

VARIANTA 1

1. Obligațiunile și drepturile angajaților în domeniul SSM

Obligațiunile angajaților

- a) să utilizeze corect mașinile, aparatele, instalațiile, echipamentele și alte mijloace de producție;
- b) să utilizeze corect echipamentul individual de protecție pus la dispoziție;
- c) să comunice imediat angajatorului și/sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă pe care au motive întemeiate să o considere un pericol grav pentru securitate și sănătate, precum și orice defecțiuni ale sistemelor de protecție;
- e) să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă și/sau angajatorului orice caz de îmbolnăvire la locul de muncă sau orice accident de muncă suferit de ei;
- f) să însușească și să respecte instrucțiunile de SSM.

Drepturile angajaților

- a) să aibă un post de lucru corespunzător actelor normative de SSM;
- b) să obțină de la angajator informații veridice despre condițiile de lucru, despre existența riscului profesional, precum și despre măsurile de protecție împotriva influenței factorilor de risc profesional;
- c) să refuze efectuarea de lucrări în cazul apariției unui pericol pentru viața ori sănătatea sa până la înlăturarea acestuia;
- d) să fie asigurat, din contul angajatorului, cu echipament individual de protecție;
- e) să fie instruit în domeniul S.S.M. din contul angajatorului;
- f) să participe personal sau prin intermediul reprezentanților săi la cercetarea accidentului de muncă sau a bolii profesionale contractate de el;
- h) să fie supus unui examen medical extraordinar, potrivit recomandărilor medicale, cu menținerea postului de lucru și a salariului mediu pe durata efectuării acestui examen.

2. Mărimile fototehnice ale iluminatului de producție

Fluxul de lumină (Φ) puterea iradierii luminoase apreciată după senzația de lumină de către ochiul în stare normală a omului. Unitate de măsură lumenul (lm).

Spre exemplu, fluxul de lumină a unui bec de incandescență cu putere de 25 W la tensiunea de 220 V alcătuiește 200 lm.

Repartizarea fluxului de lumină în diferite direcții poate fi neuniformă. Astfel, în proiectoare se atinge o concentrație maximă a fluxului de lumină de-a lungul axei proiectorului; analogic fluxul de lumină se concentrează în faruri, lanterne etc.

Intensitatea luminii (I) este raportul dintre fluxul de lumină Φ și unghiul solid ω , în limitele căruia fluxul de lumină se repartizează uniform

$$I = \Phi / \omega$$

Unitate de masura kandela (kd), determinată de sursa de lumină etalon.

Iluminarea E – raportul dintre fluxul de lumină Φ și aria suprafeței iluminate S.

$$E = \Phi / S$$

Unitatea de măsură a iluminării - luxul (lx), $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm/m}^2$.

Iluminarea suprafeței nu depinde de proprietățile ei fotometrice.

Calitatea iluminării de producție este caracterizată de iluminarea suprafețelor și a sectoarelor de lucru.

Luminanța (B) caracterizează iradierea suprafeței ce luminează sau refractează într-o anumită direcție. Această valoare fotometrică este nemijlocit recepționată de ochi. Numeric ea este egală cu puterea luminii unei unități de suprafață:

$$B = I/S$$

Drept unitate de luminanță este acceptată luminanța unei astfel de surse, care iradiază de pe 1 m² de suprafață luminoasă lumină cu puterea de o kandelă (1 kd).

Coefficientul de reflectare (p) caracterizează capacitatea suprafeței de a reflecta fluxul de lumină ce cade asupra ei. Se determină ca raportul fluxului de lumină reflectat către fluxul de lumină ce cade pe suprafața dată.

$$P = \Phi_{\text{ref.}} / \Phi_{\text{cad.}}$$

unde: Φ_{ref} – fluxul de lumină reflectat de suprafață;

Φ_{cad} – fluxul de lumină ce cade pe suprafață.

Indicii calitativi ai iluminatului sunt: coeficientul de pulsație, indicele de orbire și disconfort, componența spectrală a luminii. Pentru aprecierea condițiilor vizuale există următoarele caracteristici: fondul, contrastul obiectului cu fondul, vizibilitatea obiectului.

3. Regimul de lucru și odihnă, evidența (concediile anuale, sociale)

Prin timp de odihnă se înțelege durata de timp, consacrată legal, stabilită științific, necesară pentru recuperarea energiei fizice și intelectuale cheltuite în procesul muncii și pentru satisfacerea nevoilor sociale și cultural-educative, durată în care salariatul nu prestează activitatea pe care trebuie să o efectueze în temeiul contractului individual de muncă.

Timpul de odihnă se prezintă în următoarele forme principale:

- ♣ pauza pentru masă și repausul zilnic;
- ♣ pauzele pentru alimentarea copilului;
- ♣ repausul săptămânal;
- ♣ zilele de sărbătoare nelucrătoare;
- ♣ concediile anuale și cele sociale.

Concediu de odihnă anual

Orice salariat care lucrează în baza unui contract individual de muncă beneficiază de dreptul la concediu de odihnă anual.

Tuturor salariaților li se acordă anual un concediu de odihnă plătit, cu o durată minimă de 28 de zile calendaristice, cu excepția zilelor de sărbătoare nelucrătoare

Concediul de odihnă pentru primul an de muncă se acordă salariaților după expirarea a 6 luni de muncă la unitatea respectivă. Înainte de expirarea a 6 luni de muncă la unitate, concediul de odihnă pentru primul an de muncă se acordă, în baza unei cereri scrise, următoarelor categorii de salariați:

- ♣ femeilor – înainte de concediul de maternitate sau imediat după el;
- ♣ salariaților în vîrstă de pînă la 18 ani;
- ♣ altor salariați, conform legislației în vigoare.

Concediul de odihnă anual poate fi acordat integral sau, în baza unei cereri scrise a salariatului, poate fi divizat în părți, una dintre care va avea o durată de cel puțin 14 zile calendaristice

La programarea concediilor de odihnă anuale se ține cont atît de dorința salariaților, cît și de necesitatea asigurării bunei funcționări a unității.

Programarea concediilor de odihnă anuale este obligatorie atît pentru angajator, cît și pentru salariat.

CONCEDII SOCIALE

a) Concediul medical

Concediul medical plătit se acordă tuturor salariaților și ucenicilor în baza certificatului medical eliberat potrivit legislației în vigoare.

Modul de stabilire, calculare și achitare a indemnizațiilor din bugetul asigurărilor sociale de stat în legătură cu concediul medical este prevăzut de legislația în vigoare.

b) Concediul de maternitate și concediul parțial plătit pentru îngrijirea copilului

Femeilor salariate și ucenicilor, precum și soțiilor aflate la întreținerea salariaților, li se acordă un concediu de maternitate ce include concediul prenatal cu o durată de 70 de zile calendaristice (în cazul sarcinilor cu 3 și mai mulți feți – 112 zile calendaristice) și concediul postnatal cu o durată de 56 de zile calendaristice (în cazul nașterilor complicate sau nașterii a doi sau mai mulți copii – 70 de zile calendaristice), plăindu-li-se pentru această perioadă indemnizații în modul prevăzut la art.123 alin.(2).

În baza unei cereri scrise, persoanelor indicate la alin.(1), după expirarea concediului de maternitate, li se acordă un concediu parțial plătit pentru îngrijirea copilului până la vârsta de 3 ani, cu achitarea indemnizației din bugetul asigurărilor sociale de stat. Concediul parțial plătit pentru îngrijirea copilului poate fi folosit integral sau pe părți în orice timp, până când copilul va împlini vârsta de 3 ani. Acest concediu se include în vechimea în muncă, inclusiv în vechimea în muncă specială, și în stagiul de cotizare.

Concediul parțial plătit pentru îngrijirea copilului poate fi folosit opțional, în baza unei cereri scrise, și de tatăl copilului, bunică, bunel sau altă rudă care se ocupă nemijlocit de îngrijirea copilului, precum și de tutore. Femeii, în baza unei cereri scrise, i se poate acorda concediul de odihnă anual înainte de concediul de maternitate, sau imediat după el, sau după terminarea concediului pentru îngrijirea copilului.

Persoanelor menționate în lege, adică tata, bunică sau altă rudă care se ocupă de îngrijirea copilului și salariații care au adoptat copii nou-născuți sau i-au luat sub tutelă, concediul de odihnă anual li se acordă, în baza unei cereri scrise, după terminarea concediului pentru îngrijirea copilului.

Salariații care au adoptat copii nou-născuți sau i-au luat sub tutelă pot folosi, în baza unei cereri scrise, concediul de odihnă anual după terminarea oricăruia din concediile acordate conform art.127.

Concediile de odihnă anuale, conform alin.(1)-(3), li se acordă salariaților indiferent de vechimea în muncă în unitatea respective.

c) Concediul suplimentar neplătit pentru îngrijirea copilului în vîrstă de la 3 la 6 an

În afară de concediul de maternitate și concediul parțial plătit pentru îngrijirea copilului până la vârsta de 3 ani, femeii, precum și persoanelor menționate mai sus, adică tata, bunică sau altă rudă care îngrijesc nemijlocit de copil li se acordă, în baza unei cereri scrise, un concediu suplimentar neplătit pentru îngrijirea copilului în vîrstă de la 3 la 6 ani, cu menținerea locului de muncă (a funcției).

În baza unei cereri scrise, în timpul aflării în concediul suplimentar neplătit pentru îngrijirea copilului, femeia sau persoanele indicate mai sus pot să lucreze în condițiile timpului de muncă parțial sau la domiciliu.

Perioada concediului suplimentar neplătit nu se include în vechimea în muncă ce dă dreptul la următorul concediu de odihnă anual plătit, precum și în stagiul de cotizare potrivit legii.

d) Concediile pentru salariații care au adoptat copii nou-născuți sau i-au luat sub tutelă

4. Căi de pătrundere a substanțelor nocive în organismul uman, unele proprietăți ale substanțelor nocive

În organismul uman substanțele chimice nimeresc pe trei căi:

- prin organele de respirație – cea mai frecventă cale de încorporare (pătrundere) a impurităților și substanțelor sub formă de vapori, gaze, aerosoli (oxidul de carbon, dioxizii sulfului și azotului, vaporii de plumb, mercur, mangan, prafurile organice și minerale etc.);
- prin tractul gastro-intestinal – cu produsele alimentare și apa consumate, de pe mâinile murdare;
- prin piele și învelișurile mucozitare ale căilor superioare de respirație, a ochilor, cavității bucale ș.a. Spre exemplu, hidrocarburile aromatice (xilenul, toluenul, acetona ș.a.), nimerind pe piele, ușor pătrund în organism.

Compușii chimici sunt capabili să provoace în organism, practic, toate stările și procesele patologice. Către substanțele periculoase pentru apariția și dezvoltarea otrăvirilor acute pot fi atribuite; dioxidul de azot, bromul, oxidul de carbon, formaldehida, clorul.

Substanțele ce pot provoca îmbolnăviri alergice – cromul, nichelul, carbonul și compușii acestora ș.a.

5. Acțiunea curentului electric asupra organismului uman

Trecând prin OU, curentul electric provoacă acțiune **termică, electrolitică și biologică**.

Acțiunea termică - în arsuri ale unor sectoare ale corpului, încălzirea vaselor sangvine, nervilor și țesuturilor precum creierului și a organelor interne. Acțiunea termică a curentului electric poate fi provocată atât în mod direct la scurgerea curentului prin OU, cât și în mod indirect de către arcul electric.

Acțiunea electrolitică apare datorită faptului că la trecerea curentului prin OU au loc diferite procese de electrolize. Acest aspect se manifestă în descompunerea plasmăi sângelui și altor lichide ale corpului ce duce la schimbări esențiale a componenței fizico-chimice a lor.

Acțiunea biologică este un proces specific caracteristic doar pentru materia vie. Ea se manifestă în excitarea țesuturilor vii ale organismului (lucru însoțit de contracții involuntare ale mușchilor), precum și în dereglarea proceselor bioelectrice interne ce decurg într-un organism sănătos și strâns legate de funcțiile principalelor organe vitale (inima, plămânii ș.a.).

Ca rezultat se poate întrerupe activitatea inimii și a plămânilor, duce la oprirea respirației sau asfixierea electrică. Această acțiune poate fi directă, când curentul se scurge nemijlocit prin aceste țesuturi și reflectorie, prin intermediul sistemului nervos central, când calea curentului electric este în afara acestor țesuturi.

Semnele electrice se provoacă atunci când există un contact bun între părțile conductoare aflate sub tensiune și corpul omenească. Ele prezintă o bătaură de formă rotundă sau ovală de o culoare **cenușie sau galbenă-albuie**. Consecințele semnelor electrice depind de dimensiunile lor, ducând la dereglarea funcției organelor afectate, deși semnele nu sunt dureroase. Pe parcurs aceste semne dispar.

Electrometalizarea pielii prezintă pătrunderea particulelor de metal sub stratul superior al pielii sub acțiunea arcului electric sau în urma electrolizei în locurile de contact cu conductoarele.

Electrooftalmia prezintă afectarea organelor vizuale de raze puternice ultraviolete în timpul arderii arcului electric, scurcircuitări. Ea se dezvoltă peste 4-8 ore după afectare. Se înroșește pielea, apar lacrimi, pierderea parțială a vederii. Se simt dureri de cap, în ochi, care se manifestă mai ales sub efectul luminii.

Șocul electric prezintă excitarea țesuturilor vii ale organismului provocată de scurgerea curentului electric prin corp și **însoțită de contracții involuntare ale mușchilor**. Sunt stabilite următoarele patru grade ale șocului electric:

- I – contracții convulsive ale mușchilor fără pierdere de cunoștință;
- II – contracții convulsive cu pierdere de cunoștință, dar cu păstrarea activității inimii și plămânilor;
- III – pierderea cunoștinței și dereglarea activității inimii sau plămânilor (sau și a inimii și a plămânilor);
- IV – moartea clinică, adică lipsa respirației și circulației sângelui.

VARIANTA 2

1) Obligațiile și drepturile angajatorului în domeniul SSM

Angajatorul este obligat:

- 1) să evalueze riscurile profesionale la locurile de muncă;
- 2) să aplice măsurile de prevenire, precum și metodele de protecție care conduc la îmbunătățirea nivelului SSM;
- 3) să ia în considerare capacitatea lucrătorilor în ceea ce privește sănătatea și securitatea acestora ori de câte ori le încredințează o sarcină;
- 4) să ia măsurile corespunzătoare pentru ca în zonele de risc grav și specific să poată avea acces numai salariații care au primit instrucțiuni adecvate privind SSM;
- 5) să asigure înlocuirea aspectelor periculoase prin aspecte nepericuloase sau mai puțin periculoase;
- 6) să acorde priorității măsurilor de protecție colectivă față de măsurile de protecție individuală;
- 7) să asigure lucrătorii cu instrucțiunile corespunzătoare privind SSM;
- 8) să asigure posibilitatea angajaților privind transferul de la un loc de muncă la altul, inclusiv de la o funcție la alta;
- 9) să asigure controlul și menținerea parametrilor de confort la locurile de muncă;
- 10) să asigure controlul medical din contul companiei la angajare și periodic;
- 11) să asigure certificarea condițiilor de muncă prin metoda instrumentală etc..

2) Factorii care determină gravitatea electrocutării

Gravitatea electrocutării depinde de o serie de factori determinanți de:

- 1) puterea/valoarea curentului electric;
- 2) rezistența corpului uman;
- 3) durata acțiunii curentului;
- 4) genul curentului (alternativ sau continuu);
- 5) frecvența curentului;
- 6) calea de scurgere a curentului prin corp;
- 7) starea fiziologică a omului;
- 8) starea mediului înconjurător.

3) Formele principale de responsabilitate de încălcarea SSM

În cazul în care administrația întreprinderii nu ia măsuri eficiente pentru asigurarea condițiilor sănătoase de muncă prevăzute în actele normative în vigoare, Guvernul R. Moldova are dreptul să stabilească pentru aceste întreprinderi **tarife majorate de decontări pentru asigurarea socială a lucrătorilor.**

Întreprinderea vinovată (complet sau parțial) de accidentul de muncă produs sau de îmbolnăvirea profesională este obligată să repare, paguba cauzată de vătămarea organismului sau de zdruncinarea sănătății, precum și să plătească instituțiilor curative **costul tratamentului și să compenseze integral organelor de asigurare socială cheltuielile pentru plata pensiei și a altor indemnizații.**

Lucrătorului căruia i s-a stabilit gradul de reducere a capacității de muncă ca urmare a unui **accident de muncă sau a unei boli profesionale i se plătește**, din contul unității care poartă vina pentru accidentul de muncă (A.d.M.) sau pentru boala profesională (B.P.) pe lângă **despăgubirea stabilită de lege, o indemnizație unică, luându-se ca bază salariul mediu lunar pe țară, pentru fiecare procent de pierdere a capacității de muncă, dar, în toate cazurile, nu mai puțin de un salariu anual al accidentatului.**

În caz de deces al lucrătorului în urma unui A.d.M. sau a unei B.P., unitatea care poartă vina pentru A.d.M. sau pentru B.P. repară prejudiciul material persoanelor care au dreptul la aceasta, în modul și în mărimea stabilită de lege și, în plus, le plătește, din contul mijloacelor proprii, **o indemnizație unică, luându-se ca bază salariul mediu anual al celui decedat, înmulțit la numărul anilor compleți pe care acesta nu i-a trăit până la vârsta de 62 de ani, dar, în toate cazurile, nu mai puțin de 10 salarii medii anuale.**

Dacă reducerea capacității de muncă sau decesul lucrătorului a survenit în urma unui A.d.M. nu numai din vina unității ci și a accidentatului, se aplică răspunderea mixtă conform legii și **mărimea indemnizației unice se reduce în dependență de gradul de vinovăție al accidentatului.**

Indemnizația unică se plătește persoanelor care au dreptul la aceasta de către unitatea care poartă vina pentru A.d.M. sau pentru B.P., în modul stabilit de Guvern.

