

INSTRUCȚIUNEA
de securitate și sănătate în muncă pentru personal de programare
și operatori de video terminale
№32

1. Lucrătorii care urmează să desfășoare activități la echipamentele de calcul, vor fi încadrați și repartizați la posturile de lucru numai după efectuarea examenelor medicale obligatorii prevăzute de reglementările în vigoare, inclusiv a examenului medical oftalmologie. Examenul medical se va realiza înainte de începerea activității la ecranul de vizualizare, prin examenul medical la angajare, ulterior periodic și ori de câte ori apar tulburări de vedere care pot fi cauzate de activitatea la ecranul de vizualizare.

Informarea și instruirea lucrătorilor

2. Angajatorul va asigura informarea lucrătorilor asupra tuturor aspectelor de securitate și sănătate în muncă derivate din cerințele desfășurării activităților, precum și asupra măsurilor aplicabile la locul de muncă.

3. Lucrătorii vor fi instruiți în utilizarea echipamentelor de calcul și a mobilierului specific de birou înainte de începerea activității și ori de câte ori se modifică organizarea sau dotarea locurilor de muncă.

4. Lucrătorii vor fi instruiți special asupra necesității amenajării ergonomice a locului de muncă și asupra pozițiilor / mișcărilor / deplasărilor corecte pe care trebuie să le adopte în timpul lucrului.

Organizarea activității

5. Angajatorul va planifica și organiza activitățile de prelucrare automată a datelor astfel încât activitatea zilnică în fața ecranului să alterneze cu alte activități.

6. În cazul în care alternarea activităților nu este posibilă, iar sarcina de muncă impune utilizarea ecranelor în cea mai mare parte a timpului de lucru, se vor acorda pauze suplimentare față de cele obișnuite

1) În cazul lucrului continuu în fața ecranului, trebuie prevăzute pauze corespunzătoare și

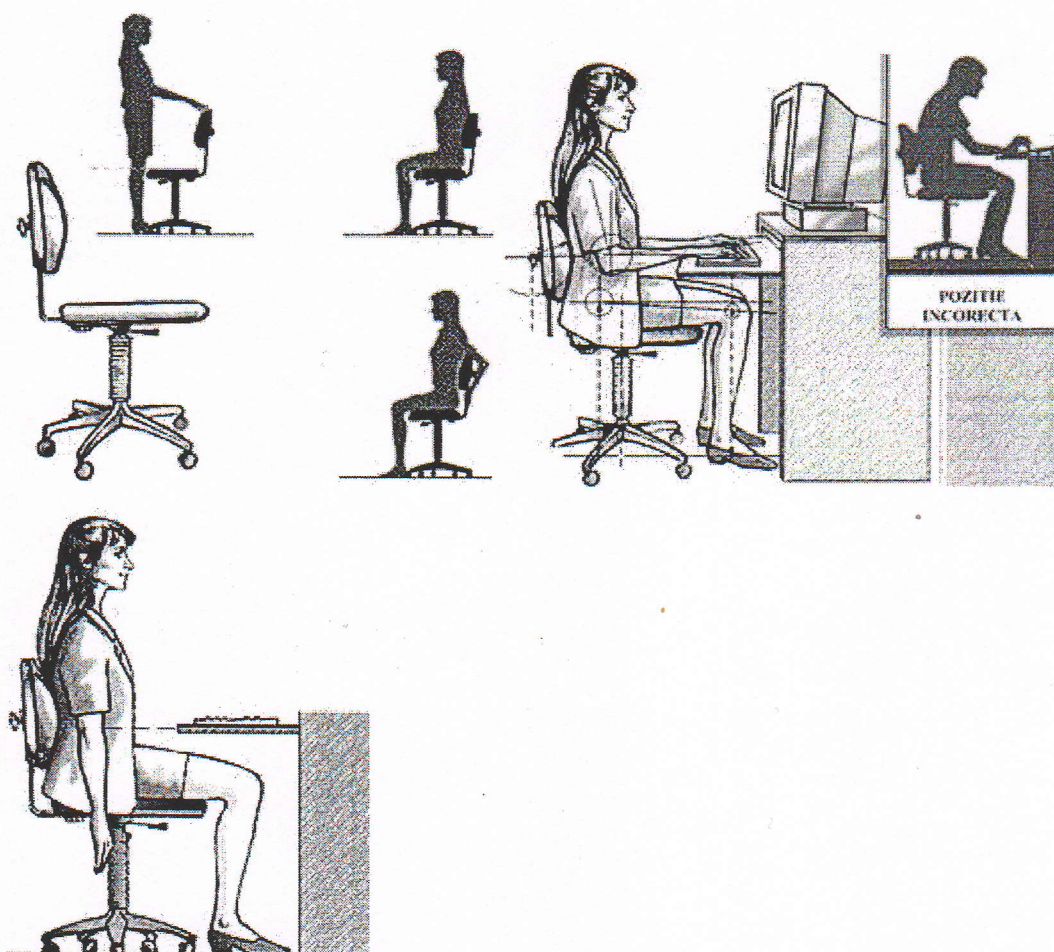
alternarea activităților.

