



ACADEMIA DE ȘTIINȚE A REPUBLICII MOLDOVA

Aprobată prin Dispoziția nr. **11-138**  
din „ **05** ” august 2015

## **INSTRUCȚIUNE**

### **de securitate și sănătate în muncă pentru lăcătuș – instalator și lăcătuș – reparator la deservirea și reparația sistemelor de încălzire, alimentare cu apă și canalizare nr. 9**

#### **1. Cerințe generale de securitate**

- 1.1 La lucru de sine stătător în calitate de lăcătuș – instalator și lăcătuș – reparator (în continuare – lăcătuș) la deservirea și reparația sistemelor de încălzire, alimentare cu apă și canalizare se admit persoane nu mai tinere de 18 ani cu instruire profesională, confirmată prin certificatul de studii corespunzător, care au fost atestați la categoria de calificare în vederea cunoașterii cerințelor NAI și NTS, normelor de tehnica securității, la exploatarea IT și CT, au susținut examenul medical și care au însușit Programul de instruire introductiv – generală și instruirea la locul de muncă în domeniul securității și sănătății în muncă.
- 1.2 Munca de lăcătuș este interzisă femeilor.
- 1.3 Lăcătușul trebuie să fie instruit în domeniul securității și sănătății în muncă pentru toate genurile de lucrări pe care le execută.
- 1.4 Lăcătușul poartă răspundere personală pentru încălcările admise în procesul activității de bază în conformitate cu actele legislative și normative în vigoare ale Republicii Moldova.
- 1.5 Lăcătușul este obligat:
  - a) să îndeplinească cerințele Regulamentului de ordine interioară și dispozițiilor zilnice ale conducătorului locului de muncă;
  - b) să utilizeze echipamentul individual de protecție din dotare corespunzător destinației;
  - c) să respecte regulile de securitate și sănătate în muncă și securitate a colegilor săi;
  - d) să îndeplinească numai lucrul pentru executare căruia a fost instruit și admis de către conducătorul locului de muncă;
  - e) să renunțe la îndeplinirea dispozițiilor, cerințele cărora contravin regulilor de securitate și sănătate în muncă;
  - f) să întrerupă activitatea și să refuze să o continue dacă nu sunt respectate cerințele de securitate pentru a nu cauza un pericol iminent de accidentare sau îmbolnăvire profesională și să înștiințeze conducătorul locului de muncă;
  - g) să anunțe imediat conducătorul locului de muncă în cazul producerii unui accident la locul de muncă și să întreprindă imediat măsuri pentru acordarea primului ajutor medical și stabilizarea, ameliorarea situației, astfel încât pericolul să nu se extindă;
  - h) să anunțe imediat conducătorul locului de muncă despre orice defecțiune sau altă situație, care poate provoca un pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională;
  - i) să nu admită prezența persoanelor străine la locul de muncă;