În cazul în care unitatea nu dispune de mijloacele respective, plata indemnizației unice se efectuează, în baza hotărârii instanței judecătorești, din contul oricăror bunuri sau mijloace ale unității.

Litigiile ce țin de achitarea indemnizației unice se examinează de către instanța judecătorească.

4) Înregistrarea, comunicarea și evidența accidentelor de muncă

Înregistrarea și evidența accidentelor. Accidentele se înregistrează și se țin în evidență de către unități, ai căror salariați sunt sau au fost accidentații, iar cele produse la angajator-persoană fizică se înregistrează și se țin în evidență de către autoritatea administrației publice locale (primărie) pe teritoriul căreia este înregistrat contractul individual de muncă. Accidentele suferite de elevi și studenți în timpul

prestării muncii sau în cadrul practicii profesionale la unități se înregistrează de unitate. Accidentele de muncă se înregistrează și se țin în evidență separat de accidentele în afara muncii. Dosarele de cercetare a accidentelor se țin în evidență și se păstrează la unitate (primărie) timp de 50 de ani, iar la organele interesate – în funcție de necesitate. În cazul lichidării unității (primăriei) sau neasigurării integrității documentelor, dosarele de cercetare a accidentelor se vor transmite spre păstrare arhivei de stat. Unitățile (primăriile) vor raporta anual organelor de statistică, în modul stabilit, despre situația statistică a accidentelor de muncă înregistrate în perioada de referință.

La cererea accidentatului sau a persoanei care reprezintă interesele familiei acestuia și a organelor interesate, angajatorul sau Inspectoratul de Stat al Muncii îi va expedia, în termen de cel mult 3 zile din data adresării, copia autenticată a procesului-verbal de cercetare a accidentului de muncă sau copia procesului-verbal de cercetare a accidentului în afara muncii. În cazul în care unitatea refuză întocmirea procesului-verbal de cercetare a accidentului de muncă sau procesului-verbal de cercetare a accidentului în afara muncii, precum și în cazul în care accidentatul sau persoana care îi reprezintă interesele nu este de acord cu conținutul procesului-verbal, litigiul va fi soluționat în conformitate cu legislația referitoare la soluționarea litigiilor individuale de muncă. Responsabilitatea pentru comunicarea, cercetarea, raportarea, evidența corectă și oportună a accidentelor produse în muncă, pentru întocmirea proceselor verbale și pentru realizarea măsurilor de lichidare a cauzelor accidentelor de muncă o poartă conducătorul unității. Controlul asupra comunicării, cercetării, raportării și evidenței accidentelor produse în muncă, precum și asupra realizării măsurilor de lichidare a cauzelor accidentelor de muncă îl exercită inspecțiile teritoriale de muncă. Cheltuielile aferente cercetării accidentelor, efectuării expertizelor, perfectării și expedierii dosarelor cercetării le suportă angajatorul al cărui salariat este sau a fost accidentatul. Persoanele culpabile de împiedicarea sau tergiversarea cercetării accidentelor poartă răspundere în conformitate cu legislația în vigoare.

Comunicarea despre producerea accidentului de muncă.

a) Fiecare accidentat sau martor ocular este obligat să anunțe imediat despre accidentul produs conducătorul său direct sau oricare conducător superior al acestuia și să acorde, după caz, primul ajutor. Un obstacol în cercetarea obiectivă a circumstanțelor și cauzelor în care se produc accidentele de muncă, prin urmare, un obstacol în determinarea măsurilor de prevenire a unor evenimente similare, este comunicarea cu întârziere sau necomunicarea de către angajator Inspectoratului de Stat al Muncii despre producerea acestor evenimente. O dificultate aparte în procesul de cercetare o constituie accidentele produse cu persoanele aflate într-o relație de muncă nedeclarată.

b) Conducătorul, fiind anunțat despre accident:

- va organiza acordarea ajutorului medical accidentatului și, dacă va fi necesar, îl va transporta la o instituție medicală de la care va solicita certificatul medical cu privire la caracterul vătămării violente a organismului acestuia;
- va evacua, după caz, personalul de la locul accidentului;
- va informa angajatorul despre accidentul produs;
- va menține neschimbată situația reală, în care s-a produs accidentul, până la primirea acordului persoanelor care efectuează cercetarea, cu excepția cazurilor în care menținerea acestei situații ar provoca alte accidente ori ar periclita viața sau sănătatea altor persoane. În cazul în care se impune modificarea situației reale în care s-a produs accidental, în prealabil se vor face imagini și scheme a locului unde s-a produs accidental, se vor aduna probe, material ce pot furniza informații despre accidental produs pentru a fi transmise comisiei de cercetare.

În cazul în care se impune modificarea situației reale, în care s-a produs accidentul, în prealabil, se vor face fotografii și scheme ale locului unde s-a produs accidentul, se vor aduna probe, materiale ce pot furniza informații despre accidentul produs, pentru a fi predate persoanelor care efectuează cercetarea.

c) Angajatorul va comunica imediat despre producerea accidentelor la locul de muncă (prin telefon sau prin orice alte mijloace de comunicare) Inspectoratului de Stat al Muncii, Casei Naționale de Asigurări Sociale și, după caz, forului superior, organului sindical de ramură sau interramural, organelor pentru supraveghere tehnică sau energetică, Centrului de Medicină Preventivă teritorial (în cazurile de intoxicație acută). În cazul producerii accidentelor grave și mortale, va comunica suplimentar comisariatului de poliție

din raza raionului sau sectorului în care s-a produs accidentul de muncă. În cazul în care printre accidentați se vor afla salariați ai altor unități din țară sau din străinătate, angajatorul la care s-a produs accidentul va comunica imediat despre aceasta administrației unității respective și reprezentanței diplomatice a țării, cetățenia căreia o avea accidentatul (în cazul accidentului mortal al salariatului unei unități din străinătate, detașat în interes de serviciu la o unitate din Republica Moldova). Instituția medicală care acordă asistență accidentatului este obligată să anunțe Inspectoratul de Stat al Muncii sau inspecția teritorială de muncă, în raza căruia se află, datele cunoscute ce țin de identitatea accidentatului și a unității în care s-a produs accidentul.

Comunicarea despre producerea accidentelor va cuprinde următoarele date:

- denumirea, adresa unității sau a angajatorului persoanei fizice;
- numele, prenumele, starea familială, vârsta și profesia accidentatului/accidentaților;
- data și ora producerii accidentului;
- locul și circumstanțele care se cunosc în legătură cu accidentul produs;
- caracterul vătămării violente a organismului accidentatului;
- numele și funcția persoanei care a transmis comunicarea, numărul telefonului de legătură.

Comunicarea accidentelor de muncă, este obligatorie, în caz contrar, cei vinovați de necomunicarea accidentelor de muncă sunt pasibili de a fi sancționați.

5) Normarea componentelor microclimatului la posturile de muncă

1. Microclimatul la posturile de lucru este determinat de temperatura și umiditatea aerului, de viteza curenților de aer și de radiațiile calorice emise în zona de lucru.
2. Condițiile de microclimat la posturile de lucru trebuie să asigure menținerea echilibrului termic al organismului uman, corespunzător cu nivelul activității desfășurate.
3. Componentele microclimatului la posturile de lucru se normează în raport cu metabolismul organismului uman.

4. Limitele termice minime admise la posturile de lucru sînt prevăzute în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Metabolismul, (M)	Temperatura aerului,	Viteza curenților de aer,
W	°C	m/s
$M \leq 117$	18	$\leq 0,2$
$117 < M \leq 234$	16	$\leq 0,3$
$234 < M \leq 360$	15	$\leq 0,4$
$M > 360$	12	$\leq 0,5$

5. Limitele termice maxime admise la posturile de lucru sînt prevăzute în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Metabolismul, (M)	Temperatura aerului,
W	°C
$M \leq 117$	32
$117 < M \leq 234$	29
$234 < M \leq 360$	26
$360 < M \leq 468$	22
$M > 468$	18

6. Limitele minime și maxime ale temperaturii și vitezei curenților de aer, admise la posturile de lucru dotate cu dușuri de aer, sînt prevăzute în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3

Nivelul radiațiilor calorice, cal/cm ² /min	Metabolismul, W	Limite minime Temperatura aerului, °C	Viteza curenților de aer, m/s	Limite maxime Temperatura aerului, °C	Viteza curenților de aer, m/s
1	$M \leq 117$	25,0	0,5	30,0	1,0
	$117 < M \leq 234$	23,0	0,5	28,0	1,0
	$234 < M \leq 360$	21,5	1,0	27,0	1,3
	$M > 360$	20,0	1,3	26,0	1,5
2	$M \leq 117$	22,0	0,5	28,0	1,0
	$117 < M \leq 234$	20,0	1,0	26,0	1,5
	$234 < M \leq 360$	18,5	1,5	25,0	2,0
	$M > 360$	17,0	2,0	24,0	2,5
≥ 3	$M \leq 117$	20,0	1,0	25,0	1,5
	$117 < M \leq 234$	18,0	1,5	24,0	2,0
	$234 < M \leq 360$	16,5	2,0	23,0	2,5
	$M > 360$	15,0	2,5	22,0	3,0

7. Umiditatea relativă a aerului nu va depăși 60 %.

8. Valorile temperaturilor și vitezelor curenților de aer reprezintă valori medii în secțiunea transversală a fluxului de aer la nivelul jumătății superioare a corpului lucrătorului.

9. Nivelul radiațiilor calorice (cal/cm²/min) se estimează după cum urmează:

nivelul 1 – dacă timpul de suportare a expunerii lucrătorului este de 240 s;

nivelul 2 – dacă timpul de suportare a expunerii lucrătorului este de 50 s;

nivelul 3 – dacă timpul de suportare a expunerii lucrătorului este de 20 s.

10. Normarea temperaturii în încăperile social-sanitare, în perioada 16 octombrie – 15 aprilie, se efectuează în conformitate cu tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4

Denumirea încăperilor social-sanitare	Temperatura aerului, °C
Vestiare comune pentru păstrarea îmbrăcăminte stradale	18
Vestiare pentru îmbrăcare - dezbrăcare	23
Încăperea dușurilor	25
Încăperea spălătoarelor	23
WC-uri	16
Camera intimă pentru femei	23
Încăperi pentru uscarea echipamentului de protecție	25 - 33
Camere de fumat	16
Zone sau încăperi pentru odihnă, încăperi pentru încălzirea lucrătorilor, încăperi pentru personalul de serviciu, săli pentru servirea mesei, încăperi pentru acordarea primului ajutor	22

La unele posturi de lucru (birouri, camere de comandă, încăperi cu videoterminale, încăperi social-culturale etc.), unde desfășurarea activității profesionale necesită confort termic, trebuie asigurate următoarele condiții:

- 1) în perioada 16 aprilie – 15 octombrie:
 - temperatura între 23 – 26 °C;
 - diferența pe verticală a valorilor temperaturii aerului la 1,1 m și 0,1 m deasupra pardoselii (nivelului capului și al gleznelor) mai mică de 3 °C;
 - umiditatea relativă a aerului între 30 – 70 %;
 - viteza medie a curenților de aer între 0,1 – 0,3 m/s;
- 2) în perioada 16 octombrie – 15 aprilie:
 - temperatura între 20 – 24 °C;
 - diferența pe verticală a valorilor temperaturii aerului la 1,1 m și 0,1 m deasupra pardoselii

(nivelului capului și al gleznelor) mai mică de 3 °C;

- umiditatea relativă a aerului între 30 – 70 %;

- viteza medie a curenților de aer între 0,1 – 0,3 m/s;

- diferențe mai mici de 10 °C între temperatura de radiație a ferestrelor sau a altor suprafețe verticale și temperatura de radiație a obiectelor din încăpere.

VARIANTA 3

1. Organizarea instruirii introductiv generale în domeniul SSM

se realizează pentru:

1) toate persoanele care solicită angajarea în câmpul muncii;

2) stagiarilor și ucenicilor, inclusiv pentru persoanele care se află în deplasare, excursii, vizite didactice.

Scopul instruirii introductiv-generale este de a informa despre activitățile specifice unității respective, riscurile pentru S.S.M., precum și despre măsurile de protecție și prevenire la nivelul unității.

Instruirea cuprinde cel puțin următoarele:

1) actele normative naționale de S.S.M.;

2) consecințele posibile ca rezultat al necunoașterii și nerespectării actelor normative în domeniul S.S.M.;

3) riscurile profesionale specifice profesiei sau lucrării date;

4) măsurile de protecție și prevenire.

Instruirea introductiv-generală se va finaliza cu verificarea cunoștințelor însușite de cei instruiți, și prin acceptul propunerii: *se propune sau nu spre angajare*.

2. Factorii de risc, clasificări

3.2) factori de risc termic:

- temperatura ridicată a obiectelor sau suprafețelor;

- temperatura coborâtă a obiectelor sau suprafețelor;

- flăcări, flame.

3.3) factori de risc electric:

- curentul electric (atingere directă, atingere indirectă, tensiune de pas);

- electricitatea atmosferică.

3.4) factori de risc chimic (substanțe toxice, caustice, inflamabile, explozive, cancerigene, radioactive, mutagene etc.).

4) mediul de lucru:

4.1) factori de risc fizic:

- temperatura aerului (ridicată, scăzută);

- umiditatea aerului (ridicată, scăzută);

- curenți de aer;

- presiunea aerului (ridicată, scăzută);

- zgomot, ultrasunete, infrasunete;

- vibrații (generale, locale);

- iluminat (scăzut, strălucire, pâlpâire);

- radiații electromagnetice (infraroșii, ultraviolete, microunde de frecvență înaltă, de frecvență medie, de frecvență joasă, laser);

- radiații ionizante (alfa, beta, gama);

- potențial electrostatic;

- calamități naturale (trăsnet, inundație, vânt, grindină, viscol, alunecări, surpări, prăbușiri de teren sau copaci, avalanșe, seisme etc.);

4.2) factori de risc chimic:

- gaze, vapori, aerosoli toxici sau caustici;

- pulberi în suspensie în aer, gaze sau vapori inflamabili sau explozivi.

4.3) factori de risc biologic – microorganisme în suspensie în aer (bacterii, virusuri, ricketii,

spirochete, ciuperci etc.);

4.4) caracterul special al mediului (subteran, acvatic, subacvatic, mlăștinos, aerian, cosmic etc.).

3. Contractul colectiv de muncă, structura, modalitatea de elaborare\

Contractul colectiv de muncă (C.C.M.) este un act juridic care reglementează raporturile de muncă și alte raporturi sociale, încheiat în formă scrisă între salariați și angajator.

Conținutul și structura C.C.M. sunt determinate de părți. În C.C.M. pot fi prevăzute angajamente reciproce ale salariaților și a angajatorului privind:

- a) formele, sistemele și cuantumul retribuirii muncii;
- b) plata indemnizațiilor și compensațiilor;
- c) mecanismul de reglementare a retribuirii muncii;
- d) timpul de muncă și de odihnă, modul de acordare și de durată concediilor;
- e) segmentul SSM (lista profesiilor în condiții nocive, lista persoanelor care beneficiază de suplimente la salarii pentru condiții nocive, lista persoanelor care beneficiază de zile suplimentare la concediul anual plătit etc.);
- f) aspecte privind securitatea ecologică și protecția sănătății angajaților;
- g) garanțiile și înlesnirile pentru lucrătorii care îmbină activitatea de muncă cu studiile;
- h) răspunderea părților și alte angajamente determinate de părți.

Proiectul C.C.M. este elaborat de părți în conformitate cu Codul muncii și cu alte acte normative.

4. Calculul sistemului de ventilație, relațiile de calcul

Pentru calculul sistemului de ventilație sunt necesare următoarele date generale:

- dimensiunile încăperii (lungimea, înălțimea încăperii), cantitatea de degajări sub formă de căldură, a umidității, prafurilor, gazelor, care se determină pe cale experimentală sau de calcul, CLA a impurităților evacuate, conținutul de substanțe nocive în aerul refulat.

Debitul de aer refulat sau aspirat din încăperea L, m³/h se determină prin două metode:

a) utilizarea relațiilor de calcul:

1) la degajări de vapori nocivi, gaze, prafuri - din condiția dizolvării noxelor evacuate până la concentrația limit admisibilă:

$$L_c = G / (CLA_{ev} - CLA_{ref}),$$

În care: G – cantitatea de substanțe periculoase evacuate, mg/h;

CLA_{ev} – concentrația limit admisibilă a substanțelor în aerul zonei de lucru, mg/m³;

CLA_{ref} – concentrația noxelor în aerul refulat, mg/m³;

2) la degajări de căldură din supradegajările de căldură din condiția degajărilor de căldură din supradegajări de căldură:

$$L_t = Q_{srp} / c_a (t_{as} - t_{ref}) \rho$$

În care: Q_{srp} – cădura în exces necesară degajării din încăperea, kJ/h; c_a – capacitatea termică specifică a aerului, kJ/(kg·K);

c_a = 1,005 kJ/(kg·°C);

t_{ev} – temperatura aerului evacuat, °C;

t_{ref} - temperatura aerului refulat, °C;

ρ – densitatea aerului refulat, kg/m³;

3) la degajări de umiditate în exces – din condiția evacuării a umidității în exces:

$$L_w = G_u / d_{ev} - d_{ref}$$

în care: G_u – cantitatea de umiditate evacuată din încăperea, g/h;

d_{ev} – conținutul de umiditate în aerul evacuat, g/m³;

d_{ref} – conținutul de umiditate în aerul refulat, g/m³.

În cazul cînd în aerul încăperii/mediului de muncă se degajă concomitent mai multe substanțe cu același efect asupra OU calculul sistemului de ventilare general se realizează pe calea însumării volumelor de aer necesar pentru descompunerea/dizolvarea fiecărui element în parte pînă la CLA.