- 2) Durata reală a lucrului în fața ecranului ,trebuie să fie mai mică de 6 ore pe zi.
- 3) Sarcinile lucrătorilor trebuie diversificate.
- 4) Lucrătorii trebuie să decidă ordinea în care își execută sarcinile.
- 5) Lucrătorii nu trebuie să simtă o presiune excesivă în îndeplinirea sarcinilor de lucru sau în realizarea termenelor finale
- 6) Angajatorul asigură informarea, instruirea și consultarea corespunzătoare înainte de înființarea, menținerea sau îmbunătățirea locurilor de muncă care implică utilizarea computerelor.

Amenajarea locului de muncă

- 7 .Amenajarea locului de muncă trebuie astfel realizată încât să ofere utilizatorilor confort și libertate de mișcare și să diminueze în măsură maxim posibilă riscurile de natură vizuală, mentală și posturală.
8. Posturile de muncă trebuie concepute și amenajate astfel încât să permită unor persoane diferite să realizeze o gamă diversă de sarcini de muncă, într-un mod confortabil și eficient, la nivelul de performanțe cerut.
9. Amenajarea posturilor de muncă trebuie să permită adaptarea acestora la schimbări de cerințe și situații.
- 10.Locul de muncă trebuie să permită o bună corelare între caracteristicile antropofuncționale ale utilizatorilor și munca lor prin asigurarea posibilităților de reglare a diferitelor elemente componente ale acestuia.
11. Utilizatorii trebuie să aibă posibilități de modificare a poziției de lucru, în timpul activității.
- 12.Dacă utilizatorii se deplasează de la un punct de lucru la altul, este indicat să se prevadă elemente de prindere sub planul de lucru, pentru a ușura mișcarea (de ex. o canelură sub birou cu adâncime suficientă pentru prindere).
13. Distanțele și unghiurile de vedere trebuie să fie în raport cu cerințele sarcinii de muncă și în conformitate cu poziția de lucru standard.
14. Pentru a păstra o poziție de lucru confortabilă și pentru a evita reflexiile și efectul de orbire, utilizatorul trebuie să încline, să basculeze sau să rotească ecranul, oricare ar fi înălțimea ochilor deasupra planului de lucru, înălțimea optimă a centrului ecranului trebuie să corespundă unei direcții de privire înclinate între 10 și 20° sub planul orizontal care trece la nivelul ochilor.
15. Înălțimea tastaturii trebuie să asigure în timpul utilizării un unghi între braț și antebraț de minimum 90°.
16. În poziție așezat, distanța dintre planul de lucru și suprafața de ședere trebuie să fie cuprinsă între 200 și 260 mm.

17. Ecranul, suportul de documente și tastatura trebuie amplasate la distanțe aproximativ egale față de ochii utilizatorului, respectiv 600 ± 150 mm.



18. Videoterminalurile vor fi astfel amplasate încât direcția de privire să fie paralelă cu sursele de lumină (naturală și artificială).

19. Posturile de muncă la videoterminaluri vor fi amplasate între șirurile de corpuri de iluminat din încăperea de lucru.

20. Videoterminalurile vor fi amplasate la distanță față de ferestre, în cazul în care videoterminalurile sunt amplasate în încăperi în care se desfășoară și alte activități, în apropierea ferestrelor vor fi amplasate posturile de lucru ce nu necesită activitate la ecran. Suprafețele vitrate nu trebuie să fie situate în fața sau în spatele utilizatorului.