- j) să mențină locul de muncă, din punct de vedere al mediului, într-o stare corespunzătoare cerințelor de securitate și igienă;
  - k) să fie în deplină capacitate de muncă pe durata programului de muncă, astfel încât să nu expună la pericol atât persoana proprie cât și pe ceilalți angajați;
  - l) să însușească și să respecte prezenta Instrucțiune de securitate și sănătate în muncă;
  - m) să ofere informațiile solicitate de organele de cercetare a accidentelor la locul de muncă.
- 1.6 Este interzis consumul de băuturi alcoolice sau substanțe stupefiante, la locul de muncă și pe teritoriul întreprinderii, precum și prezența la lucru în stare de ebrietate sau sub influența substanțelor stupefiante.
- 1.7 La executarea lucrărilor factorii principali periculoși și nocivi sunt: substanțele fierbinți, curentul electric, stropii de metal topit, acțiunea substanțelor nocive, gazele nocive, praful etc.
- 1.8 Lăcătușului i se acordă următorul echipament individual de protecție, utilizarea căruia se admite numai după însușirea instruirii speciale:
- a) bocanci de protecție cu bombeu metalic – pentru protecția degetelor picioarelor de obiectele în cădere;
  - b) mănuși de pînză de cort – pentru protecția mîinilor;
  - c) ochelari de protecție cu sticle incasabile – la baterea găurilor, tăierea metalului cu dalta, executarea lucrărilor cu mașina de ascuțit și la curățarea metalului de vopsea veche;
  - d) mască antigaz cu furtun, cablu și centură de siguranță cu curele – la executarea lucrărilor în fîntîni tehnice și spații închise;
  - e) cizme de cauciuc – la prezența apei la locul de muncă;
  - f) mască antigaz – la locuri de muncă cu posibilitate de apariție a gazelor.
- 1.9 În scopul asigurării Electro-securității la întreprindere lăcătușul este obligat să îndeplinească următoarele cerințe:
- a) contactarea cu părțile conductoare de curent electric neizolate ale instalațiilor electrice, cu conductoarele izolate, să nu execute în mod samavolnic reparații și conectări a conductoarelor electrice;
  - b) montarea lămpilor electrice, conectarea la rețeaua electrică a echipamentului de muncă se efectuează numai de către personalul electrotehnic (electricianul de serviciu);
  - c) conectarea la rețeaua electrică a echipamentului de muncă cu acționare electrică se admite numai prin dispozitive special destinate pentru acest scop;
  - d) la executarea lucrărilor cu ajutorul sculelor cu acționare electrică se admite numai lăcătușul care dispune de grupă I de autorizare;
  - e) nu se admite repararea și reglarea echipamentului de muncă cu acționare electrică, utilizarea acestuia, dacă se simte cât de puțin acțiunea curentului electric asupra corpului uman;
  - f) sculele cu acționare electrică primite de către lăcătuș nu se admite să fie predate către alți muncitori pentru exploatare;
  - g) în calitate de corp electric de iluminat se permite utilizarea numai a lămpilor electrice portative, special destinate pentru aceste scopuri, cu o tensiune nu mai mare de 12 V;
  - h) se interzice utilizarea corpurilor de iluminat staționare în calitate de iluminare portativă;
  - i) despre toate cazurile de rupere a conductoarelor electrice, deteriorare a legăturii la pămînt și a echipamentului electric se înștiințează conducătorul locului de muncă sau electricianul de serviciu.
- 1.10 În scopul asigurării securității anti-incendiară lăcătușul este obligat să respecte următoarele cerințe:
- a) se admite fumatul numai în locuri special destinate, dotate cu urne și mijloace anti-incendiară;
  - b) să nu aprindă ruguri, să nu ardă gunoi și deșeuri;
  - c) să strîngă deșeurile inflamabile de la locul de muncă și să le evacueze în locuri special destinate, la o depărtare de peste 50m de la pereții clădirilor și depozitelor;
  - d) să nu blocheze căile de acces.

## **2. Cerințe de securitate înainte de începerea lucrului**

- 2.1 Până la începerea lucrului lăcătușul este obligat:
- să îmbrace cu acuratețe echipamentul individual de muncă, să pregătească și să examineze vizual echipamentul individual de protecție;
  - să examineze locul de muncă, să-l elibereze (inclusiv și căile de acces spre acesta) de materiale și obiecte de prisos;
  - să verifice suficiența iluminării locului de muncă;
  - să verifice starea de exploatare a echipamentelor de muncă;
  - să verifice la sculele cu acționare electrică corectitudinea și fiabilitatea cuplării conductoarelor și a conectării la rețeaua electrică, prezența și starea perfectă a prizei de pământ (cu excepția sculelor cu izolație dublă);
  - să verifice starea perfectă a podinii, rigiditatea mijloacelor de ridicare și prezența împrejmuirilor acestora;
  - să verifice starea sistemelor de încălzire.
- 2.2 Până la începerea lucrului în fântinile tehnice și spațiile închise lăcătușul este obligat să primească autorizație de lucru.
- 2.3 Până la începerea lucrului la mașinile de găurit, etc. să verifice:
- prezența legăturii a motorului electric și a carcasei mașinii;
  - dispozitivele de frinare;
  - prezența, starea perfectă și fiabilitatea fixării îngrădirilor părților rotative și a dispozitivelor de siguranță.