La determinarea schimbului de aer necesar în încăperi la degări concomitente de substanțe nocive, degajări de căldură și de umiditate trebuie de primit valoarea maximală din toate cele trei în parte. Schimbul de aer , l/h , în încăperile de producere se determină:

$$K = L_{max}/V_i$$

în care: L_{max} – cantitatea de aer refulat sau aspirat, m^3/h ; V_i – volumul încăperilor, m^3 .

La calculul coeficientului de schimb de aer în încăperile de producție cu exces de umiditate, este necesar de luat în considerare perioada anului, categoria lucrărilor îndeplinite, temperatura aerului refulat și umiditatea relativă.

Productivitatea ventilatorului se determină:

$$L_v = L_{max}(L_t, L_w, L_c)$$

Această metodă este precisă.

b) Metoda aproximațiilor prin utilizarea coeficientului de schimb.

$$L_v = k_a * V_i.$$

Cerințe față de sistemul de ventilare:

- să fie corect proiectată;
- să fie corect montată;
- volumul de aer rezultant să corespundă volumului de aer aspirat;
- să nu conducă la suprarăcirea încăperilor;
- să corespundă cerințelor de electrosecuritate;
- concentrația substanțelor nocive în aerul refulat să nu depășească $C \leq 0,3$ CLA.

5. Contribuția statutului în asigurarea SSM

Statul asigură segmentul SSM la nivel legislativ, economic, de control-supraveghere, organizatoric și științific.

Nivelul legislativ se asigură prin elaborarea, aprobarea și coordonarea diferitor legi, standarde, hotărîri, instrucțiuni, reguli și regulamente etc.

Nivelul economic se asigură prin prevederea resurselor financiare direcționate strict pentru măsurile de îmbunătățire a condițiilor de muncă. Folosirea acestor resurse pentru alte direcții este categoric strict interzisă.

Nivelul de control și supraveghere se asigură prin crearea și inspectoratelor de profil și agențiilor de supraveghere tehnică (securitatea industrială, siguranța ocupațională, securitatea energetică etc.) și realizarea unei supravegheri conforme și a unui control riguros în domeniul dat.

Nivelul organizatoric se realizează prin obligativitatea formării la întreprinderi, organizații și instituții a serviciilor interne și externe de protecție și prevenire. La întreprinderile cu un număr sub 50 persoane, atribuțiile în domeniul SSM pot fi îndeplinite de către conducătorul întreprinderii sau altă persoană împuternicită numită prin ordin din cadrul întreprinderii sau din exterior. La întreprinderile cu un număr mai mare de 400 persoane trebuie să fie organizată un serviciu de protecție și prevenire (secție SSM și punct medical).

Nivelul științific se manifestă prin automatizarea, tehnologizarea proceselor tehnologice, prin cercetările în domeniul dat și identificarea noilor factori de risc etc.

VARIANTA 4

1. Organizarea serviciului de protecție și prevenire la întreprindere, structura serviciului, cerințele

Organizarea activităților de protecție și prevenire conform Legii SSM este realizată de către angajator prin următoarele modalități:

- 1) asumarea de către angajator a atribuțiilor lucrătorului desemnat;
- 2) desemnarea unuia sau a mai multor lucrători pentru desfășurarea activităților de protecție și prevenire;
- 3) înființarea unui serviciu intern de protecție și prevenire;
- 4) apelarea la servicii externe de protecție și prevenire.

Activitățile de protecție și prevenire desfășurate în cadrul unei întreprinderi includ următoarele:

- 1) evaluarea riscurilor profesionale;
- 2) elaborarea și revizuirea periodică a planului de protecție și prevenire, precum și asigurarea îndeplinirii acestuia;
- 3) stabilirea atribuțiilor și responsabilităților în domeniul securității și sănătății în muncă ce revin lucrătorilor;
- 4) verificarea cunoașterii și aplicării de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de protecție și prevenire, precum și a atribuțiilor și responsabilităților ce le revin în domeniul securității și sănătății în muncă;
- 5) asigurarea unității cu materialele necesare informării și instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă: cărți, broșuri, ghiduri, afișe, filme etc.;
- 6) amenajarea și dotarea cabinetului și/sau locurilor speciale de securitate și sănătate în muncă;
- 7) elaborarea instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților desfășurate și ale locurilor de muncă/posturilor de lucru;
- 8) asigurarea fiecărui lucrător cu instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă, inclusiv cu instrucțiuni privind acordarea primului ajutor în caz de accidentare în muncă;
- 9) asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă;
- 10) verificarea cunoașterii și aplicării de către lucrători a informațiilor și instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă;
- 11) asigurarea întocmirii planului de acțiune în caz de pericol grav și imediat;
- 12) evidența zonelor cu risc ridicat și specific;
- 13) stabilirea zonelor care necesită semnalizare de securitate și sănătate în muncă, precum și a tipului de semnalizare;
- 14) monitorizarea funcționării instalațiilor de ventilare, dispozitivelor de protecție, aparaturii de măsură și control;
- 15) verificarea stării de funcționare a sistemelor de siguranță și de semnalizare în caz de avarie;
- 16) stabilirea necesarului de dotare a lucrătorilor cu echipament individual de protecție;
- 17) asigurarea întreținerii, utilizării și depozitării adecvate a echipamentelor individuale de protecție;
- 18) asigurarea comunicării, cercetării și raportării corecte și în termenele stabilite a accidentelor de muncă;
- 19) asigurarea locurilor de muncă cu truse medicale pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare în muncă;

- 20) asigurarea realizării măsurilor dispuse de către inspectorii de muncă cu prilejul vizitelor de control în unitate și al cercetării accidentelor de muncă;
- 21) colaborarea cu lucrătorii și/sau cu reprezentanții acestora, cu serviciile externe de protecție și prevenire în vederea coordonării măsurilor de protecție și prevenire;
- 22) colaborarea cu lucrătorii desemnați/serviciile interne/serviciile externe ai/ale altor angajatori în situația în care mai mulți angajatori își desfășoară activitatea în același loc de muncă;
- 23) aplicarea de stimulente și sancțiuni disciplinare lucrătorilor, conform criteriului îndeplinirii atribuțiilor în domeniul securității și sănătății în muncă;
- 24) întocmirea documentației și rapoartelor prevăzute de reglementările privind securitatea și sănătatea în muncă.

Angajatorul poate să-și asume atribuțiile persoanei desemnate dacă îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

- 1) la întreprindere se desfășoară activități economice fără pericole de accidentare sau de îmbolnăvire profesională;
- 2) angajatorul își desfășoară activitatea profesională la întreprindere în mod efectiv și cu regularitate;
- 3) angajatorul îndeplinește cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă, corespunzătoare nivelului doi de pregătire în domeniul SSM.

În cazul în care nu sînt îndeplinite condițiile pentru ca angajatorul să fie responsabil de activitățile de protecție și prevenire, angajatorul trebuie să desemneze unul sau mai mulți lucrători, sau poate organiza serviciul intern de protecție și prevenire.

În cazul în care lucrătorii desemnați și/sau serviciul intern de protecție și prevenire nu dispun de capacitățile și aptitudinile necesare pentru efectuarea tuturor activităților de protecție și prevenire, angajatorul este obligat să apeleze la unul sau mai multe servicii externe.

Desemnarea lucrătorului (lucrătorilor) se face prin decizia angajatorului (ordin privind desemnarea persoanei responsabile de activitățile de protecție și prevenire) unde se stabilesc activitățile de protecție și prevenire, timpul necesar și mijloace adecvate pentru realizarea lor.

Condiții pentru realizarea activităților de protecție și prevenire: În scopul desfășurării activităților de protecție și prevenire, lucrătorul desemnat trebuie să îndeplinească cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă corespunzătoare nivelului doi (certificat de instruire conform programei de 40 ore). Numărul de lucrători desemnați se stabilește în funcție de mărimea întreprinderii/organizației și/sau riscurile la care sunt expuși lucrătorii, precum și de distribuția acestora în cadrul întreprinderii.

Angajatorul trebuie să asigure lucrătorii desemnați cu mijloace adecvate și să le acorde timpul necesar pentru a-și desfășura activitățile de protecție și prevenire.

Serviciul intern de protecție și prevenire se organizează pentru întreprinderile cu un efectiv peste 400 persoane și de regulă este în subordinea directă a angajatorului ca un compartiment distinct.

Lucrătorii din cadrul serviciului intern de protecție și prevenire trebuie să desfășoare numai activități de protecție și prevenire și, cel mult, activități conexe, cum ar fi prevenirea și stingerea incendiilor și protecția mediului.

Angajatorul trebuie să asigure serviciul intern de protecție și prevenire cu resurse materiale și umane necesare.

Pentru ocuparea funcțiilor în cadrul serviciului intern de protecție și prevenire angajatorul va asigura condiții egale atât pentru femei, cât și pentru bărbați.

În cazul în care angajatorul își desfășoară activitatea în mai multe locuri de muncă dispersate teritorial, serviciul de protecție și prevenire trebuie să fie organizat astfel încît să se asigure în mod corespunzător desfășurarea activităților de protecție și prevenire.

Serviciul extern de protecție și prevenire asigură, pe bază de contract, activitățile de protecție a lucrătorilor la locul de muncă și prevenire a riscurilor profesionale.

Dacă angajatorul apelează la serviciul extern de protecție și prevenire, acesta trebuie să aibă acces la toate informațiile necesare desfășurării activităților de protecție și prevenire.

Serviciul extern de protecție și prevenire trebuie să dispună de lucrători cu capacitate profesională adecvată și de mijloacele materiale necesare pentru a-și desfășura activitatea.

Serviciul extern de protecție și prevenire trebuie să fie format din lucrători care îndeplinesc cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă corespunzătoare nivelului doi de pregătire în domeniul SSM (conform programei de 40 ore). Contractul încheiat între angajator și serviciul extern de protecție și prevenire trebuie să cuprindă activitățile de protecție și prevenire care vor fi desfășurate de către serviciul în cauză.

2. Acordarea ajutorului prim medical în caz de electrocutare

Ajutorul acordat la timp în cazul electrocutării permite a păstra viața accidentatului. Acest ajutor trebuie acordat imediat (până la sosirea medicului), deoarece orice întârziere poate avea urmări ireparabile.

Primul ajutor constă din două etape: eliberarea accidentatului de sub influența curentului electric și acordarea ajutorului medical.

Eliberarea accidentatului de sub influența curentului poate fi efectuată prin câteva procedee. Cel mai simplu și sigur procedeu este deconectarea sectorului de rețea sau a instalației electrice defectate cu ajutorul întrerupătorului. Dacă acest lucru nu poate fi efectuat rapid, atunci la tensiuni până la 1000 V se poate tăia conductorul cu un topor cu mânerul din lemn uscat, accidentatul poate fi tras de haină (dacă ea este uscată și desprinsă de corp), de exemplu de poala scurtei, paltonului, sacoului sau de gulerul acestora, făcând acest lucru cu o singură mână, evitând atingerea obiectelor metalice înconjurătoare și a părților neacoperite ale corpului.

Accidentatul poate fi scos și de haina lipită de corp însă în acest caz persoana care acordă ajutor trebuie să-și izoleze bine mâinile, deoarece încălțăminte și îmbrăcăminte pot fi umede, conducând curentul. Pentru izolarea mâinilor trebuie îmbrăcate mănuși dielectrice. Din lipsă de timp mâinile se pot înfășura cu un fular, se pot trage pe mâini mânecile sacoului sau se poate arunca asupra accidentatului orice haină uscată. Persoana ce acordă ajutor se poate izola de la pământ cu covorașe din cauciuc, scânduri uscate, legături de haine etc. Dacă asupra accidentatului a căzut conductorul electric, atunci el se va arunca într-o parte cu ajutorul unei șipci, scânduri, baston sau cu alt obiect din material dielectric uscat. Dacă curentul electric se scurge în pământ prin corpul accidentatului, iar el strânge convulsiv conductorul în mână, atunci acțiunea curentului poate fi întreruptă mai simplu, nu prin desfacerea mâinii, ci prin izolarea lui de la pământ introducând sub picioare orice material dielectric uscat.

În instalațiile electrice cu tensiunea mai mare de 1000 V pentru eliberarea accidentatului de sub influența curentului electric trebuie folosite mijloace izolatoare de protecție corespunzătoare tensiunii rețelei sau instalației: mănuși și șoșoni dielectrice, acționând cu prăjina sau cleștele izolatoare.

Dacă omul a nimerit sub tensiune în rețeaua aeriană, atunci poate fi creat un scurtcircuit artificial, care va acționa protecția și va deconecta sectorul respectiv. În toate cazurile, când accidentatul se află la înălțime trebuie luate măsuri împotriva căderii sau ca aceasta să fie nepericuloasă.

Măsurile de prim ajutor depind de starea accidentatului. Dacă accidentatul nu și-a pierdut cunoștința, însă până la aceasta a fost în leșin sau s-a aflat timp îndelungat sub influența curentului electric este necesar de a-i asigura o liniște completă până la sosirea medicului sau trebuie de urgență transportat la o instituție medicală.

Dacă accidentatul și-a pierdut cunoștința, dar se simt respirația și pulsul, atunci el trebuie culcat pe un așternut moale, descheindu-i-se hainele și centura și asigurându-i aer proaspăt. I se va da să miroase hidroxid de amoniu, se va stropi cu apă, se vor face frecții pentru încălzirea corpului.

Atunci când lipsesc semnele de viață – respirația, pulsul, bătaile inimii - în nici un caz nu se va considera accidentatul mort și până la sosirea medicului fără întrerupere se vor efectua respirația artificială și masajul indirect al inimii.

Respirația artificială trebuie începută imediat după eliberarea accidentatului de sub influența curentului și aprecierea stării lui. Cele mai răspândite și eficiente procedee de respirație artificială sunt „gură la gură” sau „gură la nas”. Aceste metode constau în suflarea aerului din plămânii persoanei ce acordă ajutorul în plămânii accidentatului prin gură sau nas. Frecvența trebuie să fie de 10...12 suflări pe minut. Suflarea aerului poate fi efectuată printr-o batistă, bandaj de tifon sau printr-o canulă specială.

La restabilirea respirației accidentatului, respirația artificială va mai fi continuată un timp oarecare până ce accidentatul își va reveni complet, potrivit suflarea aerului în plămâni cu începutul inspirației personale a accidentatului.

Masajul indirect al inimii are destinația de a menține în organism circuitul sângelui și a restabili activitatea inimii. Pentru efectuarea masajului indirect al inimii, prin palpare, se determină locul apăsării, care trebuie să fie cu două degete mai sus de terminația moale a coșului pieptului. În acest loc persoana ce efectuează masajul aplică palmele mâinilor așezate una peste alta și apasă coșul pieptului jos spre șira spinării cu 3...4 cm, iar la persoanele pline cu 5...6 cm. Se efectuează 4 - 5 apăsări cu intervalul de o secundă între pauzele dintre suflarea aerului în plămânii accidentatului. Odată cu apăsările are loc și procesul de expirație. Dacă ajutorul este acordat de o singură persoană, atunci el va succeda respirația artificială cu masajul indirect al inimii, adică după 2 suflări consecutive ale aerului va efectua 12...15 apăsări asupra coșului pieptului.

Despre restabilirea activității inimii accidentatului vorbește apariția pulsului regulat neîntreținut de masajul inimii. Pentru a controla pulsul, masajul se întrerupe pentru 2 – 3 secunde.

3. Substanțele nocive, clasificări, normarea

În lume există peste 10 mln de substanțe chimice și anual se sintetizează mii de asemenea substanțe. Cu substanțele chimice omul contactează vremelnic sau permanent pe durata întregii vieți. Substanțele chimice mențin activitatea vitală, creând condiții confortabile de trai, la locul de muncă, în timpul odihnei. Ele pot exista în diferite stări de agregare (gaz, lichid, vapori, stare solidă, curate, în amestec, impurități etc.), în toate componentele mediului de trai (aer, apă, sol). În organismul omului substanțele chimice nimeresc pe trei căi:

prin organele de respirație – cea mai frecventă cale de încorporare (pătrundere) a impurităților și substanțelor sub formă de vapori, gaze, aerosoli (oxidul de carbon, dioxidul sulfurii și azotului, vaporii de plumb, mercur, mangan, praful organic și minerale etc.);

prin tractul gastro-intestinal – cu produsele alimentare și apa consumate, de pe mâinile murdare;

prin piele și învelișurile mucozitare ale căilor superioare de respirație, a ochilor, cavității bucale ș.a. Spre exemplu, hidrocarburile aromatice (xilenul, toluenul, acetona ș.a.), nimerind pe piele, ușor pătrund în organism.

După modul de acțiune asupra organismului uman S.N. se împart în următoarele grupe:

- S.N. general toxice (oxidul de carbon, Pb, benzolul, compușii arseniului etc.);
- S.N. iritante (amoniacul, clorul, ozonul sulfurat etc.);

- S.N. mutagene (plumbul, mercurul, substanțele adioactive etc.);
- S.N. cancerigene (nichelul, azbestul, oxizii cromului ș.a.);
- S.N. somatice (dereglează funcția organismului sau a unor sisteme: Pb, Hg, benzolul, spirtul metilic, arseniul ș.a.).

Substanțele chimice nocive posedă anumite proprietăți, caracteristice doar pentru ele, de aceea după gradul de pericol S.N. se divizează în următoarele patru clase:

- 1 – extrem de periculoase, CMA în aerul zonei de muncă mai mică de 0,1 mg/m³;
- 2 – înalt periculoase, CMA mai mare de 0,1...1,0 mg/m³;
- 3 – moderat periculoase, CMA de la 1,1...10 mg/m³;
- 4 – puțin periculoase, CMA mai mare de 10 mg/m³.

Compușii chimici sunt capabili să provoace în organism, practic, toate stările și procesele patologice. Către substanțele periculoase pentru apariția și dezvoltarea otrăvirilor acute pot fi atribuite; dioxidul de azot, bromul, oxidul de carbon, formaldehida, clorul. Substanțele ce pot provoca îmbolnăviri alergice – cromul, nichelul, carbonul și compușii acestora ș.a.