21. Se va evita, pe cât posibil, amplasarea videoterminalurilor în încăperi cu suprafețe vitrate de mari dimensiuni. Dacă acest lucru nu este posibil, în cazul încăperilor mari, cu suprafețe vitrate importante, dispuse pe mai mulți pereți, se vor lua măsuri adecvate pentru mascarea zonelor cu luminanță ridicată (pereți mobili, storuri cu lamele orizontale la ferestre, etc.).

22. Pentru asigurarea cerințelor de securitate și stabilitate, la locul de muncă trebuie:

- 1) să se reducă la minimum vibrațiile inerente sau transmise;
- 2) să se elimine posibilitatea basculării planului de lucru;
- 3) să fie posibilă reglarea înălțimii mesei fără risc de coborâre bruscă și deci, de rănire;
- 4) să nu se utilizeze obiecte improvizate pentru fixarea echipamentului de calcul.

23. Amenajarea posturilor de muncă într-o încăpere trebuie realizată astfel încât să se asigure:

- 1) accesul ușor și rapid al utilizatorilor la locul lor de muncă;
- 2) accesul ușor și rapid al personalului de întreținere la toate părțile echipamentului, la pozițiile cablurilor și la prizele electrice, fără întreruperea activității în desfășurare sau cu o întrerupere minimă;
- 3) un spațiu de lucru care să răspundă nevoilor de spațiu personal, de comunicare între indivizi și de intimitate.

24. Conductorii electrici și cablurile trebuie să respecte următoarele condiții:

- 1) să nu prezinte risc de electrocutare la trecerea pe planul de lucru sau pe sol;
- 2) să aibă o lungime suficientă pentru a se adapta la nevoile reale și previzibile ale utilizatorilor, inclusiv în cazul unei reamenajări a încăperii;
- 3) să asigure accesul ușor iar întreținerea să se efectueze fără întreruperea activității;
- 4) cablajul trebuie să corespundă întregului domeniu de reglare a planurilor de lucru.

25. Conductorii electrici nu vor traversa căile de acces fără a fi protejați împotriva deteriorărilor mecanice.

Exploatarea echipamentelor de calcul

26. Se interzice lucrătorilor să utilizeze echipamentele de calcul pe care nu le cunosc și pentru care nu au instruirea necesară.

27. Punerea sub tensiune a tablourilor de distribuție va fi efectuată numai de către personalul autorizat în acest scop. Se interzice personalului de deservire a echipamentelor de calcul să intervină la tablouri electrice, prize, ștechere, cordoane de alimentare, grupuri stabilizatoare, instalații de climatizare sau la orice alte instalații auxiliare specifice.

28. La punerea sub tensiune a calculatoarelor electronice se vor respecta, în ordine, următoarele prevederi:

- 1) verificarea temperaturii și umidității din sală;
- 2) verificarea tensiunii la tabloul de alimentare;
- 3) punerea sub tensiune a unității centrale, prin acționarea butonului corespunzător de pe panoul unității centrale;
- 4) punerea sub tensiune a echipamentelor periferice prin acționarea butoanelor corespunzătoare de pe panourile de comandă, în succesiunea indicată în documentația tehnică a calculatorului.

29. Scoaterea de sub tensiune a calculatoarelor electronice se va realiza în succesiunea inversă celei prevăzute la punerea sub tensiune.