## **3. Cerințe de securitate în timpul lucrului**

- 3.1 Pentru evitarea accidentelor la muncă nu se admite executarea lucrărilor la locurile de muncă neîngrădite, situate la o înălțime mai mare de 1,3 m de la nivelul pământului sau a planșeului, în locuri neiluminate și întunecoase.
- 3.2 Iluminarea staționară a locului de muncă se instalează astfel încât fluxul luminos să nu producă efect de orbire.
- 3.3 Nu se admite executarea concomitentă a lucrărilor la 2(două) niveluri pe o verticală fără mijloace de protecție corespunzătoare.
- 3.4 La executarea lucrărilor cu scule manuale acționate mecanic, la mașini, unelte și la legarea și dezlegarea sarcinilor, transportate cu macarale, se admit numai lăcătușii, care au susținut cursul de instruire corespunzător, confirmat prin legitimație, în vederea cunoașterii metodelor inofensive de efectuare pentru aceste genuri de lucrări.
- 3.5 Nu se admite executarea lucrărilor cu scule acționate mecanic, de pe scări mobile, schele, eșafodaje, măsuțe și alte mijloace instabile.
- 3.6 Nu se admite utilizarea în calitate de mijloace de ridicare a obiectelor ocazionale și înfiabile.
- 3.7 Nu se admite coborîrea și ridicarea pe scări mobile.
- 3.8 Mînerile sculelor manuale trebuie să fie din lemn dur și vîscos, neted șlefuit și întărite cu siguranță.
- 3.9 Pînza ferestrăului de mînă pentru metal trebuie să fie corect fixată și suficient întinsă. Pînza nu trebuie să se îndoie și să vibreze în timpul lucrului.
- 3.10 Nu se admite utilizarea sculelor manuale cu știrbituri a organului de lucru, știrbituri și fisuri în mînere sau cu alte defecte. Cheile pentru piulițe trebuie să fie în stare perfectă și să corespundă dimensiunilor piulițelor. Nu se admite mărirea lungimii brațului cheilor cu diverse dispozitive (alte chei, țevi, etc.)
- 3.11 La executarea lucrărilor cu dalta, dalta în cruce și cu alte scule de percuție lăcătușul este obligat să utilizeze ochelari de protecție cu sticle transparente încasabile.
- 3.12 Sculele manuale se păstrează și se transportă în lăzi sau truse pentru scule. Părțile așchietoare se acoperă cu înveliș de protecție.
- 3.13 Nu se admite montarea și demontarea îngrădirilor părților îngrădirilor părților rotative ale echipamentelor de muncă pînă la oprirea definitivă a acestora.