Substanțele chimice nocive, nimerind în cantități mari în mediul de trai al omului sunt extrem de periculoase, inclusiv până la pierirea oamenilor în rezultatul intoxicațiilor acute și a arsurilor grave.

Substanțele nocive din aer reacționează cu materialele de construcție ori de altă natură sau sunt absorbite de acestea. Mediul creat în acest mod poate ani în șir să polueze mediul de trai, chiar și după schimbarea acestor substanțe, din cauza procesului invers – de degajare.

Normarea igienică și profilaxia. Cauzele nimeririi substanțelor chimice în mediul de trai și bolile cauzate de acestea sunt foarte diverse, dar în integritate ele sunt rezultatul negativ al acțiunii antropice al substanțelor. Neajunsurile în sistemele de purificare a emisiilor în atmosferă, a evacuărilor de ape reziduale în bazinele acvatice, a poluării solurilor și produselor alimentare – sunt cauzele generale, ce duc la dereglarea sănătății în rândul populației.

Măsurile de asanare a tuturor componentelor biosferice, inclusiv a produselor alimentare, trebuie orientate spre excluderea tuturor cauzelor ce duc la înrăutățirea sănătății oamenilor ce au contact cu factorii chimici, prin limitarea sau evitarea nimeririi acestora în mediul de trai.

Normativele igienice CMA (concentrația maximă admisă) și CVC (concentrație vremelnic coordonată) a conținutului substanțelor chimice în mediile de trai ale omului (aerul zonei de muncă, al localităților, în apă, sol, produsele alimentare, pe piele, în materialele de construcții etc.) sunt stabilite de lege. Clasificarea condițiilor de muncă la lucrările cu substanțe chimice dăunătoare se efectuează în conformitate cu Directiva 2.2.755 – 99 „Criteriile igienice de apreciere și clasificare a condițiilor”.

Măsurile și mijloacele de protecție. Pentru prevenirea sau reducerea gradului de influență a SN asupra organismului uman sunt folosite următoarele metode:

- amenajarea sistemelor de ventilație;
- ermetizarea utilajului în care circulă S.N.;
- purificarea aerului prin sisteme cu interacțiune chimică;
- mecanizarea și automatizarea proceselor tehnologice;
- înlocuirea S.N. cu alte substanțe mai puțin nocive;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție (măști de gaze, ochelari de protecție, mănuși de latex, paste, unguente, halate de cauciuc ș.a.).

4. Normarea iluminatului natural și artificial

Iluminatul natural este caracterizat de faptul, ca iluminarea creată de acesta se schimbă în limite extrem de largi. Aceste schimbări sunt condiționate de perioada zilei, anului, caracterul nebulozității și proprietățile reflectoare ale scoarței terestre. De aceea iluminatul natural cantitativ nu poate fi dat prin valoare a iluminării. În calitate de valoare normală a iluminatului natural este acceptată o mărime relativă – factorul iluminatului natural (F.I.N.), care prezintă raportul exprimat în procente dintre iluminarea interioară în punctul dat (E_{inf}) și iluminarea exterioară orizontală (E_{ext}) măsurată în același timp, creată de lumina boltei cerești complet deschisă.

Așadar, F.I.N. apreciază dimensiunile ferestrelor, modul de montare a geamurilor și cercevelele, poluarea acestora, adică capacitatea sistemului iluminatului natural de a lăsa să pătrundă lumina.

Iluminatul natural în încăperi este reglementat de normativul în construcții NCM C.04.02 – 2016 „Iluminatul natural și artificial”. Valoarea normată a F.I.N., notată cu litera „e”

$$e = \frac{E_{inf}}{E_{ext}} \cdot 100\%,$$

se stabilește cu considerarea caracterului lucrului vizual, a sistemului de iluminat și orientarea golurilor de lumină față de punctele cardinale, conform relației:

$$e_N = e_n \cdot m,$$

unde: e_n – valoarea F.I.N. din tabelele 1 și 2 a NCM C.04.02 – 2016; m – coeficientul fotoclimei, conform tabelului care urmează:

Tabelul 2.5. Coeficientul fotoclimei, m

Goluri de iluminat	Orientarea golurilor de iluminat în spațiu	Coeficientul fotoclimei, m
În pereții exteriori	N	0,9
	NE, NV	0,85
	V, E	0,8
	SE, SV	0,8
	S	0,8
În luminătoare dreptunghiulare sau trapezoidale	N-S	0,8
	NE-SV SE-NV	0,8
	E-V	0,75
În luminătoare de tip „Șed”	N	0,85
În luminătoare zenitale	-	0,75

Note: 1. N – nord; NE – nord-est; NV – nord – vest; E – est; V – vest; NS – nord-sud; EV – est-vest; S – sud; SE – sud-est; SV – sud-vest.

Valorile iluminărilor din tabel corespund la valoarea iluminării de 4000 lx dată de bolta cerească complet acoperită din ziua de 22 decembrie, ora 9,30 respectiv 14,30 și sunt valabile indiferent de poziția planului de lucru (orizontal, vertical sau înclinat).

Caracterul lucrului vizual este determinat de dimensiunea obiectului de deosebire în mm. Sunt stabilite 8 categorii și patru subcategorii ale lucrărilor în dependență de gradul de încordare vizuală. Începând de la lucrările de cea mai mare precizie – I categorie (dimensiunile obiectului de deosebire < 0,15 mm) și terminând cu categoria a VIII-a care nu limitează dimensiunile obiectului de deosebire și se stabilește pentru lucrările unde procesele de producție necesită o observație generală asupra desfășurării lor.

În dependență de contractul cu fondul și de caracterul fondului sunt stabilite cele 4

cubcategorii (a, b, c, d), ținându-se cont că contractul poate fi mic, mediu și mare, iar fondul – întunecat, mediu și luminos. Pentru fiecare subcategorie este aleasă o anumită îmbinare a contractului și fondului. În ceea ce privește șantierele de construcție, iluminarea uniformă generală trebuie să fie nu mai mică de 2 lx.

5. Organizarea instruirii în domeniul SSM la locurile de muncă

Instruirea la locul de muncă

Scopul - familiarizarea cu riscurile specifice funcției.

Cine efectuează - conducătorul locului de muncă

Conținutul - conform instrucțiunilor în domeniul SSM

Durata – cel puțin 1 oră

Instruirea la locul de muncă se efectuează de către conducătorul locului de muncă în baza instrucțiunilor pe S.S.M., îndată după instruirea introductiv-generală.

Instruirea la locul de muncă va cuprinde cel puțin următoarele:

- 1) informațiile privind riscurile profesionale specifice locului de muncă și/sau postului de lucru;
- 2) dispozițiile instrucțiunilor de S.S.M. elaborate pentru locul de muncă și/sau postul de lucru;
- 3) măsurile la nivelul locului de muncă și/sau postului de lucru privind stingerea incendiilor și evacuarea lucrătorilor în cazul unui pericol grav și imediat;
- 4) dispozițiile instrucțiunilor privind acordarea primului ajutor în caz de accidentare în muncă;
- 5) demonstrații practice privind lucrul pe care muncitorul îl va desfășura, precum și exerciții practice privind utilizarea echipamentului individual de protecție, a mijloacelor de alarmare, de intervenție, de evacuare și de prim ajutor în caz de accidentare în muncă.

Angajatul va fi admis la lucrul de sine stătător numai după verificarea cunoștințelor lui de către conducătorul locului de muncă și consemnarea acestui fapt în Fișa personală de instruire în domeniul S.S.M.

VARIANTA 5

1. Mijloace de protecție contra electrocutărilor/Защитные средства от влияния электрического тока.

Măsurile tehnice care pot fi folosite pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere directă sunt următoarele:

- a) acoperiri cu materiale electroizolante ale părților active (izolarea de protecție) ale instalațiilor și echipamentelor electrice;
- b) închideri în carcase sau acoperiri cu învelișuri exterioare;
- c) îngrădiri;
- d) protecția prin amplasare în locuri inaccesibile prin asigurarea unor distanțe minime de securitate;
- e) scoaterea de sub tensiune a instalației sau echipamentului electric la care urmează a se efectua lucrări și verificarea lipsei de tensiune;
- f) utilizarea de dispozitive speciale pentru legări la pământ și în scurtcircuit;
- g) folosirea mijloacelor de protecție electroizolante;
- h) alimentarea la tensiune foarte joasă (redușă) de protecție;
- i) egalizarea potențialelor și izolarea față de pământ a platformei de lucru.

Măsurile organizatorice care pot fi aplicate împotriva electrocutării prin atingere directă sunt următoarele:

- a) executarea intervențiilor la instalațiile electrice (depanări, reparări, racordări etc.) trebuie să se facă numai de personal calificat în meseria de electrician, autorizat și instruit pentru lucrul respectiv;
- b) executarea intervențiilor în baza uneia din formele de lucru indicate la art. 389;
- c) delimitarea materială a locului de muncă (îngrădire);
- d) eșalonarea operațiilor de intervenție la instalațiile electrice;
- e) elaborarea unor instrucțiuni de lucru pentru fiecare intervenție la instalațiile electrice;
- f) organizarea și executarea verificărilor periodice ale măsurilor tehnice de protecție împotriva atingerilor directe.

(1) Pentru evitarea accidentelor prin electrocutare, prin atingere indirectă, măsurile de protecție care pot fi aplicate sunt următoarele:

- a) folosirea tensiunilor foarte joase de securitate TFJS;
 - b) legarea la pământ;
 - c) legarea la nul de protecție;
 - d) izolarea suplimentară de protecție, aplicată utilajului, în procesul de fabricare;
 - e) izolarea amplasamentului;
 - f) separarea de protecție;
 - g) egalizarea și/sau dirijarea potențialelor;
 - h) deconectarea automată în cazul apariției unei tensiuni sau a unui curent de defect periculoase; i) folosirea mijloacelor de protecție electroizolante.
- (2) Este interzisă folosirea drept protecție principală a măsurilor indicate la pct. e), g), h) și i). Fac excepție instalațiile electrice casnice, la care deconectarea automată la curenți de defect poate constitui mijloc principal de protecție, și stâlpii liniilor electrice aeriene de joasă tensiune, la care dirijarea distribuției potențialelor constituie mijloc principal de protecție. (3) Pentru instalațiile și echipamentele electrice de înaltă tensiune, sistemul de protecție împotriva electrocutării prin atingere indirectă se realizează prin aplicarea uneia sau, cumulativ, a mai multor măsuri de protecție, dintre care însă legarea la pământ de protecție este totdeauna obligatorie.

2. Evaluarea riscurilor profesionale și certificarea locurilor de muncă/Оценка профессиональных рисков и аттестация рабочих мест.

Nu există o metodologie unică, „potrivită” pentru evaluarea riscurilor. Fiecare evaluator își alege metoda sa. De regulă cuprinde următoarele etape:

1. Colectarea informației (se indică locul de muncă și/sau se desfășoară activitățile, ce fel de echipamente tehnice, materiale și procedee sunt utilizate, ce sarcini de muncă sunt realizate.

2. Identificarea pericolelor, a riscurilor. Identificarea surselor posibile de vătămare la locul de muncă și a lucrătorilor care pot fi expuși pericolelor.

3. Evaluarea riscurilor (gravitatea unor posibile vătămări și probabilitatea producerii acestora).

4. Stabilirea acțiunilor de prevenire. Identificarea măsurilor necesare pentru eliminarea sau ținerea sub control a riscurilor.

5. Aplicarea măsurilor de prevenire și protecție. Se realizează pe baza planului de protecție și prevenire care stabilește termenul de realizare și persoanele responsabile.

6. Monitorizarea și revizuirea. Rezultatele evaluării se monitorizează permanent și se revizuiesc.

Certificarea

Prin certificarea locurilor de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă (S.S.M.) se înțelege evaluarea complexă a locurilor de muncă sub aspectul corespunderii acestora prevederilor actelor normative de S.S.M.

Desfășurarea oricărei activități a salariaților se admite numai la locurile de muncă care au fost supuse certificării din punct de vedere al S.S.M.

Certificarea locurilor de muncă are drept scop prevenirea, eliminarea sau reducerea acțiunii factorilor periculoși și/sau nocivi ce pot apărea în desfășurarea proceselor de muncă și se efectuează:

- periodic, la intervale de cel mult 5 ani;
- la cererea inspectorului de stat din cadrul Inspecției Muncii;
- la cererea reprezentantului forului tutelar;
- la cererea sindicatului de ramură sau a sindicatului din unitatea economică;
- la solicitarea lucrătorului.

Fundamentarea deciziei privind certificarea sau necertificarea locului de muncă se va efectua prin contrapunerea valorilor indicilor cantitativi și calitativi ai locului de muncă, oglindiți în „Fișa de certificare a locului de muncă din punct de vedere al S.S.M.” (în continuare Fișa, a se vedea anexa 4), cu valorile normative ale acestora.

3. Munca femeelor și altor persoane cu răspundere familială/Труд женщин по КТ.

Refuzul de angajare sau reducerea cuantumului salariului pentru motive de graviditate sau de existență a copiilor în vârstă de până la 6 ani este interzis.

Este interzisă utilizarea muncii femeilor la lucrări cu condiții de muncă grele și nocive, precum și la lucrări subterane, cu excepția lucrărilor subterane de deservire sanitară și socială și a celor care nu implică munca fizică.

Este interzisă ridicarea sau transportarea manuală de către femei a greutăților care depășesc normele maxime stabilite pentru ele. Normele de greutate stabilite prin Hotărâre de Guvern constituie 7 kg sau 10 kg în cazul a cel mult două operații pe oră.

Nu se admite trimiterea în deplasare în interes de serviciu a femeilor gravide, a femeilor aflate în concediu postnatal a femeilor care au copii în vârstă de până la 3 ani, precum și a persoanelor cărora deplasarea le este contraindicată conform certificatului medical.

Femeile care au copii în vârstă de la 3 până la 14 ani (copii invalizi în vârstă de până la 16 ani), persoanele care îmbină concediile pentru îngrijirea copilului cu munca, precum și salariații care îngrijesc de un membru al familiei bolnav, în baza certificatului medical, pot fi trimiși în deplasare numai cu acordul lor scris. Angajatorul este obligat să informeze în scris salariații menționați despre dreptul lor de a refuza plecarea în deplasare.

Femeilor gravide și femeilor care alăptează li se acordă prin transfer sau permutare, în conformitate cu certificatul medical, o muncă mai ușoară, care exclude influența factorilor de producție nefavorabili, menținându-li-se salariul mediu de la locul de muncă precedent.

Femeile care au copii în vârstă de până la 3 ani, în cazul când nu au posibilitate să-și îndeplinească obligațiile la locul lor de muncă, sunt transferate, în modul prevăzut de Codul Muncii, la un alt loc de muncă, menținându-li-se salariul mediu de la locul de muncă precedent

până când copilul va împlini vârsta de 3 ani.

Se interzice concedierea femeilor gravide, a femeilor care au copii în vârstă de până la 6 ani, precum și a persoanelor care folosesc concediile pentru îngrijirea copilului, cu excepția cazurilor de lichidare a unității.

Femeilor salariate și ucenicilor, precum și soțiilor aflate la întreținerea salariaților, li se acordă un concediu de maternitate ce include concediul prenatal cu o durată de 70 de zile calendaristice și concediul postnatal cu o durată de 56 zile calendaristice (în cazul nașterilor complicate sau nașterii a doi sau mai mulți copii – 70 de zile calendaristice), plătindu-li-se pentru această perioadă indemnizații în modul prevăzut de legislație.

În baza unei cereri scrise, după expirarea concediului de maternitate femeilor li se acordă un concediu parțial plătit pentru îngrijirea copilului până la vârsta de 3 ani din bugetul asigurărilor sociale de stat.

Concediul parțial plătit pentru îngrijirea copilului poate fi folosit integral sau parțial în orice timp până când copilul va împlini vârsta de 3 ani. Acest concediu se include în vechimea în muncă și în stagiul de cotizare. Acest concediu poate fi folosit și de tatăl copilului, bunică, bunic sau altă rudă care se ocupă nemijlocit de îngrijirea copilului.

În afară de concediul de maternitate și cel parțial plătit pentru îngrijirea copilului până la vârsta de 3 ani, femeii, precum și persoanelor care folosesc concediul parțial plătit, li se acordă, în baza unei cereri scrise, un concediu suplimentar neplătit pentru îngrijirea copilului în vârstă de la 3 la 6 ani, cu menținerea locului de muncă (a funcției). Acest concediu nu dă dreptul la următorul concediu anual plătit și nu se include în stagiul de cotizare la calcularea pensiei.

Femeilor care au copii în vârstă de până la 3 ani li se acordă, pe lângă pauza de masă, pauze suplimentare pentru alimentarea copilului la fiecare 3 ore cu o durată de minimum 30 de minute – în cazul unui copil și de cel puțin 60 de minute – în cazul a doi și mai mulți copii. Aceste pauze se includ în timpul de muncă și se plătesc reieșindu-se din salariul mediu.

4. Organizarea lucrărilor în instalațiile electrice. Modalitatea de petrecere/Организация работ в электрических установок.

- organizarea activității la nivel de agent economic: lucrări cu deconectarea instalației și fără deconectare;
- grupele de calificare în domeniul electrosecurității;
- Instruirea în domeniul electrosecurității.

5. Responsabilitatea materială a întreprinderilor pentru prejudiciul cauzat lucrătorilor/Материальная ответственность работодателя.

În cazul în care administrația întreprinderii nu ia măsuri eficiente pentru asigurarea condițiilor de muncă în conformitate cu actele normative în vigoare Guvernul R. Moldova are dreptul, în baza avizului Expertizei de stat a condițiilor de muncă sau la propunerea sindicatelor. Să stabilească pentru aceste întreprinderi tarife majorate de decontări pentru asigurarea socială a lucrătorilor.