30. Punerea în funcțiune a unui echipament după revizii sau reparații se va face numai după ce personalul autorizat să efectueze revizia sau reparația confirmă în scris că echipamentul respectiv este în bună stare de funcționare.
31. Se interzice îndepărtarea dispozitivelor de protecție ale echipamentelor de calcul.
32. Se interzice efectuarea oricărei intervenții în timpul funcționării echipamentului de calcul.
33. Funcționarea echipamentelor de calcul va fi permanent supravegheată pentru a se putea interveni imediat ce se produce o defecțiune. Se interzice continuarea lucrului la echipamentul de calcul atunci când se constată o defecțiune a acestuia. Remedierea defecțiunilor se va realiza numai de către personalul de întreținere autorizat.
34. Dacă în timpul funcționării echipamentului de calcul se aud zgomote deosebite, acesta va fi oprit și se va anunța personalul de întreținere pentru control și remediere.
35. Se interzice conectarea echipamentelor de calcul la prize defecte sau fără legătură la pământ.
36. Înlocuirea siguranțelor la instalațiile electrice se va face numai de către personalul autorizat în acest scop.
37. La utilizarea imprimantelor de mare viteză se vor evita supraîncălzirile care pot duce la incendii, în apropierea acestor imprimante se vor amplasa stingătoare cu praf și dioxid de carbon, în timpul funcționării, capacul superior al imprimantelor va fi menținut închis. Deschiderea capacului imprimantelor, pentru diverse reglaje se va realiza numai după deconectarea acestora de la sursă.
38. La utilizarea imprimantelor se va evita atingerea părților fierbinți. Orice intervenție în timpul funcționării imprimantelor, permisă în documentația tehnică, se va realiza cu luarea măsurilor de evitare a antrenării părților corpului de către imprimantă.
39. În timpul funcționării calculatorului, ușile de acces la sala calculatorului nu se vor bloca sau încuia, pentru a permite evacuarea rapidă, în caz de pericol, a personalului de deservire.
40. Se interzice fumatul în încăperile cu volum mare de documente.
41. În cazul unui început de incendiu în sala calculatoarelor, se va acționa cu stingătorul cu praf și dioxid de carbon. Reluarea lucrului în zonele de acțiune a dioxidului de carbon se va face numai după ventilarea spațiilor respective cu instalația de climatizare în funcțiune, în circuit deschis, un timp stabilit în funcție de capacitatea ventilatoarelor și volumul încăperilor, dar nu mai puțin de o oră.
42. Se interzice consumul alimentelor pe masa suport a calculatorului sau deasupra tastaturii.

43. În timpul lucrului la videoterminale, se va evita purtarea ochelarilor colorați. Pentru evitarea reflexiilor difuze sau speculare se vor utiliza filtre antireflexii (sub formă de rețea, aplicate pe suprafața ecranului).

44. Utilizatorii echipamentelor de calcul prevăzute cu ecran de vizualizare trebuie să cunoască necesitatea și posibilitățile de reglare a echipamentului și mobilierului de lucru. Reglările se vor efectua în raport cu cerințele sarcinii de muncă, condițiile de mediu și cu caracteristicile antropofuncționale și psihofiziologice individuale. Se vor regla în principal:

- 1) luminanța ecranului, contrastul între caractere și fond, poziția ecranului (înălțime, orientare, înclinare);
- 2) înălțimea și înclinarea suportului pentru documente;
- 3) înălțimea mesei de lucru (dacă este reglabilă);
- 4) înălțimea suprafeței de ședere a scaunului, înclinarea și înălțimea spătarului scaunului.

Cerințe pentru ecrane de vizualizare

45. Caracterele de pe ecran trebuie să fie bine definite, cu un format clar, de mărime suficientă și cu spațiu corespunzător între caractere și între linii.

46. Înălțimea minimă a caracterului trebuie subîntindă un arc de 16'.

47. Lățimea caracterelor va fi de 50 până la 100% din înălțimea lor.

48. Spațiul între caractere trebuie să fie egal sau mai mare decât grosimea liniei de scriere a caracterului (sau 1 pixel).

49. Grosimea liniei de scriere a caracterelor va fi cuprinsă între 8 și 175% din înălțimea lor.

50. Spațiul între linii va fi mai mare sau egal cu 1 pixel.

51. Raportul dintre lățime și înălțime va fi cuprins între 0,7:1 și 0,9:1.

52. Spațiul între cuvinte trebuie să fie egal cu minimum lățimea unui caracter ("N" pentru spațiere proporțională).

53. Pentru prezentarea caracterelor numerice și alfanumerice numai cu majuscule, trebuie să fie folosită o matrice de cel puțin 5 x 7 pixeli. Pentru sarcini care necesită citirea continuă a să textului sau în care este importantă vizibilitatea fiecărui caracter în parte, se va folosi o matrice de 7 x 9 pixeli.

54. Imaginea de pe ecran trebuie să fie stabilă. Pentru a evita fenomenul de scânteiere a imaginii se va asigura o frecvență de regenerare verticală a fosforului mai mare de 65 Hz pentru ecranele cu fond deschis și de cel puțin 75 Hz pentru ecranele cu rezoluție ridicată.

55. Se va asigura un contrast adecvat între caractere și fond. La ecranele cu contrast negativ (caractere deschise pe fond închis), rapoartele optime de luminanță trebuie să fie cuprinse între

3:1 și 14:1 (optim între 5:1 și 10:1). Se va prevedea posibilitatea controlului și a reglării luminanței caracterelor și/sau a fondului de către utilizatorul echipamentului.