- 3.14 Nu se admite a lăsa fără supraveghere echipamentele de muncă, conectate la rețeaua electrică sau la rețeaua cu aer comprimat.
- 3.15 Se supraveghează, ca conductoarele de alimentare a echipamentelor de muncă cu curent electric să nu nimerească sub partea așchietoare a sculelor.
- 3.16 Pentru evitarea accidentelor la locul de muncă în rezultatul ruperii conductoarelor de alimentare cu curent electric a echipamentelor de muncă, nu se admite întinderea extensivă a acestora.
- 3.17 Executarea lucrărilor cu echipamentele de muncă, acționate electric, se admite numai după verificarea acestora la cursa în gol. Părțile așchietoare trebuie să se rotească fără vibrație.
- 3.18 Nu se admite utilizarea echipamentelor de muncă cu acționare electrică pe timp de ploaie, ninsori, în cazul în care locul de muncă nu se află sub acoperiș.
- 3.19 La executarea în încăperi umede, recipiente metalice, locuri umede cu pericol sporit de electrocutare, tensiunea echipamentelor de muncă cu acționare electrică nu trebuie să depășească 42V. Nu se admite utilizarea echipamentelor de muncă cu acționare electrică deteriorate.
- 3.20 Nu se admite utilizarea contraindicată a echipamentelor de muncă.
- 3.21 Executarea lucrărilor la mașini cu pietre abrazive se admite numai dacă pietrele sunt împrejmuite cu manta de protecție, suporturi sau ecrane de protecție. În cazul lipsei sau deteriorării ecranelor de protecție se utilizează ochelari de protecție.
- 3.22 Nu se admite ascuțirea sculelor sau prelucrarea abrazivă a articolelor de partea laterală a pietrelor abrazive. Intervalul dintre marginea suportului și suprafața de lucru a pietrei abrazive nu trebuie să depășească 3 mm. Nu se admite utilizarea pietrelor abrazive lubrificate, defectate (crăpături, știrbituri, cu gaura necentrată, cu circumferința incorectă, etc.) și neverificate.
- 3.23 La executarea lucrărilor în comun cu sudorul electric se protejează ochii de acțiunea nocivă a arcului electric, folosind ochelari de protecție cu filtre de lumină.
- 3.24 În timpul executării lucrărilor la mașini-unelte nu se admite:
- a) prinderea burghiului cu mâna pînă la oprirea definitivă a acestuia, executarea lucrărilor la mașina de găurit în mănuși;
  - b) îndepărtarea rumegușului de pe mașină cu mâna;
  - c) stocarea materialelor prelucrate pe masa mașinii sau pe îngrădiri;
  - d) frînarea părților rotative ale mașinii cu mâna sau alte obiecte;
  - e) reparația, strîngerea piulițelor, curățarea, ștergerea mașinii, precum și îndepărtarea deșeurilor în timpul funcționării ei;
  - f) utilizarea contraindicată a mașinilor;
  - g) lăsarea fără supraveghere a mașinilor conectate la rețeaua electrică.
- 3.25 Menghina de lăcătușarie trebuie să fie în stare perfectă, fiabil să fixeze articolul prelucrat, crestătura fălcilor nu trebuie să fie uzată. Lungimea dălții pentru tăiat metal nu trebuie să fie mai mică de 150mm.
- 3.26 Pînă la reparația conductei în funcție se deconectează tronsonul în reparație, pentru ce:
- a) se închid vanele și ventilele din ambele părți ale tronsonului conductei în reparație;
  - b) se atîrnă pe ventilele, care deconectează tronsonul ce urmează să fie reparat, placarde de avertizare cu inscripție „Nu deschideți! Lucrări de reparație!”;
  - c) se verifică lipsa presiunii în conductă.
- 3.27 La transportarea țevelor se atrage atenția ca acestea să nu contacteze cu conductoarele rețelelor electrice.
- 3.28 Țevile și alte semifabricate se depozitează orizontal sau vertical pe rafturi speciale. Nu se admite sprijinirea acestora de pereți sau de alte elemente ale construcțiilor.
- 3.29 La astuparea găurilor (de jos în sus) capul se ține într-o parte de gaură.
- 3.30 Încercarea pneumatică a sistemelor se execută numai sub dirijarea nemijlocită a conducătorului locului de muncă (persoanei responsabile).
- 3.31 În timpul încercării hidraulice a sistemelor nu se admite reparația armăturii conductelor, executarea altor lucrări (cu excepția strîngerii flanșelor), lovirea conductei și a armăturii, aflarea în nemijlocita apropiere a obturatoarelor de țeavă. Înlăturarea defectelor depistate se admite numai după suprimarea presiunii.