Întreprinderea vinovată (complet sau parțial) de accidentul de muncă sau de îmbolnăvirea profesională este obligată să repare, în modul stabilit de lege, paguba pricinuită de vătămarea organismului sau de zdruncinarea sănătății, precum și să plătească instituțiilor curative și de întremare costul tratamentului și să compenseze integral organelor de asigurare socială cheltuielile pentru plata pensiei și a altor indemnizații.

Lucrătorului căruia i s-a stabilit gradul de reducere a capacității de muncă ca urmare a unui accident de muncă sau a unei boli profesionale i se plătește, din contul unității care poartă vina

pentru accidentul de muncă (A.d.M.) sau pentru boala profesională (B.P.) pe lângă despăgubirea stabilită de lege, o indemnizație unică, luându-se ca bază salariul mediu lunar pe țară, pentru fiecare procent de pierdere a capacității de muncă, dar, în toate cazurile, nu mai puțin de un salariu anual al accidentatului.

În caz de deces al lucrătorului în urma unui A.d.M. sau a unei B.P., unitatea care poartă vina pentru A.d.M. sau pentru B.P. repară prejudiciul material persoanelor care au dreptul la aceasta, în modul și în mărimea stabilită de lege și, în plus, le plătește, din contul mijloacelor proprii, o indemnizație unică, luându-se ca bază salariul mediu anual al celui decedat, înmulțit la numărul anilor compleți pe care acesta nu i-a trăit până la vârsta de 62 de ani, dar, în toate cazurile, nu mai puțin de 10 salarii medii anuale.

Dacă reducerea capacității de muncă sau decesul lucrătorului a survenit în urma unui A.d.M. nu numai din vina unității ci și a accidentatului, se aplică răspunderea mixtă conform legii și mărimea indemnizației unice se reduce în dependență de gradul de vinovăție al accidentatului.

Indemnizația unică se plătește persoanelor care au dreptul la aceasta de către unitatea care poartă vina pentru A.d.M. sau pentru B.P., în modul stabilit de Guvern.

În cazul în care unitatea nu dispune de mijloacele respective, plata indemnizației unice se efectuează, în baza hotărârii instanței judecătorești, din contul oricăror bunuri sau mijloace ale unității.

Litigiile ce țin de achitarea indemnizației unice se examinează de către instanța judecătorească.

VARIANTA 6

1. Contractul individual de muncă, tipuri, conținutul, cerințe de completare

Contractul individual de muncă (C.I.M.) este înțelegerea dintre salariat și angajator, prin care lucrătorul se obligă să presteze o muncă într-o anumită specialitate, calificare sau funcție, să respecte regulamentul intern al unității, iar angajatorul se obligă să-i asigure condițiile de muncă prevăzute de Codul Muncii, de alte acte normative ale dreptului muncii, de C.C.M., precum și să achite la timp și integral salariul.

Părțile C.I.M. sunt salariatul și angajatorul. Persoana fizică dobândește capacitate de muncă la împlinirea vârstei de 16 ani, dar poate încheia un C.I.M. și la împlinirea vârstei de 15 ani, cu acordul scris al părinților sau al reprezentanților legali, dacă în consecință, nu îi vor fi periclitate sănătatea, dezvoltarea, instruirea și pregătirea profesională.

În calitate de angajator, parte a C.I.M. poate fi orice persoană fizică sau juridică, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, care utilizează munca năimită (salariată).

Se interzice orice limitare, directă sau indirectă, în drepturi ori stabilirea unor avantaje, directe sau indirecte, la încheierea C.I.M. în dependență de sex, rasă, etnie, religie, domiciliu, opțiune politică sau origine socială.

Anterior încheierii C.I.M., angajatorul are obligația a informa persoana care solicită angajarea referitor la principalele clauze pe care le va cuprinde C.I.M.

C.I.M., de regulă, include:

- a) numele și prenumele lucrătorului;
- b) datele de identificare ale angajatorului;
- c) durata contractului;
- d) data de la care C.I.M. își va produce efectele;
- e) atribuțiile funcției;
- f) riscurile specifice funcției;
- g) drepturile și obligațiile lucrătorului;
- h) drepturile și obligațiile angajatorului;

- i) condițiile de retribuire a muncii, inclusiv salariul de funcție sau cel tarifar și suplimentele, premiile și ajutoarele materiale;
- j) locul de muncă și regimul de muncă și de odihnă;
- k) perioada de probă, după caz;
- l) durata concediului de odihnă anual și condițiile de acordare a acestuia;
- m) condițiile de asigurare socială și medicală.

C.I.M. poate conține și alte prevederi ce nu contravin legislației în vigoare.

Este interzisă stabilirea pentru lucrător, prin C.I.M., a unor condiții sub nivelul celor prevăzute de actele normative în vigoare, de C.C.M. și de convențiile colective.

C.I.M. se încheie, de regulă, pe durată nedeterminată, dar poate fi încheiat și pe o durată determinată, care nu depășește 5 ani. Dacă în C.I.M. nu este stipulată durata acestuia, contractul se consideră încheiat pe o durată nedeterminată.

C.I.M. poate fi încheiat pe durată determinată numai în vederea executării unor lucrări cu caracter temporar într-un șir de cazuri (a se vedea art. 55 din Codul Muncii).

C.I.M. se întocmește în două exemplare, se semnează de către părți și i se atribuie un număr din registrul unității, aplicându-i-se ștampila unității. Un exemplar al C.I.M. se înmânează salariatului, iar celălalt se păstrează la angajator.

C.I.M. se încheie numai în formă scrisă și își produce efectele din ziua semnării, dacă contractul nu prevede altfel.

Încheierea C.I.M. poate fi precedată de verificarea prealabilă a aptitudinilor profesionale și a datelor personale ale candidatului. Pentru verificarea aptitudinilor profesionale ale lucrătorului, la încheierea C.I.M., acestuia i se poate stabili o perioadă de probă de cel mult 3 luni și, respectiv, de cel mult 6 luni – în cazul persoanelor cu funcții de răspundere.

Se interzice aplicarea perioadei de probă în cazul încheierii C.I.M. cu următoarele persoane: tinerii specialiști, absolvenți ai școlilor de meserii; persoanele în vârstă de până la 18 ani; persoanele angajate prin concurs; persoanele transferate de la o unitate la alta; femeile gravide; invalizii; persoanele alese în funcții electivă; persoanele angajate în baza unui C.I.M. cu o durată de până la 3 luni.

Angajarea se legalizează prin ordinul angajatorului, care este emis în baza C.I.M. negociat și semnat de către părți.

2. Acc. de muncă, clasificări. Cercetarea accidentelor de muncă cu pierderea capacității de muncă temporare. Modalitatea

Accidente de muncă se clasifică în diferite categorii. O primă clasificare se referă la: a) accidente de muncă; b) accidente în afara muncii.

Prin accident de muncă se înțelege un eveniment care a produs vătămarea violentă a organismului salariatului (leziune, stres psihologic, electrocutare, arsură, degerare, asfixiere, intoxicație acută, leziuni corporale provocate de insecte și animale, de calamități naturale etc.), ca urmare a acțiunii unui factor de risc (însușire, stare, proces, fenomen, comportament) propriu unui element al sistemului de muncă (executant, sarcini de muncă, mijloace de producție, mediu de muncă) și care a condus la pierderea temporară sau permanentă a capacității de muncă ori la decesul salariatului, survenit:

- a) în timpul îndeplinirii sarcinii de muncă sau obligațiilor de serviciu;
- b) înainte de începerea sau după încetarea lucrului, când salariatul se deplasează de la intrarea în incinta întreprinderii, instituției, organizației până la locul de muncă și invers, își

schimbă îmbrăcămintea personală, echipamentul individual de protecție și de lucru, și invers, preia sau predă locul de muncă și mijloacele de producție;

c) în timpul pauzelor stabilite, când salariatul se află pe teritoriul unității sau la locul său de muncă, precum și în timpul frecventării încăperilor sanitaroigienice sau auxiliare;

d) în timpul deplasării de la domiciliu la lucru, și invers, cu transportul oferit de unitate, în modul stabilit, precum și în timpul îmbarcării sau debarcării din acest mijloc de transport;

e) în timpul deplasării de la unitatea în care este încadrat salariatul, până la locul de muncă, organizat în afara teritoriului unității, sau până la o altă unitate, și invers, pentru îndeplinirea unei sarcini de muncă sau a obligațiilor de serviciu, în timpul util pentru aceasta și pe traseul stabilit al deplasării, indiferent de modul de deplasare sau mijlocul de transport utilizat;

f) în cadrul participării la acțiuni culturale, sportive sau la alte activități organizate de unitate în baza ordinului sau dispoziției emise de angajator;

g) în cadrul acțiunii întreprinse din proprie inițiativă pentru prevenirea sau înlăturarea unui pericol ori pentru salvarea altui salariat de la un pericol în circumstanțele specificate la literele a), b), c), d) și f) ale prezentului punct;

h) în timpul instruirii de producție sau practicii profesionale în bază de contract încheiat între angajator și instituția de învățământ, între angajator, elevi și studenți.

Prin accident în afara muncii se înțelege un eveniment care a provocat vătămarea violentă a organismului salariatului, chiar dacă s-a produs în timpul de muncă al acestuia, la locul de muncă sau pe teritoriul unității, cauza directă a căruia este determinată de fapte ce nu au legătură cu îndeplinirea sarcinii de muncă sau obligațiilor de serviciu (joacă, încăierare, automutilare intenționată, sinucidere, cazuri de boală latentă și moarte naturală, folosire a mijloacelor de producție în scopuri personale fără permisiunea angajatorului sau conducătorului, comitere a unui furt din avutul unității, angajatorului persoană fizică și altele de acest gen). Activitățile, actele sau faptele menționate în prezentul punct trebuie să fie confirmate prin documente corespunzătoare.

În dependență de consecințele produse, accidentele de muncă se clasifică în următoarele categorii:

a) accident care produce incapacitate temporară de muncă – eveniment ce a provocat pierderea parțială sau totală de către salariat a capacității de muncă pentru un interval de timp de cel puțin o zi, cu caracter reversibil după terminarea tratamentului medical, confirmată de instituția medicală în modul stabilit;

b) accident grav – eveniment care a provocat vătămarea gravă a organismului salariatului, confirmată de instituția medicală în modul stabilit;

c) accident mortal – eveniment care a cauzat, imediat sau după un anumit interval de timp de la producerea lui, decesul salariatului, confirmat de instituția de expertiză medico-legală în modul stabilit.

Deci accidental de muncă poate provoca accidentatului incapacitate temporară de muncă, invaliditate sau deces, care pot surveni imediat după accident sau la un anumit interval de timp.

Incapacitatea temporară de muncă. Consecința cea mai puțin gravă a acestei provocări o constituie incapacitatea temporară a accidentatului de a desfășura activitatea ca rezultat a tulburării unei stări funcționale (de cel puțin o zi în săptămână). Aprecierea respective o face medical, atestată printr-un certificat ulterior aplicând un tratament adecvat, incapacitatea obține caracter reversibil.

Invaliditatea constă într-o infirmitate permanentă, care conduce la pierderea totală sau parțială a capacității de muncă. Se consider invaliditate: pierderea unui simț, a unui organ (capacitatea de muncărămânând intactă), traumatismele craniene, toracice, abdominale sau lombare, fracturile coloanei vertebrale sau bazinului, fracturile deschise sau cele soldate cu deplasarea fragmentelor, arsurile de gradul II și III etc.

Aprecierea invalidității se face de către medical care acordă asistență de urgență și eliberează certificatul medical. Invaliditatea de regulă are caracter ireversibil, prin tratament și îngrijire medical se obține doar repararea vătămării produse organismului, nu și vindecarea tulburării funcționale.

În funcție de gradul de afectare a capacității de muncă există următoarele grade de invaliditate:

- gradul I, când persoana afectată și-a pierdut total capacitatea de muncă și nu are posibilitatea autoservirii (în caz de orbire, amputare a ambelor mâini sau picioare etc.);
- gradul II, când persoana afectată și-a pierdut complet capacitatea de muncă dar se poate autoservi;
- gradul III, când persoana afectată și-a pierdut partial capacitatea de muncă, dar își poate continua activitatea la același loc de muncă, însă în condițiile unui program redus.

Decesul. În cazul decesului este afectată nu numai integritatea organismului și capacitatea de muncă, ci însăși viața. Un accident de muncă poate fi considerat mortal, chiar dacă decesul a survenit după un interval de timp, cu condiția să se confirme în baza unui act a expertizei medico-legală.

În dependență de numărul de victime, accidentele de muncă se clasifică în: a) accident individual, în urma căruia este afectat un singur salariat;

b) accident colectiv, în urma căruia sunt afectați, în același timp, în același loc și din aceeași cauză, minimum doi salariați.

Cercetarea accidentelor cu incapacitate temporară de muncă. Pentru cercetarea unui accident cu incapacitate temporară de muncă, în termen de cel mult 24 de ore din momentul primirii comunicării despre acest eveniment, angajatorul va desemna prin dispoziție scrisă comisia de cercetare. Comisia va fi formată din cel puțin trei persoane, în componența căreia vor intra conducătorul serviciului (specialist) pentru protecția muncii și câte un reprezentant al angajatorului și al sindicatului (salariaților). Persoanele desemnate în comisia de cercetare trebuie să dispună de pregătire tehnică respectivă și să nu facă parte dintre persoanele care aveau obligația de a organiza, controla sau conduce procesul de muncă la locul unde s-a produs accidentul. În unele cazuri, astfel de accidente vor fi cercetate de Inspectoratul de Stat al Muncii, în modul stabilit de Regulamentul de cercetare. Accidentul suportat de salariatul unei unități în timpul îndeplinirii sarcinii de muncă sau obligațiilor de serviciu la o altă unitate va fi cercetat de către comisia unității la care s-a produs accidentul, cu participarea reprezentantului unității al cărei salariat este accidentatul. Un exemplar al dosarului de cercetare va fi expediat unității al cărei salariat este accidentatul.

Accidentul suportat de salariatul unității care efectuează lucrări pe un sector repartizat acesteia de o altă unitate va fi cercetat de unitatea ce efectuează lucrările respective. Accidentele suportate de elevi și studenți în timpul când prestează munca sau își desfășoară practica profesională în unități vor fi cercetate de comisia unității, cu participarea reprezentantului instituției de învățământ. De la data emiterii dispoziției respective, comisia unității va cerceta circumstanțele și cauzele producerii accidentului, va întocmi și va semna, în termen de cel mult 5 zile lucrătoare, procesul-verbal de cercetare, care ulterior va fi aprobat și semnat de către angajator în termen de 24 de ore. Accidentele cercetate de Inspectoratul de Stat al Muncii se vor finaliza cu întocmirea unui proces-verbal de cercetare pe blancheta cu antet a inspecției teritoriale de muncă respectiv.

3. Clasificarea încăperilor după pericolul de electrocutare

După pericolul de electrocutare încăperile se împart în trei clase:

1. Încăperi cu pericol înalt de electrocutare, caracterizate de una din următoarele condiții ce

crează acest pericol:

- umiditatea relativă depășește 75 %;
- prezența prafului conductibil în aer;
- prezența pardoselilor conductibile (din metal, pământ, beton armat, cărămidă etc.);
- temperatura înaltă ($T > 30^{\circ}\text{C}$ timp îndelungat);
- posibilitatea atingerii simultane de către om a construcțiilor metalice ale clădirilor, aparatelor tehnologice, mecanismelor etc., ce au legătură bună cu pământul - pe de o parte, și a corpurilor metalice ale instalațiilor electrice - pe de altă parte.

2. Încăperi extrem de periculoase, caracterizate de prezența uneia din următoarele condiții ce creează acest pericol:

- umiditate relativă excesivă mai mare 97 %, (tavanul, pereții, pardoseala și obiectele din încăpere sunt acoperite cu picături de apă);
- mediu chimic activ (coroziv), în care după condițiile de producție timp îndelungat se află vapori sau gaze de substanțe chimice, care formează depuneri ce influențează distructiv asupra izolației și părților conductoare;
- prezența simultană a două și mai multe condiții în orice combinație, nominalizate la clasa I.

3. Încăperi fără pericol înalt de electrocutare, în care lipsesc condițiile enumerate la clasele I și II de încăperi.

După metoda de admitere la utilajul electric:

1. Încăperi electrotehnice închise, unde este amplasat utilaj electric care nu necesită o supraveghere continuă.
2. Încăperi electrotehnice – încăperi unde este amplasat utilaj electric ce necesită prezența continuă a persoanei de exploatare.
3. Încăperi de producere unde într-o perioadă îndelungată este contact cu utilajul electric, aparate, instalații de iluminat pentru specialități și profesii neelectrotehnice.
4. încăperi de oficiu.

4. Microclimatul, parametrii microclimatului (termogeneză, termoliză, metode de transfer termic)

Activitatea biologică normală a organismului și înalta lui capacitate de muncă sunt posibile numai atunci când, evitând eforturile de supraîncordare a aparatului de termoreglare în organism, se menține echilibrul termic, adică echilibrul dintre cantitatea de energie produsă și cantitatea de energie cedată mediului înconjurător. Înăutătirea condițiilor de cedare a căldurii are ca urmare acumularea acesteia în organism și supraîncălzirea lui, iar uneori chiar și șocul termic. Pierderea excesivă de căldură provoacă răcirea organismului, afecțiuni „a frigore” și degerături.

Producerea căldurii (termogeneză) de către organism sporește odată cu intensificarea actului muscular. În stare de repaus corpul omenesc produce 60...85 J/s, iar în timpul muncii grele atinge 400...600 J/s și chiar mai mult.

Căldura formată în organismul uman datorită conductibilității țesuturilor prin intermediul

fluxului arterial se transmite învelișului de piele unde și are loc cedarea căldurii mediului, deci pierderea de căldură.

Pierderea căldurii (termoliza) de către organism depinde de condițiile termice ale mediului înconjurător, care sunt determinate de temperatura, umiditatea, viteza deplasării aerului și de energia radiantă, deoarece acești factori meteorologici luați în ansamblu influențează schimbul caloric al organismului.