56. Ecranul nu trebuie să prezinte reflexii care să provoace disconfort utilizatorului. Este de preferat ca el să fie tratat din fabricație împotriva reflexiilor.

57. Ecranul trebuie să poată fi orientat și înclinat ușor și liber pentru a putea fi adaptat nevoilor utilizatorilor. Ecranul trebuie să fie vizibil sub orice unghi de vedere mai mic de 40° (unghi măsurat în raport cu perpendiculara la suprafața ecranului într-un plan oarecare). Se va prevedea posibilitatea poziționării ecranului astfel încât acele zone ale sale care trebuie privite în mod continuu să poată fi văzute sub un unghi al liniei de vedere cuprins între orizontală și 60° sub orizontală.

Cerințe pentru tastatură

58. Tastatura trebuie astfel concepută încât să permită utilizatorului localizări și acționări concrete, rapide și confortabile ale tastelor și în final o performanță ridicată.

59. Tastatura trebuie să fie separată și mobilă față de ecran pentru a permite reglarea distanței de citire în funcție de cerințele vizuale și de utilizarea optimă a planului de lucru.

60. Înălțimea rândului de referință (rândul C) nu trebuie să depășească 30 mm. Înălțimea rândului A poate depăși rândul B care nu trebuie să depășească înălțimea rândului de referință. Înclinarea câmpului de taste nu trebuie să depășească 15° atunci când rândul de referință are înălțimea de 30 mm. Înclinarea tastaturii trebuie să fie cuprinsă între 0° și 25° față de orizontală.

61. Mărimea minimă a tastaturii este limitată de prescripțiile privind zonarea, spațierea tastelor și mărimea capului tastei. Mărimea globală a tastaturii trebuie să depășească această mărime minimă cât mai puțin posibil.

62. Principalele secțiuni ale tastaturii trebuie să fie separate vertical și orizontal prin spații de cel puțin jumătate din înălțimea tastei, în cazul unor tastaturi de înălțime mai mare este necesară prevederea unui reazem pentru mână. Dacă proiectarea include un reazem pentru mână, atunci în fața rândului A trebuie să se prevadă o adâncitură de cel puțin 100 mm. Când nu este prevăzut un asemenea reazem, zona din fața rândului A trebuie să fie cât mai aproape posibil de marginea din față a tastaturii

63. Tastatura trebuie să fie mată, pentru evitarea reflexiilor.

Cerințe privind suportul pentru documente

64. Suportul pentru documente trebuie să fie reglabil în înălțime și ca distanță față de utilizator.

65. Mărimea suportului va fi corelată cu cea a documentelor, de preferat cu 10 mm mai mică decât a acestora, pentru a facilita manipularea lor.

66. Suportul va fi stabil astfel încât să nu fie afectat de mișcarea pe planul de lucru și va avea coeficient de reflexie scăzut.

Cerințe pentru mobilierul de lucru

67. Mobilierul de lucru trebuie conceput și realizat în funcție de caracteristicile antropofuncționale ale utilizatorilor și de caracteristicile sarcinii de lucru, astfel încât să asigure acestora libertatea mișcărilor, o poziție de lucru corectă, confortabilă și o performanță ridicată.

Masa (planul) de lucru

68. Planul de lucru va avea o suprafață suficientă pentru o amplasare flexibilă a ecranului, tastaturii, documentelor și echipamentului auxiliar.

69. Lățimea minimă a mesei va fi de 800 mm.

70. Suprafața de lucru trebuie să fie mată pentru a evita reflexiile. Sunt contraindicate culorile deschise care pot produce un contrast excesiv de luminanță.

71. Mesele nereglabile vor avea o înălțime de 730 ± 10 mm. În condițiile în care echipamentul de calcul este utilizat succesiv de mai multe persoane, mesele vor fi reglabile în înălțime, cu posibilități de reglare între 650 și 740 mm. Adâncimea minimă a spațiului liber disponibil pentru membrele inferioare sub planul de lucru va fi de 700 mm.

72. Materialul din care este confecționat planul de lucru nu trebuie să fie rece la atingere sau să antreneze o conductivitate excesivă a căldurii către corpul utilizatorului.