- 3.32 La îndoirea la cald a țevilor se utilizează suporturi de susținere, la răcirea acestora cu apă se utilizează căuș cu mîner lung.
- 3.33 Îndoirea la rece (cald) și alte operații de prelucrare a țevilor se admite numai în locuri special destinate.
- 3.34 La executarea operațiilor de asamblare, suprapunere a găurilor și controlului coincidenței acestora se utilizează scule speciale (rangă de montare, montură conică, dop de asamblare, etc.). Nu se admite controlul coincidenței găurilor cu falangele mîinilor.
- 3.35 Toate tipurile de conducte provizorii sau permanente, utilaje sau aparate se conectează la sistemele în funcție numai cu autorizarea administrației.
- 3.36 Ridicarea și coborîrea (închiderea) capacelor gurilor și fîntînilor de vizitare se admite numai cu ajutorul cîrlingilor speciale. Nu se admite executarea acestor operații cu mîinile.
- 3.37 La executarea lucrărilor în fîntinile tehnice se respectă următoarele cerințe:
- a) nu se admite executarea lucrărilor de către un singur muncitor (cel puțin trei membri);
  - b) se deschide capacul fîntînii tehnice și se verifică lipsa gazelor toxice, combustibile sau explozive, utilizînd gazoanalizatorul sau lampa de mîină;
  - c) la prezența gazelor ele se îndepărtează prin ventilare forțată sau se deschid capacele celor mai apropiate fîntîni tehnice din ambele părți pentru ventilare naturală timp de 2-3 ore;
  - d) se controlează prezența scării metalice sau a scoabelor pentru coborîrea în fîntînă. La lipsa lor se utilizează scara mobilă din lemn;
  - e) personalul, care va efectua lucrări în fîntînă tehnică trebuie să folosească centura de siguranță, dotată pentru fixarea cablului de siguranță;
  - f) se fixează cablul de siguranță de inelul curelelor centurii de siguranță;
  - g) cablul de siguranță trebuie să fie cu cel puțin 3 m mai lung decît adîncimea fîntînii;
  - h) centura și cablul de siguranță trebuie să fie supuse încercării în modul stabilit;
  - i) la prezența gazelor în fîntîna tehnică muncitorul trebuie să îmbrace masca anti-gaz cu furtun;
  - j) primul muncitor în echipamentul individual de protecție indicat mai sus se coboară în fîntînă. Capătul furtunului se fixează în exteriorul fîntînii. Al doilea muncitor ține capătul cablului de siguranță, supraveghează executorul și contactează permanent cu el;
  - k) al treilea muncitor îl ajută pe cel din fîntînă la diverse lucrări auxiliare și nu permite apropierea persoanelor străine de fîntînă. În caz de necesitate îl ajută pe al doilea muncitor să-l scoată din fîntînă pe primul (cu ajutorul cablului de siguranță) și să-i acorde ajutorul medical necesar;
  - l) muncitorul, care execută lucrări în fîntînă este obligat să semnalizeze periodic despre starea sa muncitorului care ține în mîini cablul de siguranță. Modul de semnalizare se stabilește la coborîrea în fîntînă;
  - m) sculele utilizate la executarea lucrărilor în fîntînă trebuie să fie din metale neferoase, care vor exclude formarea scînteilor, părțile sculelor din metal feros se ung abundant cu solidol sau alți lubrifianți;
  - n) pentru iluminarea fîntînii se utilizează lanterne cu acumulator sau lămpi electrice portative în execuție antideflagrantă și de o tensiune care nu depășește 12V. Nu se admite utilizarea focului deschis pentru acest scop, precum și fumatul în sau lîngă fîntînă.
- 3.38 Cerințele pct. 3.37 se respectă și la executarea lucrărilor în canale închise și tuneluri.
- 3.39 Pozarea țevilor metalice sau din fontă în apropierea conductoarelor și a cablurilor electrice se admite numai cu autorizarea persoanei responsabile pentru gospodăria electrică a întreprinderii.
- 3.40 La depistarea în timpul lucrului a conductoarelor electrice fără izolație sau cu izolație deteriorată executarea lucrărilor se sistează și se înștiințează conducătorul locului de muncă sau electricianul de serviciu.
- 3.41 Pentru evitarea electrocutării, perforarea găurilor în pereți se admite cu autorizarea persoanei responsabile pentru gospodăria electrică a întreprinderii.
- 3.42 Pînă la punerea în funcțiune a utilajului montat în scopul supunerii lui la încercări și reglări se respectă următoarele cerințe:
- a) se aduce în ordine locul montării utilajului;
  - b) se verifică fixarea utilajului la fundație;