Prin microclimat se subînțelege totalitatea elementelor meteorologice [temperatura, °C; umiditatea relativă, %; viteza mișcării aerului, m/s; presiunea atmosferică, Pa; intensitatea iradierii calorice, J/(m³·s)], caracteristice pentru un anumit loc.

Pierderea căldurii de către organism are loc prin trei căi de bază: convecție, radiație și prin evaporarea sudorii.

În condiții normale (t= 18...20 °C) omul pierde circa 85 % de căldură prin piele, iar 15 % - pentru încălzirea produselor alimentare și băuturii consumate, a aerului inspirat, precum și pentru evaporarea apei în plămâni. Din cele 85 % de căldură, cedată prin piele, aproximativ 14-30 % se pierd prin convecție, 45 % - prin radiație și 10 % - prin evaporarea sudorii de pe suprafața corpului. Aceste relații se schimbă considerabil în funcție de condițiile microclimatului.

Pierderea căldurii prin convecție este direct proporțională cu diferența dintre temperatura pielii și temperatura aerului. Cu cât este mai scăzută temperatura aerului, cu atât este mai mare pierderea de căldură prin convecție. Odată cu creșterea temperaturii aerului pierderea de căldură prin convecție devine din ce în ce mai mică, iar la temperatura de 35 - 36 °C se oprește definitiv.

Pierderea căldurii prin radiație are loc în direcția suprafeței cu temperatură mai joasă în raport cu temperatura corpului. Radiația reprezintă cedarea căldurii corpului uman mediului înconjurător chiar dacă se află la distanță și mai ales când temperatura acestuia este mai joasă decât a corpului uman. Odată cu creșterea temperaturii corpului sporește radiația calorică. Cu cât este mai mare diferența de temperatură dintre corpul uman și obiectele înconjurătoare (pereți, tavan, pardoseală, utilaje) cu atât este mai mare pierderea de căldură prin radiație și devine egală cu zero când obiectele înconjurătoare ating temperatura corpului. În condițiile de producere transferul termic prin radiație este unul din cele mai evidențiate. Pierderea căldurii prin radiație în stare de repaus se află în diapazonul lungimilor de undă 5-25 mkm, iar cu energie maxim se înscrie în valoarea de 9,4 mkm.

Pierderea căldurii prin evaporare depinde de cantitatea de umezeală (sudoare) evaporată de pe suprafața corpului. Evaporarea 1 g de sudoare este însoțită de cedarea a circa 600 calorii de căldură. Atunci când temperatura aerului și a obiectelor înconjurătoare atinge sau depășește temperatura corpului uman unica cale de cedare a căldurii este prin evaporare, așa că în condiții deosebit de grele (muncă grea, temperatură înaltă a mediului) secreția sudorală atinge 6...10 litri pe zi și org

anismul poate să piardă prin transpirație 3600...6000 kcal de căldură.

5. Normarea iluminatului de producție

5.8. Măsuri de asanare a mediului ocupațional la compartimentul iluminatului

În rezultatul evaluării condițiilor de iluminat la locurile de muncă ca nefavorabile, se recomandă următoarele măsuri de asanare:

- ▶ respectarea nivelurilor iluminatului reglementate de documentele normative în vigoare;
- ▶ schimbarea în termen util a lămpilor uzate;
- ▶ respectarea raportului corect al iluminatului local pe planul de lucru și cel din în ambianța luminoasă generală (între 100 și 300 lx);
- ▶ excluderea suprasolicitării acomodării din cauza nivelului iluminatului în zona învecinată sarcinii vizuale;
- ▶ respectarea nivelului de iluminare medie pentru scări și coridoare alăturate încăperilor de lucru (minimum 20 lx);
- ▶ ecranarea lămpilor sau montarea lor în afara unghiului de vedere de 45 grade, măsurat față de orizontala privirii, în încăperile în care se efectuează lucrări din categoriile I-V (activități de precizie);

Activate Windows

- ▶ asigurarea echilibrului de luminanțe în ansamblul câmpului vizual;
- ▶ utilizarea de preferință a obiectelor mici sumbre pe un fond clar;
- ▶ evitarea unui raport de luminanțe mai mare de 1:3 între câmpuri vizual directe și zonele imediat învecinate;
- ▶ amplasarea corectă pe planul de muncă a diferitor sarcini vizuale, în așa fel încât acomodarea să se facă ușor, pentru a asigura o imagine clară a obiectelor privite;
- ▶ efectuarea examenelor medicale la angajare și periodice a lucrătorilor cu suprasolicitări a analizatorului vizual;
- ▶ utilizarea materialelor de finisare pentru pereți, lambriuri, pardoseală și plafoane cu coeficienți de reflexie prevăzuți de documentul normativ în vigoare în scopul evitării fenomenului de orbire;

VARIANTA 7

1. Munca tineretului, condițiile, cerințe/Труд молодежи по КТ

Lucrătorii în vârstă de până la 18 ani sunt angajați numai după ce au fost supuși unui examen medical preventiv. Ulterior, până la atingerea vârstei de 18 ani, aceștia vor fi supuși examenului medical obligatoriu în fiecare an. Cheltuielile pentru examenele medicale vor fi suportate de către angajator.

Norma de muncă, pentru lucrătorii cu vârsta până la 18 ani (minori), se stabilește, pornindu-se de la normele generale de muncă, proporțional cu timpul de muncă redus, stabilit pentru lucrătorii respectivi.

Este interzisă utilizarea muncii minorilor la lucrările cu condiții de muncă grele, vătămătoare și/sau periculoase, la lucrări subterane, precum și la lucrări care pot să aducă prejudicii sănătății sau integrității morale a minorilor (jocurile de noroc, lucrul în localurile de noapte, producerea, transportarea și comercializarea băuturilor alcoolice, a articolelor din tutun, a preparatelor narcotice și toxice). Nu se admite ridicarea și transportarea manuală de către minori a greutăților care depășesc normele maxime stabilite, după cum urmează:

- bărbați - 16 kg;
- femei - 7 kg (10 kg în cazul a cel mult 2 operații pe oră).

Nomenclatorul lucrărilor, la care este interzisă munca minorilor și normele de solicitare maximă, admise pentru aceștia la ridicarea și transportarea manuală a greutăților, se aprobă de către Guvern după consultarea patronatelor și a sindicatelor.

Se interzice trimiterea în deplasare a minorilor cu excepția persoanelor din instituțiile audiovizualului, din teatre, circuri, organizații cinematografice, teatrale și concertistice, precum și din cele ale sportivilor profesioniști.

Durata săptămânală a timpului de muncă pentru minori constituie:

- a) 24 ore pentru minorii în vârstă de la 15 până la 16 ani;
- b) 35 ore pentru minorii de la 16 până la 18 ani.

Se interzice atragerea minorilor la muncă în zilele de repauz.

Minorii beneficiază de un concediu de odihnă anual suplimentar plătit cu durata de cel puțin 4 zile calendaristice. Concediile de odihnă anuale li se acordă minorilor în perioada de vară sau, în baza unei cereri scrise, în orice altă perioadă a anului.

2. Substanțe nocive, clasificări, influența lor asupra organismului uman/Токсичные вещества. Влияние на человек организм

În lume există peste 10 mln de substanțe chimice și anual se sintetizează mii de asemenea substanțe. Cu substanțele chimice omul contactează vremelnic sau permanent pe durata întregii vieți. Substanțele chimice mențin activitatea vitală, creând condiții confortabile de trai, la locul de muncă, în timpul odihnei. Ele pot exista în diferite stări de agregare (gaz, lichid, vapori, stare solidă, curate, în amestec, impurități etc.), în toate componentele mediului de trai (aer, apă, sol). În organismul omului substanțele chimice nimeresc pe trei căi:

prin organele de respirație – cea mai frecventă cale de încorporare (pătrundere) a impurităților și substanțelor sub formă de vapori, gaze, aerosoli (oxidul de carbon, dioxidul sulfurii și azotului, vaporii de plumb, mercur, mangan, praful organic și minerale etc.);

prin tractul gastro-intestinal – cu produsele alimentare și apa consumate, de pe mâinile murdare;

prin piele și învelișurile mucozitare ale căilor superioare de respirație, a ochilor, cavității bucale ș.a. Spre exemplu, hidrocarburile aromatice (xilenul, toluenul, acetona ș.a.), nimerind pe piele, ușor pătrund în organism.

După modul de acțiune asupra organismului uman S.N. se împart în următoarele grupe:

- S.N. general toxice (oxidul de carbon, Pb, benzolul, compușii arseniului etc.);
- S.N. iritante (amoniacul, clorul, ozonul sulfurat etc.);
- S.N. mutagene (plumbul, mercurul, substanțele radioactive etc.);
- S.N. cancerigene (nichelul, azbestul, oxizii cromului ș.a.);
- S.N. somatice (dereghează funcția organismului sau a unor sisteme: Pb, Hg, benzolul, spiritul metilic, arseniul ș.a.).

Substanțele chimice nocive posedă anumite proprietăți, caracteristice doar pentru ele, de aceea după gradul de pericol S.N. se divizează în următoarele patru clase:

- 1 – extrem de periculoase, CMA în aerul zonei de muncă mai mică de 0,1 mg/m³;
- 2 – înalt periculoase, CMA mai mare de 0,1...1,0 mg/m³;
- 3 – moderat periculoase, CMA de la 1,1...10 mg/m³;
- 4 – puțin periculoase, CMA mai mare de 10 mg/m³.

Compușii chimici sunt capabili să provoace în organism, practic, toate stările și procesele patologice. Către substanțele periculoase pentru apariția și dezvoltarea otrăvirilor acute pot fi atribuite; dioxidul de azot, bromul,

oxidul de carbon, formaldehida, clorul. Substanțele ce pot provoca îmbolnăviri alergice – cromul, nichelul, carbonul și compușii acestora ș.a.

Substanțele chimice nocive, nimerind în cantități mari în mediul de trai al omului sunt extrem de periculoase, inclusiv până la pieirea oamenilor în rezultatul intoxicațiilor acute și a arsurilor grave.

Substanțele nocive din aer reacționează cu materialele de construcție ori de altă natură sau sunt absorbite de acestea. Mediul creat în acest mod poate ani în șir să polueze mediul de trai, chiar și după schimbarea acestor substanțe, din cauza procesului invers – de degajare.

Normarea igienică și profilaxia. Cauzele nimeririi substanțelor chimice în mediul de trai și bolile cauzate de acestea sunt foarte diverse, dar în integritate ele sunt rezultatul negativ al acțiunii antropice al substanțelor. Neajunsurile în sistemele de purificare a emisiilor în atmosferă, a evacuărilor de ape reziduale în bazinele acvatice, a poluării solurilor și produselor alimentare – sunt cauzele generale, ce duc la dereglarea sănătății în rândul populației.

Măsurile de asanare a tuturor componentelor biosferice, inclusiv a produselor alimentare, trebuie orientate spre excluderea tuturor cauzelor ce duc la înrăutățirea sănătății oamenilor ce au contact cu factorii chimici, prin limitarea sau evitarea nimeririi acestora în mediul de trai.

Normativele igienice CMA (concentrația maximă admisă) și CVC (concentrație vremelnic coordonată) a conținutului substanțelor chimice în mediile de trai ale omului (aerul zonei de muncă, al localităților, în apă, sol, produsele alimentare, pe piele, în materialele de construcții etc.) sunt stabilite de lege. Clasificarea condițiilor de muncă la lucrările cu substanțe chimice dăunătoare se efectuează în conformitate cu Directiva 2.2.755 – 99 „Criteriile igienice de apreciere și clasificare a condițiilor”.

Măsurile și mijloacele de protecție. Pentru prevenirea sau reducerea gradului de influență a SN asupra organismului uman sunt folosite următoarele metode:

- amenajarea sistemelor de ventilație;
- ermetizarea utilajului în care circulă S.N.;
- purificarea aerului prin sisteme cu interacțiune chimică;
- mecanizarea și automatizarea proceselor tehnologice;
- înlocuirea S.N. cu alte substanțe mai puțin nocive;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție (măști de gaze, ochelari de protecție, mănuși de latex, paste, unguente, halate de cauciuc ș.a.).

3. Regulamentul intern al întreprinderii, interpretări/Внутренний регламент

” Regulamentul intern al întreprinderii. Disciplina de muncă” înserat în 15 articole reflectă conținutul regulamentului, disciplina muncii, stimulări și modul de acordare, sancțiunile disciplinare, termenul de aplicare a sancțiunilor etc.

4. Cercetarea accidentelor de muncă cu efect letal. Modalitatea cercetării/Раследование несчастных случаев со смертельным исходом.

Accidente grave și mortale vor fi cercetate de către Inspectoratul de Stat al Muncii, care va desemna inspectorii de muncă ce vor efectua cercetarea accidentelor, fără a se preta influențelor de orice fel.

La cererea Inspectoratului de Stat al Muncii sau unității, instituția medicală care acordă asistență accidentatului va elibera, în termen de 24 de ore, certificatul medical cu privire la caracterul vătămării violente a organismului acestuia, iar instituția de expertiză medico-legală, în termen de 5 zile după finalizarea expertizei, va elibera Inspectoratului de Stat al Muncii, în mod gratuit, concluzia din raportul de expertiză medico-legală asupra cauzelor decesului accidentatului.

Evenimentul produs în timpul îndeplinirii obligațiilor de serviciu cu transport auto, aerian, fluvial, naval sau feroviar va fi cercetat în conformitate cu prevederile prezentului Regulament, folosind, după caz, materialele de cercetare întocmite de organele de supraveghere a traficului.

Organele de supraveghere a traficului, în temeiul unui demers, vor elibera angajatorului sau inspectorului de muncă, în termen de 5 zile de la momentul finalizării cercetării, concluzia asupra cauzelor producerii accidentului și persoanelor care au încălcat prevederile actelor normative.

De la data emiterii dispoziției de cercetare a accidentului, inspectorul de muncă va întocmi și va semna, în termen de cel mult 30 de zile (cu excepția cazurilor care necesită expertize tehnice, situațiilor în care Inspectoratul de Stat al Muncii poate prelungi termenul până la obținerea documentelor necesare și rezultatelor expertizelor), procesul-verbal de cercetare pe blancheta cu antet a inspecției teritoriale de muncă respectiv. În cazul participării și a altor reprezentanți procesul-verbal va fi semnat și de aceștia.

5. Cerințe față de iluminatul de producție/Требование к искусственному освещению.

Problema principală a iluminatului – crearea celor mai bune condiții pentru lucrul vizual. Această problemă poate fi rezolvată numai de un sistem de iluminat care satisface următoarele cerințe:

1. Iluminarea la locul de muncă trebuie să corespundă caracterului lucrului vizual, care este determinat de următorii trei parametri:

- obiectul de distingere – cea mai mică dimensiune a obiectului cercetat, o parte a lui sau un defect, care trebuie deosebit în procesul de lucru;
- fondul – suprafața, învecinată nemijlocit cu obiectul de distingere, pe care el se cercetează, caracterizată de coeficientul de reflectare ce depinde de culoarea și factura suprafeței, valorile căruia se află în limitele 0,02...0,95. Dacă coeficientul de reflectare a suprafeței este mai mare de 0,4, fondul se consideră luminos, 0,2...0,4 – mijlociu și mai mic de 0,2 – închis sau întunecat;
- contrastul obiectului cu fondul K este caracterizat de relația dintre luminanțele obiectului cercetat (punct, linie, semn, pată, fisură, striație, cavitate sau alte elemente ce trebuie deosebite în procesul lucrului) și a fondului. Contrastul se determină după formula

$$K = (L_o - L_f)/L_f$$

unde: L_o și L_f – luminanțele corespunzătoare ale obiectului de distingere și ale fondului.

2. Este necesară asigurarea uniformității îndestulătoare a luminanței pe suprafața de lucru, precum și în limitele spațiului înconjurător. Dacă în câmpul de vedere se află suprafețe ce se deosebesc considerabil între ele după luminanță, la trecerea vederii de pe suprafața puternic luminată pe cea mai slab luminată, ochiul este forțat să se readapteze, ceea ce duce la obosirea vederii.

3. Pe suprafața de lucru nu se admit umbre puternice. Prezența lor creează câmpuri cu diferite luminanțe, denaturează formele și dimensiunile obiectelor de distingere ceea ce duce la scăderea productivității muncii și sporirea oboselii organelor vizuale. Deosebit de periculoase sunt umbrele mobile, care pot fi cauze ale traumelor.

4. În câmpul de vedere nu se admit sclipirile, cea directă cât și cea reflectată. Sclipirile provoacă fenomenul orbirii, ceea ce duce la înrăutățirea vizibilității obiectelor.

5. Valoarea iluminării trebuie să fie constantă în timp. Oscilațiile iluminării, legate de schimbarea tensiunii în rețea au o amplitudine considerabilă, care necesită readaptarea ochilor de fiecare dată și duce la obosirea considerabilă a vederii.

6. E necesar a alege direcția optimă a fluxului de lumină, ceea ce permite în unele cazuri a cerceta suprafețele interioare ale detaliilor, în altele – a deosebi relieful elementelor de lucru.

7. E necesar a alege componența spectrală a luminii. Această cerință este deosebit de importantă pentru transmiterea corectă a culorilor, iar în unele cazuri – pentru intensificarea contrastelor de culoare.

8. Toate elementele instalațiilor de iluminat – luminătoare, panouri colective, transformatoare de reducere, rețele – trebuie să fie durabile, nepericuloase din punct de vedere al electrocutării, să nu cauzeze incendii sau explozii.

9. Instalația trebuie să fie comodă și simplă în exploatare, să corespundă cerințelor estetice.

VARIANTA 8

1. Instrucțiuni în domeniul SSM, structura, modul de elaborare/Инструкция по БТ структура порядок разработки.

Elaborarea instrucțiunilor în domeniul SSM

Conform "Regulamentului privind modul de organizare a activităților de protecție și prevenire a riscurilor profesionale aprobat prin HG nr. 95 din 05.02.2009" instrucțiunile se elaborează pentru toate ocupațiile și lucrările desfășurate în întreprindere, ținând seama de particularitățile acestora și ale locurilor de muncă/posturilor de lucru.