73. Cerințe privind interfața calculator/operator

- a) La proiectarea, selectarea și modificarea software-ului precum și la proiectarea sarcinilor de utilizare a echipamentului cu ecran de vizualizare, se vor respecta următoarele prevederi:
- software-ul trebuie să corespundă sarcinii de lucru;
 - software-ului trebuie să fie ușor de utilizat și adaptat nivelului de cunoștințe și experienței operatorului, orice facilitare de verificare cantitativă sau calitativă va fi adusă la cunoștință operatorilor;
 - sistemele trebuie să afișeze informațiile într-un format și ritm care să fie adaptate operatorilor;
 - principiile ergonomice ale software-ului trebuie să fie aplicate, în special, la prelucrarea datelor de către operator.

Scaunul de lucru

74. Scaunul trebuie să fie stabil și să-i permită utilizatorului libertate de mișcare și o poziție confortabilă.

75. Înălțimea scaunului trebuie să poată fi reglabilă. Mecanismele de reglare a înălțimii scaunului trebuie să poată fi acționate cu ușurință și concepute astfel încât să nu fie posibilă o modificare involuntară a înălțimii scaunului.

76. Atunci când înălțimea scaunului nu poate fi reglată pentru a se adapta unor utilizatori de talie mică, se va prevedea un reazem pentru picioare.

77. Scaunul trebuie prevăzut cu mecanism de basculare astfel încât să fie posibilă o basculare de câteva grade spre înainte a suprafeței de ședere și să poată fi adoptate poziții de lucru înclinate (caz în care bascularea scaunului trebuie să funcționeze sincronizat cu înclinarea spătarului). Mișcările scaunului prin mecanismul de basculare nu trebuie să modifice înălțimea marginii anterioare a scaunului.

78. Spătarul scaunului trebuie să fie reglabil atât ca înălțime cât și ca înclinare. Spătarul trebuie să sprijine zona lombară, umerii și partea superioară a toracelui și trebuie să fie convex în regiunea lombară pentru a deveni plat sau concav mai sus. Se va evita curbarea excesivă a spătarelor.

79. Unghiul sau bascularea suprafeței de ședere a scaunului trebuie să funcționeze simultan cu unghiul spătarului, determinând o basculare pozitivă atunci când spătarul este înclinat, dar nu o basculare excesivă care să deranjeze la așezarea sau ridicarea de pe scaun.

80. Dacă este necesar, locul de muncă va fi prevăzut cu reazem pentru picioare. Reazemul trebuie poziționat pe sol și trebuie să prezinte stabilitate. Suprafața trebuie să fie antiderapantă și să prezinte o mărime suficientă pentru a permite libertate de mișcare (lățime mai mare sau egală cu 450 mm și adâncime mai mare sau egală cu 350 mm), înclinarea suprafeței de sprijin trebuie să fie reglabilă între 0° - 15° .

Cerințe privind mediul de muncă

Iluminat

81. Iluminatul încăperilor de lucru va fi proiectat în funcție de caracteristicile sarcinii de muncă și cerințele vizuale ale utilizatorilor, astfel încât să se asigure niveluri de iluminare și un contrast adecvat între ecran și mediu, pentru obținerea unei performanțe vizuale ridicate.

82. Ferestrele vor fi prevăzute cu un sistem corespunzător de protecție reglabil.

83. Posibilele reflexii și străluciri pe ecran sau pe alte elemente ale postului de muncă, vor fi evitate corelând caracteristicile tehnice și amplasarea surselor de lumină cu amenajarea încăperilor și posturilor de muncă.

Microclimat

84. În încăperile în care se desfășoară activități de prelucrare automată a datelor, se vor asigura condiții de confort termic;

85. Atunci când este necesar un microclimat strict controlat, se va urmări să nu se creeze curenți de aer supărători. Umiditatea aerului va fi mai mare de 40% pentru a se evita uscarea mucoaselor.

86. Echipamentul aparținând postului de lucru nu va produce o căldură excesivă, care să producă disconfortul lucrătorilor.

Zgomot

87. Zgomotul emis de echipamentele care aparțin postului de muncă nu trebuie să distragă atenția și să perturbe comunicarea verbală. Nivelurile de zgomot vor fi cele prevăzute în H.G. nr.353 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;

88. Imprimantele de mare viteză, care constituie surse de zgomot, vor fi așezate în încăperi separate de sala calculatoarelor, izolate fonic și prevăzute cu geamuri transparente pentru a facilita vizualizarea procesului de imprimare.

