a conexiunii prelungitorului sus-menționat, pătimitul, în timpul înfășurării acestuia pe mâna stângă, a atins părțile active aflate sub tensiune, fiind electrocutat mortal.

Conform Raportului de expertiză judiciară cauza decesului pătimitului a survenit în rezultatul electrocutării, ce se confirmă prin prezența mărcilor electrice pe suprafața palmară a mâinii stângi și suprafața degetului II a mâinii drepte și adevărate de rezultatele examenului histopatologic.

Este de menționat faptul că, la cercetarea toxicologică în sângele pătimitului s-a depistat alcool etilic în cantitate echivalentă unei stări avansate de ebrietate.

De asemenea, în cadrul examinării instalației electrice de utilizare s-a constatat că în tabloul de distribuție din casa de locuit, este montat un dispozitiv de protecție contra curenților diferențiali reziduali de tip AД-2, $I_n = 10\text{ A}$, $\Delta I_n = 30\text{ mA}$, dar care este deconectat din schema de alimentare cu energie electrică a casei de locuit.

2. Cauzele accidentului:

- 1) Atingerea directă de părțile active aflate sub tensiune ale prelungitorului;
- 2) Utilizarea prelungitorului cu conexiune a conductoarelor efectuată prin răsucire și cu izolația de bază defectată;
- 3) Nerespectarea măsurii tehnice care asigură securitatea la executarea lucrărilor în instalațiile electrice cu privire la deconectarea prelungitorului de la priza electrică;
- 4) Lipsa dispozitivelor de protecție la curent diferențial rezidual, care nu depășește 30 mA, pentru protejarea rețelei electrice de grup la care a fost conectată betoniera electrică utilizată în exterior, condiții care se echivalează cu cele deosebit de periculoase din punct de vedere a securității electrice;
- 5) Lipsa cunoștințelor elementare despre pericolul ce-l prezintă curentul electric.

3. Încălcărilor prevederilor DNT ce au cauzat accidentul:

- 1) Pct. 38 din NE1-02:2009 „Norme de securitate la exploatarea instalațiilor electrice” cu privire la atingerea directă de părțile active aflate sub tensiune ale prelungitorului;
- 2) Pct. 1.7.50, 1.7.67 din Normele de amenajare a instalațiilor electrice (NAIE) cu privire la deteriorarea izolației de bază a conductoarelor prelungitorului;
- 3) Pct. 271 din NE1-02:2009 cu privire la măsura tehnică care asigură securitatea la executarea lucrărilor în instalațiile electrice ce ține de deconectarea prelungitorului de la priza electrică;
- 4) Pct. 7.1.82 din NAIE cu privire la lipsa dispozitivului de protecție la curenți diferențiali reziduali în rețeaua de grup ce alimentează receptoare electrice utilizate în exterior, condiții care se echivalează cu cele deosebit de periculoase din punct de vedere a securității electrice.

4. În vederea lichidării cauzelor accidentului examinat și excluderii evenimentelor similare pe viitor au fost întreprinse următoarele măsuri:

4.1 De la proprietarul instalației electrice de utilizare s-a cerut:

- 1) În temeiul art. 14, alin. 1, lit. (e) din Legea nr. 174/2017 cu privire la energetică, s-a cerut deconectarea prelungitorului confecționat artizanal cu izolația deteriorată, care poate pune în continuare în pericol viața sau sănătatea oamenilor;
- 2) Înlăturarea abaterilor de la prevederile documentelor normative indicate în pct. 3.

4.2 ANRE a întreprins următoarele:

- 1) Informarea populației prin emiterea Buletinului informativ cu privire la circumstanțele și cauzele producerii electrocutării, precum și măsurile necesare pentru evitarea cazurilor similare pe viitor.

Șef DSE



Adrian GORODENCO