Textul instrucțiunilor trebuie constituit din cerințe laconice, distincte, clare care vor exclude interpretări diverse. Instrucțiunile vor fi reexamineate în următoarele cazuri:

- 1) la apariția unor noi acte normative în domeniul SSM;
- 2) la modificarea procesului tehnologic, schimbarea condițiilor de lucru, utilizarea echipamentelor de lucru noi;
- 3) la apariția unor situații de urgență sau în urma unui accident de muncă produs din cauza imperfecțiunii instrucțiunilor.

Instrucțiunile se înregistrează într-un registru cusut, numerotat și sigilat unde se indică numărul instrucțiunii, denumirea instrucțiunii, data și numărul de înregistrare, numele și prenumele persoanei responsabile.

Instrucțiunile se multiplică într-un număr necesar și se acordă angajaților sub semnătură conform fișei individuale în domeniul SSM la data angajării în câmpul muncii.

Fiecărei instrucțiuni i se dă un număr de înregistrare și i se aplică o abreviere. În denumirea instrucțiunii în domeniul SSM compact se indică pentru care profesii, genuri de lucrări (spre exemplu – instrucțiuni în domeniul SSM pentru operatorii la calculator).

Structura instrucțiunii:

"Cerințe generale de Securitate și sănătate în muncă" - vârsta, genul, starea sănătății, nivelul necesar de calificare, instruirea în domeniul SSM, regulile de comportare la întreprindere, regulile de folosire a mijloacelor individuale, responsabilitatea.

"Cerințe de Securitate și sănătate în muncă la începutul lucrului" - ordinea verificării stării mijloacelor individuale de protecție și aplicării lor, pregătirea locului de muncă, controlul stării instalațiilor etc.

"Cerințe de Securitate și sănătate în muncă în timpul lucrului" - cerințele privind realizarea pas cu pas a sarcinii de muncă, cerințele și măsurile de Securitate conexe la îndeplinirea funcției date etc.).

"Cerințe de Securitate și sănătate în muncă în cazuri de urgență" - particularitățile acțiunilor în diverse situații de urgență posibile în activitatea dată), factorii care pot provoca astfel de situații și acțiunile concrete în aceste situații.

"Cerințe de securitate și sănătate în muncă la terminarea lucrului" - cerințele de Securitate la sfârșitul lucrului, aspectele la care trebuie de acordat atenție etc.

2. Cazurile privind reexaminarea instrucțiunilor:

- 1) la apariția unor noi acte normative în domeniul SSM;
- 2) la modificarea procesului tehnologic, schimbarea condițiilor de lucru, utilizarea echipamentelor de lucru noi;

3) la apariția unor situații de urgență sau în urma unui accident de muncă produs din cauza imperfecțiunii instrucțiunilor.

2. Iluminatul de producție, clasificări, acțiunea lui asupra organismului uman/Производственное освещение классификация влияние на ОЧ.

Una din problemele de bază a SSM reprezintă asigurarea locurilor de muncă cu iluminat. Iluminatul insuficient conduce spre înrăutățirea văzului și poate conduce la provocarea traumelor. Iluminatul influențează la starea generală asupra organismului uman la sistemul nervos, la sistemul de schimb a substanțelor. O mare influență are asupra productivității muncii. Cercetările științifice au demonstrat că la majorarea iluminatului cu 100lx, se mărește productivitatea muncii cu 15-16 %. Iluminatul necorespunzător sau prea luminos influențează asupra OU.

La locul de muncă întâlnim trei tipuri de iluminat de producție – *natural* (creat de lumina directă și reflectată a cerului), *artificial* (când sunt folosite doar surse artificiale de lumină) și *mixt* (când iluminatul natural insuficient este completat de cel artificial).

După realizarea constructivă iluminatul artificial poate fi de două tipuri – general, local și combinat.

Iluminatul general - difuzarea fluxului luminos pe toată suprafața încăperii de lucru, fără o orientare precisă asupra unui anumit loc de muncă. Iluminatul general poate fi:

- direct – lumina dirijată direct spre suprafața de lucru;
- indirect – lumina este dirijată în proporție de 90-100% spre plafon și partea superioară a pereților. Avantajul acestui tip de iluminat constă în faptul că elimină umbrele din încăpere și nu provoacă orbirea prin strălucire;
- semidirect – 60-90% din fluxul luminos este dirijat spre suprafața de lucru, restul 40-10% fiind dirijat spre plafon;
- semiindirect – 60-90% din fluxul luminos este dirijat spre plafon și pereți, restul spre planul care trebuie iluminat;
- difuz – este superior celor prezentate anterior, asigurând o iluminare difuzată uniform în toate direcțiile datorită surselor luminoase mascate.

Iluminatul local – este folosit în încăperile în care se efectuează lucrări ce necesită valori diferite ale intensității luminii, în raport cu particularitățile sarcinilor; dispunerea și orientarea surselor de lumină trebuie astfel adaptate încât direcția cea mai frecventă a privirii să nu coincidă cu direcția luminii reflectate.

După destinația funcțională iluminatul artificial se împarte în următoarele tipuri: *de lucru, de avarie, de evacuare, de pază, de serviciu*.

Iluminatul de lucru este obligatoriu în toate încăperile și pe teritoriile iluminate pentru asigurarea lucrului normal, deplasarea oamenilor și mișcarea transportului.

Iluminatul de avarie este prevăzut pentru continuarea lucrului în acele cazuri, când deconectarea iluminatului de lucru (în cazul avariilor) și în legătură cu aceasta dereglarea deservirii normale a utilajului poate duce la incendii, explozii, otrăvirea personalului, poluarea mediului, întreruperea îndelungată a procesului tehnologic, întreruperea lucrului la astfel de obiecte cum ar fi stațiile electrice, punctele de dispecerat, instalațiile de pompare a apei și alte încăperi de producție unde nu se admite întreruperea lucrărilor.

Iluminarea minimă a suprafețelor de lucru ce trebuie deservite în cazul avariilor va constitui 5 % din iluminarea de lucru la sistemul iluminatului general, dar nu mai puțin de 2 lux în interiorul clădirilor.

Iluminatul de evacuare trebuie prevăzut pentru evacuarea din încăperi la deconectarea de

avarie a iluminatului de lucru în locurile periculoase pentru trecerea oamenilor, pe scări, de-a lungul trecerilor de bază ale încăperilor industriale în care lucrează mai mult de 50 oameni. Acest tip de iluminat trebuie să asigure iluminarea minimală în încăperi de podeaua trecerilor și pe trepte nu mai puțin de 0,5 lucși, iar pe teritoriile deschise – nu mai puțin de 0,2 lucși.

Ieșirile din încăperile cu destinație socială în care se pot afla concomitent peste 100 de oameni trebuie să fie marcate cu semne de securitate - indicatoare luminoase.

Lămpile iluminatului de avarie pentru continuarea lucrului sunt conectate la o sursă independentă de energie, iar pentru evacuare – la o rețea independentă de cea de lucru, începând de la panoul substației.

Pentru iluminatul *de pază* al teritoriului întreprinderii și *cel de serviciu* sunt alocate o parte din lămpile iluminatului de lucru sau de avarie.

Tabelul 7. Tipuri de iluminat

Felul	Mod de realizare	Avantaje	Dezavantaje
Natural	- Ferestre - Luminatoare	- Difuzare mare a luminii; - Economice; - Igienice; - Nu obosesc ochii	- Repartiție limitată a fluxului luminos; - Variații în timpul zilei
Artificial	- Lămpi cu incandescentă; - Becuri simple		- Emit o lumină gălbuie; - Lumină obositoare pentru ochi; - Nu sunt economice; - Dau o strălucire mare a obiectelor.
	- Corpuri de iluminat	- Dirijarea fluxului luminos; - Ocrotesc ochii împotriva strălucirii	- Nu sunt economice
	- Lămpi cu descărcări în gaze	- Lumină apropiată de cea naturală; - Repartizare uniformă a fluxului luminos; - Elimină contrastele și umbrele; - Sunt economice	

3. Cauzele producerii traumelor și accidentărilor. Metode de analiză/Основные причины травматизма, методы анализа.

Traumatismul de producție și îmbolnăvirile profesionale sunt provocate de următoarele cauze:

1. *Cauze organizatorice:* organizarea incorectă a locului de muncă sau a procesului de muncă, lipsa instruirii în domeniul SSM; condiții neadecvate ale mediului de muncă (insuficiența volumului și suprafeței locului de muncă, iluminat necorespunzător, temperatură înaltă sau scăzută a aerului, combinată cu o umeditate abundentă, degajări de praf, de pulberi toxice, vibrații, zgomot, radiații etc.); nerespectarea disciplinei de muncă și a normelor de securitate și

sănătate în muncă; regim necorespunzător de muncă și odihnă, poziție forțată a corpului uman îndelungat, oboseală fizică sau mintală, comportare neadecvată; organizarea incorectă a locului de muncă, a circulației pietonilor și transportului; lipsa, defectarea sau necorespunderea echipamentului de lucru și a mijloacelor individuale de protecție caracterului operațiilor efectuate etc.

2. *Cauze tehnologice*: alegerea incorectă a utilajului, dispozitivelor, mijloacelor de mecanizare; încălcarea regimului tehnologic; ieșirea din funcție a dispozitivelor de control etc.

3. *Cauze constructive*: necorespunderea cerințelor de securitate a elementelor constructive, a utilajului tehnologic, a instalațiilor energetice și de transport; imperfecțiunea mijloacelor de tachelaj, a uneltelor mecanizate de mână și mobile; lipsa sau imperfecțiunea dispozitivelor de siguranță, de îngrădire, a altor mijloace tehnice de securitate.

4. *Cauze tehnice care se manifestă prin deservire tehnică necorespunzătoare*: lipsa reviziilor profilactice, a deservirii tehnice și a reparației utilajului, tachelajului și a mijloacelor de transport; defectarea uneltelor și sculelor macanizate de mână, precum și a celor mobile etc.

5. *Cauze fizice legate de starea nesatisfăcătoare a mediului de producție*: condiții neprielnice de microclimat; iluminare insuficientă; nivel sporit de zgomot și vibrații; concentrație sporită de substanțe nocive în aerul zonei de muncă; prezența iradierilor periculoase etc.

6. *Cauze psihofiziologice*: necorespunderea particularităților anatomofiziologice și psihologice ale organismului uman condițiilor mediului de muncă; climat psihologic nesatisfăcător în colectiv, stare de ebrietate alcoolică sau narcotică etc.

Analiza traumatismului de producție

Analiza nivelului de traumatizare în producție la nivel de agent economic se efectuează utilizând diverse metode completându-se una pe alta. Cele mai răspândite metode sunt metoda statistică și monografică.

Metoda statistică se bazează pe analiza materialului statistic, acumulat pe o anumită perioadă la întreprindere sau pe grupuri de întreprindere cu același gen de activitate. Această metodă înscrie alte două submetode: *în grup și topografică*.

Prin metoda în grup traumele se grupează după unele semne asemănătoare/omogene, ca: timpul traumării, vârsta, calificarea și profesia accidentaților; genurile de lucrări; cauzele accidentărilor și alți factori. Acest aspect permite a identifica cele mai nefavorabile momente în organizarea lucrărilor, starea condițiilor de muncă sau starea utilajelor

Prin metoda topografică toate accidentele de muncă sistematic se fixează cu semne convenționale pe planul utilajului în hală sau sector. Acumularea unui număr anumit de semne/marcări a unui utilaj sau loc de muncă se caracterizează prin pericol sporit de traumare și vaforizează de a adopta soluții de protecție imediate.

Dar metoda statistică ca atare nu studiază condițiile de producere a accidentelor de muncă și deaceea nu se cunosc multe întrebări/aspecte necesare pentru a elabora măsuri profilactice.

Metoda monografică constă în studierea aprofundată a volumului de cercetare în complex cu situația de producere.

Prin această metodă se studiază procesele tehnologice și de muncă, utilajele, dispozitivele și instrumentele utilizate, mijloacele colective și individuale de protecție. Accent se pune pe studierea regimului de muncă și de odihnă a lucrătorilor, graficul de lucru a secției, halei, întreprinderii în ansamblu. Prin acest studiu aprofundat se identifică unii factori periculoși ascunși, care pot provoca accidente de muncă. O analiză asemănătoare se face la o producere analogică. Acesată metodă se aplică nu numai pentru analiza accidenetelor de muncă deja provocate, dar și pentru identificarea pericolelor potențiale pe sectoarele cercetate. Această metodă se utilizează și pentru elaborarea măsurilor în domeniul SSM pentru producerile nou proiectate și puse în funcțiune.

Actualmente se utilizează și alte metode de analiză a traumatismului de producție ca: *metoda economică, ergonomică, psihologică*. Aplicarea acestor metode nu permite a identifica cauzele traumatismului și deaceea aceste metode sunt metode complementare.

Indicatorul de bază a stării SSM la întreprindere este nivelul de traumatism și îmbolnăviri profesionale. Numărul absolut a accidentelor de muncă luate la evidență nu asigură posibilitatea de a naliza despre nivelul și dinamica traumatismului, pentru că numărul de angajați la întreprinderi este diferit. Deaceea în practică se operează pe indicatorii relativi:coeficientul de frecvență, coeficientul de gravitate a traumatismului și coeficientul de pierdere a capacității de muncă.

Coeficientul de frecvență a traumatismului reprezintă numărul de accidente de muncă produse într-o perioadă de timp calculată raportat la 1000 de lucrători:

$$K_f = H \cdot 1000 / P,$$

în care: H – numărul de accidente de muncă ce au condus la pierderea capacității de muncă; P – numărul mediu

de lucrători în perioada de calcul.

Coeficientul de frecvență este caracterizat de gravitatea traumatismului. Este posibil astfel de situație, ca la o întreprindere mai multe cazuri de accidentări să fie ușoare, iar la alta - toate accidentele grave. Deaceia este introdus *coeficientul de gravitate a traumatismului*, care indică numărul mediu de zile lucrătoare pierdute de fiecare accidentat în perioada de calcul (semestru, jumătate de an, un an):

$$K_{gr.}=D/H,$$

În care: D – numărul sumar de zile lucrătoare pierdute în rezultatul accidentelor de muncă în perioada de calcul cercetată.

Coeficientul pierderii capacității de muncă ia în considerare numărul zilelor lucrătoare pierdute în rezultatul accidentelor de muncă raportate la 1000 de lucrători:

$$K_m=D*1000/P \text{ sau } K_m= K_f K_{gr.}$$

Pentru evaluarea indicatorilor economici ai traumatismului și a îmbolnăvirilor profesionale se utilizează **coeficientul de traumatism economic**, care determină cheltuielile la un caz de accidentare cât și la 1000 de lucrători:

$$K_e=M/H \text{ sau } K_{e1000}=M/1000/P,$$

în care: M – cheltuieli materiale suportate de angajator în rezultatul accidentării în perioada de timp de calcul. În afară de indicii menționați, se utilizează coeficientul frecvenței cazurilor letale, care se caracterizează de numărul cazurilor cu efect letal în perioada de calcul raportate la 1000 de lucrători:

$$K_f^d=H_d*1000/P,$$

În care: H_d – numărul de cazuri cu efecte letale.

4. Factorii care influențează gravitatea electrocutării/Факторы которые влияют на электропоражение.

Gravitatea electrocutării depinde de o serie de factori determinanți de:

- 1) puterea/valoarea curentului electric;
- 2) rezistența corpului uman;
- 3) durata acțiunii curentului;
- 4) genul curentului (alternativ sau continuu);
- 5) frecvența curentului;
- 6) calea de scurgere a curentului prin corp;
- 7) starea fiziologică a omului;
- 8) starea mediului înconjurător.

5. Răspunderea pentru încălcarea legislației muncii/Ответственность за нарушении законодательных актов

Răspunderea pentru încălcarea legii și a altor acte normative de securitate și sănătate în muncă

Persoanele cu funcții de răspundere precum și lucrătorii care se fac vinovați de încălcarea legii și a altor acte normative de S.S.M. poartă *răspundere disciplinară, administrativă, materială și penală* în modul stabilit de legislație.

Răspunderea disciplinară – se exprimă prin aplicarea sancțiunii disciplinare: avertisment, mustrare, mustrare aspră, concediere.

Până la aplicarea sancțiunii disciplinare, angajatorul este obligat să ceară salariatului o explicație scrisă privind fapta comisă. Refuzul de a prezenta explicația cerută se consemnează într-un proces-verbal semnat de un reprezentant al angajatorului și un reprezentant al lucrătorilor.

În funcție de gravitatea faptei comise, angajatorul este în drept să organizeze și o anchetă de serviciu pentru a stabili circumstanțele.

Sancțiunea disciplinară se aplică, de regulă, imediat după constatarea faptei, dar nu mai târziu de o lună din ziua constatării acesteia, fără a lua în calcul timpul aflării lucrătorului în concediul anual de odihnă, în concediul de studii sau în concediul medical.

Sancțiunea disciplinară se aplică prin ordin (dispoziție, decizie, hotărâre), în care se indică în mod obligatoriu:

- a) temeiurile aplicării sancțiunii;
- b) termenul în care sancțiunea poate fi contestată;
- c) organul în care sancțiunea poate fi contestată.

Ordinul de aplicare a sancțiunii se comunică salariatului, sub semnătură, în termen de cel mult 5 zile de la data când a fost emis și își produce efectele de la data comunicării. Refuzul salariatului de a confirma prin semnătură comunicarea ordinului se fixează într-un proces-verbal semnat de un reprezentant al angajatorului și un reprezentant al lucrătorilor. Ordinul poate fi contestat de lucrător în instanța de judecată. Termenul de valabilitate a sancțiunii disciplinare nu poate depăși mai mult de un an din ziua aplicării.