89. Instalațiile de ventilare nu trebuie să antreneze prin funcționarea lor o creștere semnificativă (mai mare de 3 dB(A)) a nivelurilor sonore din aceste încăperi.

Radiații

90. Toate radiațiile, exceptând părțile vizibile ale spectrului electromagnetic trebuie să fie reduse la niveluri neglijabile din punct de vedere al protecției sănătății și securității lucrătorilor, în conformitate cu legislația de securitatea muncii.

Substanțe periculoase

91. Emisiile de ozon (O₃) de la imprimantele laser trebuie reduse la niveluri neglijabile din punct de vedere al protecției sănătății și securității lucrătorilor.

Pardoseala

92. Să fie în stare corespunzătoare (fără găuri sau obstacole).

Efectele asupra sănătății

93. O poziție incorectă și folosirea în exces a calculatorului pot provoca devieri ale coloanei vertebrale, hernie de disc, tulburări de vedere

94. Folosit în exces, calculatorul ne poate pune grave probleme de sănătate. Cele mai „dureroase” manifestări apar la nivelul oaselor, tendoanelor și mușchilor.

95. Principalele tulburări musculare și osteo-articulare sunt cauzate de poziția incorectă de la locul de muncă și a duratei menținerii acestei poziții.

96. Din cauza poziției aplicate în fața monitorului poate fi afectată coloana vertebrală. Cu timpul pot apărea devieri ale coloanei vertebrale, în special devierile în plan axial, cifoze sau afecțiuni vertebrale, dar și devieri în plan frontal, scolioze, la început reversibile, dar care pot deveni ireversibile. Durerea cervicală sau lombară poate însoți aceste deviații ale coloanei. Hernia de disc cervicală poate apărea ca urmare a poziției vicioase și efortului susținut de a menține extremitatea cefalică în fața calculatorului. Osteoporoza apare în cazuri extreme, favorizată fiind de aceste activități sedentare prelungite.

97. Poziția rigidă a brațelor pe lângă corp, în timpul tastării duce la compresiunea vaselor și a nervilor din zona cervicală, brahială și pectorală, cu durere locală, generând ceea ce în literatura de specialitate este cunoscut sub numele de CDT (Cumulative Trauma Disorder).
98. O formă a CDT este sindromul de tunel carpian, consecință a comprimării nervului median la nivelul tunelului carpian de către tendoanele încordate ale flexorilor mâinii.
99. Cauzele principale ale sindromului de tunel carpian sunt reprezentate de poziția prea înaltă a tastaturii, lovirea cu prea multă putere a tastelor și de activitatea de durată, fără pauze.
100. Sindromul de tunel carpian a fost recunoscut recent în Olanda drept boală profesională, rezultat al folosirii intensive a tastaturii. Tendința sau tenosinovita extensorului degetului mare și epicondilita (inflamații ale tendoanelor) pot întregi acest tablou simptomatic.
101. Peste 80% dintre cei care lucrează în fața unui monitor în fiecare zi sunt predispuși să aibă tulburări minore de vedere. Folosirea calculatorului mai mult de două ore pe zi poate duce la apariția unor probleme specifice, printre care se numără: cefaleea, tulburările de atenție, astenopia (senzația de oboseală a ochilor cu vedere încețoșată sau dedublată), dureri la nivelul mușchilor gâtului, umerilor și mâinii.
102. La nivelul ochilor aceste consecințe apar ca urmare a faptului că percepția caracterelor de pe monitor este diferită de receptarea simbolurilor tipărite. Caracterele de pe ecran nu au același contrast, deoarece intensitatea punctelor luminoase este maximă în centru și diminuată către margini, ceea ce presupune o acomodare prelungită din partea cristalinului. Pe lângă aceasta, se produce și diminuarea reflexului de clipit cu uscăciune la nivelul corneei. Toate acestea duc la slăbirea vederii și la o senzație de oboseală cronică.
103. Distanța față de ecran - 30 - 40 cm.
104. La locul de muncă este bine să folosim un ecran de protecție în cazul monitoarelor mai vechi, cu tub catodic. Scaunul pe care stăm trebuie să fie unul ergonomic, cu posibilitatea reglării înălțimii și înclinației spătarului. Poziția în fața monitorului trebuie să fie una corectă cu spatele drept, cu ochii la o distanță de 30-40 cm de ecran.

Elaborat: BOGOS Ion