- c) se verifică dacă în utilaj n-au rămas diverse obiecte sau scule;
- d) se verifică prezența și starea îngrădirilor părților rotative;
- e) se verifică prezența și starea legării la pământ;
- f) se face cunoștință cu instrucțiunea pentru exploatarea inofensivă a utilajului;
- g) se înlătură personalul care nu este antrenat la încercarea utilajului;
- h) încercarea se execută în prezența persoanelor responsabile din cadrul personalului tehnic-ingineresc.

3.43 Nu se admite utilizarea echipamentului individual de protecție deteriorat.

#### **4. Cerințe de securitate în situații de avarie**

- 4.1 În situație de avarie, explozia recipientelor, ruperea conductelor cu aburi, etc. lăcătușul este obligat să acorde primul ajutor medical accidentatului (în caz de necesitate), să informeze conducătorul său direct, să participe la lichidarea consecințelor avariei.
- 4.2 La apariția situației de avarie lăcătușul este obligat să sisteze imediat lucrul, să preîntâmpine colegii despre pericol, să părăsească zona periculoasă, să informeze conducătorul locului de muncă și să participe la lichidarea consecințelor situației date.
- 4.3 În caz de incendiu lăcătușul este obligat să preîntâmpine colegii despre pericol, să solicite ajutorul echipei de pompieri și să participe la stingerea focului (flacăra se stinge cu nisip, pînă de cort, apă, stingătoare). Lăcătușul este obligat să cunoască metodele de acordare a primului ajutor medical în caz de arsuri. Nu se admite tragerea de pe locurile arse a îmbrăcămintei și scoaterea de pe rană a albiturilor lipite. Locurile arse se spală cu apă curată, ulterior cu o soluție slabă de acid acetic sau boric. În cazul arsurilor ochilor se aplică comprese din soluție slabă de acid boric.
- 4.4 În caz de electrocutare accidentatul imediat se eliberează de sub acțiunea curentului electric, deconectînd rețeaua cu întrerupătorul sau printr-o metodă de întrerupere a ei. Dacă aceste acțiuni sunt imposibile, accidentatul trebuie separat de părțile conductoare, folosind echipamentul de protecție sau obiecte uscate dielectrice. Pînă la sosirea medicului, dacă accidentatul nu respiră, se execută respirația artificială și masajul exterior al inimii, atrăgînd atenție la starea pupilelor ochilor accidentatului. Pupilele dilatate indică agravarea bruscă a circulației sîngelui la creier. În acest caz reanimarea se începe imediat.
- 4.5 În caz de intoxicație pînă la sosirea medicului:
  - a) accidentatul se scoate la aer curat;
  - b) se eliberează de tot ce împiedică respirația lui, se deschide gulerul, se scoate centura, brîul, etc.;
  - c) se curăță gura accidentatului de mucozitate cu ajutorul tifonului și se dă să miroase hidroxid de amoniu.

#### **5. Cerințe privind securitatea la finalizarea lucrului**

- 5.1 Nu se admite de a lăsa materiale și echipamente de muncă la înălțime.
- 5.2 Echipamentul de muncă cu acționare electrică se deconectează de la rețeaua electrică. După oprirea definitivă a părților rotative, echipamentele de muncă se curăță de murdărie și se pun la păstrare în locul special amenajat.
- 5.3 Se aduce în ordine locul de muncă și căile de acces spre el.
- 5.4 Se curăță de praf și murdărie echipamentul individual de muncă și echipamentul individual de protecție.
- 5.5 Se spală fața și mîinile cu săpun.
- 5.6 Despre toate neajunsurile, depistate în timpul lucrului, se informează conducătorul locului de muncă sau administrația.

Elaborată:

Ivan ȘOȘEV, Inginer coordonator al SDIII  
Corina LISA, inginer principal al SIPP