Răspunderea materială se exprimă prin repararea prejudiciului material și cel moral prin mijloace bănești. Cota aparte se stabilește prin negociere, dar nu trebuie să fie mai mare decât 50% din salariul de funcție.

Răspunderea administrativă – se exprimă prin amendarea persoanelor oficiale în mărime până la un salariu de funcție. Dreptul de amendare îl au inspectorii din cadrul Inspecției Muncii, organele de stat de supraveghere și control în domeniul securității și sănătății în muncă.

Răspunderea penală. Intervine pentru încălcări criminale a normelor și regulilor de securitate și sănătate în muncă însoțite de urmări dramatice (accidente grave, mortale, colective, avarii, explozii, catastrofe ecologice etc.).

VARIANTA 9

1. Comitetul de securitate, funcția, modalitatea funcționării lui/Комитет по безопасности труда.

Comitetul de securitate și sănătate în muncă se constituie în unitățile care au în muncă se constituie în unitățile care au în număr de cel puțin 50 de lucrători, inclusiv cu capital strain. Inspectorul de muncă poate impune constituirea comitetului de securitate și sănătate în muncă în unitățile cu un număr mai mic de 50 de lucrători în funcție de natura activității și de riscurile identificate.

(3) În cazul în care activitatea se desfășoară în unități dispersate teritorial, se pot înființa mai multe comitete de securitate și sănătate în muncă; numărul acestora se stabilește prin contractul colectiv de muncă aplicabil sau prin regulamentul intern ori regulamentul de organizare și funcționare.

(4) Comitetul de securitate și sănătate în muncă se constituie și în cazul activităților care se desfășoară temporar, respectiv cu o durată mai mare de 3 luni.

(5) În unitățile care au mai puțin de 50 de lucrători, unde nu s-a constituit comitet de securitate și sănătate în muncă, atribuțiile acestuia revin reprezentanților lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății lucrătorilor.

2. Normarea parametrilor microclimatului/Нормирование параметров микроклимата.

Microclimatul la posturile de lucru este determinat de temperatura și umiditatea aerului, de viteza curenților de aer și de radiațiile calorice emise în zona de lucru.³⁷ 2. Condițiile de microclimat la posturile de lucru trebuie să asigure menținerea echilibrului termic al organismului uman, corespunzător cu nivelul activității desfășurate. 3. Componentele microclimatului la posturile de lucru se normează în raport cu metabolismul organismului uman. 4. Limitele termice minime admise la posturile de lucru sînt prevăzute în tabelul nr. 1

Tabelul nr. 1

Metabolismul, (M) W	Temperatura aerului, °C	Viteza curenților de aer, m/s
M ≤ 117	18	≤ 0,2
117 < M ≤ 234	16	≤ 0,3
234 < M ≤ 360	15	≤ 0,4
M > 360	12	≤ 0,5

5. Limitele termice maxime admise la posturile de lucru sînt prevăzute în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Metabolismul, (M) W	Temperatura aerului, °C
M ≤ 117	32
117 < M ≤ 234	29
234 < M ≤ 360	26
360 < M ≤ 468	22
M > 468	18

6. Limitele minime și maxime ale temperaturii și vitezei curenților de aer, admise la posturile de lucru dotate cu dușuri de aer, sînt prevăzute în tabelul nr. 3.

Tabelul nr. 3

Nivelul radiațiilor calorice, cal/cm²/min	Metabolismul, W	Limite minime Temperatura aerului, °C	Viteza curenților de aer, m/s	Limite maxime Temperatura aerului, °C	Viteza curenților de aer, m/s
1	M ≤ 117	25,0	0,5	30,0	1,0
	117 < M ≤ 234	23,0	0,5	28,0	1,0
	234 < M ≤ 360	21,5	1,0	27,0	1,3
	M > 360	20,0	1,3	26,0	1,5
2	M ≤ 117	22,0	0,5	28,0	1,0
	117 < M ≤ 234	20,0	1,0	26,0	1,5
	234 < M ≤ 360	18,5	1,5	25,0	2,0
	M > 360	17,0	2,0	24,0	2,5
≥ 3	M ≤ 117	20,0	1,0	25,0	1,5
	117 < M ≤ 234	18,0	1,5	24,0	2,0
	234 < M ≤ 360	16,5	2,0	23,0	2,5
	M > 360	15,0	2,5	22,0	3,0

La unele posturi de lucru (birouri, camere de comandă, încăperi cu videoterminale, încăperi social-culturale etc.) unde desfășurarea activității profesionale necesită confort termic, trebuie asigurate următoarele condiții: 1) în perioada 16 aprilie – 15 octombrie: temperatura între 23 – 26 °C; diferența pe verticală a valorilor temperaturii aerului la 1,1 m și 0,1 m deasupra pardoselii (nivelului capului și al gleznelor) mai mică de 3 °C; umiditatea relativă a aerului între 30 – 70 %; viteza medie a curenților de aer între 0,1 – 0,3 m/s; 2) în perioada 16 octombrie – 15 aprilie: temperatura între 20 – 24 °C; diferența pe verticală a valorilor temperaturii aerului la 1,1 m și 0,1 m deasupra pardoselii (nivelului capului și al gleznelor) mai mică de 3 °C; umiditatea relativă a aerului între 30 – 70 %; viteza medie a curenților de aer între 0,1 – 0,3 m/s;

3. Pericolul electrocutării, traumele electrice/Опасность влияния электрического тока на орг человека.

Pericolul electrocutării în instalațiile electrice este determinat de faptul, că părțile conductoare sau corpurile aparatelor ce au nimerit sub tensiune în rezultatul unor defecte de izolație nu emit semnale care ar preîntâmpina omul despre pericol. Majoritatea accidentelor (80%) se produc în instalațiile cu tensiunea până la 1000 V, care au o răspândire mai largă și sunt deservite de un personal mai puțin calificat

4. Mărimile fototehnice ale iluminatului de producție/Основные характеристики освещения

Mărimile fototehnice de bază și unitățile lor de măsură: Iluminatul este caracterizat de indici cantitativi și calitativi. Indicii cantitativi sunt: fluxul de lumină, intensitatea luminii, iluminarea și luminanța. Fluxul de lumină (Φ) este puterea iradierii luminoase apreciată după senzația de lumină de către ochiul în stare normală a omului. Drept unitate de măsură a fluxului de lumină este acceptat lumenul (lm). Spre exemplu, fluxul de lumină a unui bec de incandescență cu putere de 25 W la tensiunea de 220 V alcătuiește 200 lm. Repartizarea fluxului de lumină în diferite direcții poate fi neuniformă.

Unitatea de măsură a iluminării - luxul (lx), 1 lx = 1 lm/m². Iluminarea suprafeței nu depinde de proprietățile ei fotometrice. Calitatea iluminării de producție este caracterizată de iluminarea suprafețelor și a sectoarelor de lucru.

5. Analiza traumatismului de producție/Анализ произв травматизма.

Scopul analizei traumatismului de producție și a bolilor profesionale este de a stabili cauzele și legăturile producerii accidentelor și îmbolnăvirilor. Accidentul totdeauna este precedat de anumite abateri privind desfășurarea normală a procesului de producție. De aceea, studierea și analiza traumatismului de producție favorizează posibilitatea elaborării măsurilor profilactice care exclud acțiunea factorilor periculoși și nocivi în procesul de producție.

VARIANTA 10

1. Cadrul normativ legislativ în domeniul SSM (legea SSM, CM, legea securității industriale etc)

Disciplina S.A.V. este structurată în următoarele **compartimente**:

- 1) cadrul normativ-legislativ ale S.S.M.;
- 2) igiena industrială și a muncii,
- 3) bazele securității tehnice, inclusiv electrosecuritatea;
- 4) bazele securității la incendiu;
- 5) bazele securității ecologice.

În compartimentul întâi se studiază actele legislative și normative în baza cărora se desfășoară activitatea de protecție și prevenire (codul muncii, legea SSM, obligațiunile și drepturile angajatorului și angajaților, CCM, CIM, regimul de muncă, de odihnă, munca femeilor, tinerilor sub 18 ani, formele de responsabilitate etc.).

În compartimentul doi se studiază microclimatul și noxele de producție (parametrii de confort, substanțele nocive, zgomotul, vibrația, radiațiile electromagnetice și ionizante, iluminatul de producție, influența asupra organismului uman, principiile de normare etc.), metodele de protecție, calculul sistemelor ingineresti etc.).

În compartimentul trei se studiază cerințele, normele și regulile de securitate la diverse lucrări în domeniul ingineriei, inclusiv la lucrările de proiectare, instalare și mentenanță a sistemelor informaționale, electrosecuritate etc.

În compartimentul patru (securitatea la incendiu) sunt studiate proprietățile materialelor și substanțelor privind pericolul de explozie-incendiu și de incendiu, cauzele care pot provoca incendii și explozii, clasificarea încăperilor conform pericolului de explozie-incendiu și de incendiu, rezistența la foc (RF) a elementelor de construcții și măsurile de sporire a gradului de RF, mijloacele de stingere cu divers efect stingător, mijloacele primare de intervenție, protecția oamenilor în caz de incendiu, măsurile de profilaxie a incendiilor și exploziilor etc.

Instruirea administratorului, conducătorilor locurilor de muncă, specialiștilor, lucrătorilor desemnați și reprezentanților lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății în muncă în conformitate cu Legea S.S.M., care de regulă se efectuează imediat după numirea lor în funcțiile respective și, periodic, cel puțin o dată în 36 luni, la cursuri de instruire realizate de serviciile externe de protecție și prevenire.

2. Măsurile tehnice de protecție contra electrocutării

Electrosecuritatea - reprezintă sistemul de măsuri organizatorice și mijloace tehnice ce garantează protecția oamenilor de acțiuni nocive și periculoase a curentului electric, arc electric, câmpuri electromagnetice, curent static.

Măsurile de protecție contra electrocutării prevede folosirea mijloacelor de protecție la regimul normal de funcționare a instalațiilor electrice și menține nivelul de securitate.

Conform NAIE asigurarea protecție contra tensiunilor accidentale se asigură prin măsuri de electrosecuritate, care pot fi grupate în:

Măsuri organizatorice (instruirea în domeniul electrosecurității, RS privind organizarea corectă a locurilor de muncă și activității, folosirea afișelor și semnalizatoarelor de avertizare, selectarea cadrelor competente și apte;

Măsuri tehnice: - protecție prin legare la pământ; protecție prin legare la nul; deconectarea automată de protecție; izolarea părților conductoare de curent electric; folosirea tensiunilor reduse; separarea de protecție; nivelarea potențialelor; semnalizarea preventivă, blocarea.

Mijloace individuale de protecție: Aceste măsuri de regulă se utilizează concomitent.

Protecția prin legare la pământ - unirea în mod voit cu priza de pământ a anumitor părți ale utilajului electric care în mod normal nu se află sub tensiune, dar în regim de avarie în urma defectării izolației pot nimeri sub tensiuni periculoase.

Protecția prin legare la pământ se utilizează în rețelele cu firul neutru izolat la $U_n < 1000V$ și pentru orice rețele cu $U_n > 1000V$.

Priza de pământ reprezintă un ansamblu de electrozi metalici uniți prin sudare și bătuți în pământ la o adâncime de 0,8-3m pentru a stabili un contact bun cu pământul. Priza de pământ poate fi naturală și

artificială. Priza de pământ naturală reprezintă o construcție efectuată cu alte scopuri dar convenabilă de a fi folită în calitate de priză de pământ. Ca prize de pământ naturale pot servi: stâlpi de metal, beton armat, țevi metalice etc.

Priza de pământ artificială este o construcție executată pentru a asigura legătura electrică cu pământul și reprezintă țevi metalice, benzi metalice sau plăci metalice introduse în pământ în acest scop.

Conform cerințelor NAIE rezistența instalațiilor de legare la pământ în instalațiile electrice izolate față de pământ cu tensiunea <1kV va fi $R_p \leq 40\Omega$.

Utilizarea tensiunilor reduse. Gravitatea electrocutării și curentul de scurgere I_h ce pătrunde prin OU depinde de tensiunea aplicată U și de rezistența electrică. Pentru a reduce tensiunea aplicată trebuie de micșorat tensiunea instalațiilor electrice, dar aceasta provoacă dificultăți constructive și economice. Din această cauză tensiunile reduse $U=12,24,36,42V$ se utilizează pentru alimentarea utilajului portativ în încăperile cu grad mare de pericol și foarte periculoase. Această tensiune nu poate fi numită tensiune absolut nepericuloasă, ci doar valoare maxim admisibilă.

Tensiunea joasă – este tensiunea nominală, care nu depășește 42V, este folosită pentru reducerea pericolului de electrocutare, ce alimentează instrumentul electric și aparatele portative.

Izolarea de lucru - pentru funcționarea normală a IE și protecția angajaților (învelișuri de mase plastice, cauciuc, țesuturi împregnante etc.).

În scopul evitării electrocutării la defectarea izolației de lucru, concomitent cu ea se folosește și **izolația suplimentară, dublă și perfecționată.**

Izolația suplimentară prezintă mînere electroizolante, carcase din materiale electroizolante, învelișuri electroizolante adăugătoare etc.

Izolația de lucru plus izolația suplimentară formează **izolația dublă**, care se folosește în caz de contact nemijlocit a angajaților cu utilajul electric.

Izolația perfecționată prezintă izolația de lucru cu parametrii izolației: rezistență electrică și rigiditate electrică.

3. Supravegherea și controlul SSM la întreprindere

Supravegherea și controlul modului de respectare SSM

Argumentarea necesității controlului pentru asigurarea securității lucrătorilor în activitatea de producere.

- Identificarea funcțiilor și împuternicirilor inspecțiilor de stat.
- Descrierea proceselor de evaluarea riscurilor.
- Compararea controlului SSM la ÎS «CFM» cu alții organizații și întreprinderi al RM.
- Generalizarea principiilor ce stau în baza evaluării organizării SSM la întreprindere.
- .1 Necesitatea și rolul supravegherii și controlului de stat în dezvoltarea economicosocială.
- 2 Inspecțiile de stat.
- 3 Tipurile controlului.
- 4 Control operativ stării SSM la întreprindere.
- 5 Principiile de organizare a supravegherii și controlului SSM.

4. Cromatica industrială, efectele psihologice ale culorilor

Culoarea reprezintă unul din elementele fundamentale ale existenței umane. Ea este prezentă în viața și activitatea noastră, punându-și amprenta pe tot ce ne înconjoară: de la culorile din interiorul locuinței, la cele din exteriorul ei (clădiri, strazi, magazine etc.).

Semnificația psihologică și rezonanța afectivă

Rosu

- ridică tonusul muscular;
- activează respirația; crește presiunea sangvină; dă senzația de căldură
- stimulator general;
- stimulator intelectual;
- facilitează asociațiile mintale de idei; senzație de apropiere în spațiu;
- însuflețire, mobilizare etc. se caracterizează ca 'forța voinței'; specifică tipului activ, ofensiv, competitiv, operativ; exprimă dorința

Portocaliu

- mentine presiunea sangvina; accelereaza pulsatiile inimii;
- favorizeaza secretia gastrica
- culoare calda; impresie de sanatate si optimism;
- senzatie de apropiere puternica; optimism;
- veselie
- aceleasi caracteristici ca si la culoarea rosie

Galben

- mentine functionarea normala a sistemului cardiovascular; stimuleaza nervul optic
- culoare calda si dinamica;
- senzatie de apropiere in spatiu; culoarea cea mai vesela; stimuleaza vederea; calmant al psihonevrozelor; stimuleaza si intretine starea de vigilență;
- caldura; intimitate;
- satisfactie; admiratie;
- inviorare
- caracteristica pentru tipul activ; exprima spontaneitate, aspiratie, originalitate, veselie

Alb

- contractia pupilei si a muschilor globilor oculari
- robustețe, expansivitate, puritate, raceala, suavitate;
- este obositor prin stralucirea datorata reflexiei totale a luminii
- liniste, inocenta, virtute, sobrietate, pace, impacare, curatenie

Negru

- reducerea activitatii metabolice; repaus
- introversiune, depresie, neliniste, retinere;
- impresie de adancime, plinatate si greutate
- tristete, singuratate, despartire, doliu, sfarsit

5. Sisteme de asigurare a microclimatului în încăperile de producți

Cerințe față de sistemul de ventilare

- să fie corect proiectată;
- să fie corect montată;
- volumul de aer rezultant să corespundă volumului de aer aspirat;
- să nu conducă la suprarăcirea încăperilor;
- să corespundă cerințelor de electrosecuritate;
- concentrația substanțelor nocive în aerul refulat să nu depășească $C \leq 0,3 \text{ CLA}$.

La unele posturi de lucru (birouri, camere de comandă, încăperi cu videoterminale, încăperi social-culturale etc.), unde desfășurarea activității profesionale necesită confort termic, trebuie asigurate următoarele condiții:

- 1) în perioada 16 aprilie – 15 octombrie:
 - temperatura între 23 – 26 °C;
 - diferența pe verticală a valorilor temperaturii aerului la 1,1 m și 0,1 m deasupra pardoselii (nivelului capului și al gleznelor) mai mică de 3 °C;
 - umiditatea relativă a aerului între 30 – 70 %;
 - viteza medie a curenților de aer între 0,1 – 0,3 m/s;
 - 2) în perioada 16 octombrie – 15 aprilie:
 - temperatura între 20 – 24 °C;
 - diferența pe verticală a valorilor temperaturii aerului la 1,1 m și 0,1 m deasupra pardoselii (nivelului capului și al gleznelor) mai mică de 3 °C;
 - umiditatea relativă a aerului între 30 – 70 %;
 - viteza medie a curenților de aer între 0,1 – 0,3 m/s;
- diferențe mai mici de 10 °C între temperatura de radiație a ferestrelor sau a altor suprafețe verticale și temperatura de radiație a obiectelor din încăpere