

4. *Sprînceanu Gh.* Ecologia si fenomenul sanatatii umane. VI. Etiopatogeneza, relatiile reciproce bioecosistemice, starea vitala dinamica în cazurile subminarii si dereglarii sanatatii: repere pentru ecologia umana, medicina ecologica si ecologia medicala. În: Anal. Stiint. USM. Seria „, Stiint chimico-biologice” Chisinau, CEP USM, 2006, p. 422-434.
5. *Sterwart, M. M.* Ecologic determinants of health problems. New York, Springer, 1977.

PROBLEME ACTUALE ALE IGIENEI MUNCII OPERATORILOR LA COMPUTERE

Aliona Tihon, Gheorghe Ostrofeț, Cătălina Croitoru
Catedra Igiena generala USMF “Nicolae Testemitanu”

Summary

The chronometer was studied performing the workers activity analysis. The complex study methodology has been used. In conclusion, the work structure cycles has an influence on the port and work rhythm of conditioned by loud signal on port. It is necessary to maintain a high work productivity. The measures for optimizing operators activity.

Rezumat

A fost studiat detaliat cronometrajul si analizata activitatea operatorilor. Analizând cronometrajul, am ajuns la concluzia, ca structura ciclurilor de munca actioneaza, în primul rând pe retmicitatea muncii la Serviciul de informatie(SI) si actiunea îndelungata a sunetului, din alt punct de vedere (CC) obliga operatorii sa foloseasca timpul personal pentru mentinerea înaltei productivitati al muncii. Sunt elaborate masuri de optimizare a muncii operatorilor.

Cuvinte chee: igiena muncii, vmediul ocupational, videoterminale, stare functionala.

Întroducere

În ultimul timp, în economia nationala si în viata sociala se aplica tot mai larg migloacele tehnice performante, ce asigura o productivitate înalta a muncii. La astfel de migloace se refera în primul rând computerele, care modifica munca, pe prim-plan plasându-se activitatea intelectuala. (1,4,5).

Actualmente în munca la computere este antrenat un numar impunator de prsoane, iar numarul lor sporeste permanent. Chiar daca tehnica de calcul cu display, inclusiv parametrii lor ergonomici se perfectioneaza mereu, lucrul cu computerele solicita încordari mari ale organismului, ceea ce se rasfrânge asupra capacitatii de munca si a sanatatii omului. Deoarece lucrul cu terminaele video capâta o amploare tot mai mare în diferite domenii de activitate, a aparut necesitatea de a perfectiona supravegerea igienica preventiva si curenta a obiectivelor cu display. În toate tarile unde e dezvoltata industria computerelor se perfectioneaza supravegerea igienica preventiva: supravegerea referitoare la calitatea masinelor de calcul, utilajelor, ameliorarea parametrilor tehnici, productivi, de securitate a computerelor în timpul exploararii acestora.

Se stie ca standardele sistemului de securitate a muncii contin exigente concrete, referitoare la pocesele tehnologice din diferite domenii ale industriei. Astfel, standardele de securitate tin, în primul rând, de securitatea utilajelor tehnologice; în al doilea rând – de securitatea materialelor si substantelor aplicate în industriile respective si, în al treilea rând, de securitatea proceselor tehnologice.

Fiecare întreprindere industrială, fiecare institutie are particularitatile sale, de care trebuie sa se tina cont în timpul supravegerii igienice preventive. Totus în literatura de specialitate nu am gasit date referitoare la supravegerea igienica preventiva a locului operatorilor. Numai în

lucrarile lui Gh. Ostrofet putem gasi date referitoare la supravegerea igienica preventiva a procesului de munca al operatorilor-telefoniste (3).

Supravegerea igienica preventiva trebuie realizata si în ceea ce priveste estimarea igienica a tehnologiilor si utilajelor noi, prin efectuarea tuturor investigatiilor instrumentale si de laborator si cu efectuarea cercetarilor respective, în special pentru utilajele nestandardizate (2).

Odata cu expunerea utilajelor tehnologice noi, se vor face concomitent si investigatiile fiziologo-igienice întru estimarea pozitiei corpului în timpul muncii, determinarea gradului de efort al muschilor antrenati în lucru, determinarea si aprecierea conditiilor nefavorabile de munca si propunerea masurilor de asanare.

Material și metode

Investigatiile au fost efectuate la operatorii Serviciului de Informatie (SI) si Centrele de Calcul (CC) din telecomunicatii. S-a utilizat o metodologie de cercetare complexa efectuându-se: analiza activitatii operatorilor si a sarcinilor lor de munca. Determinarea duratei principale a timpului de munca a timpului de baza si a timpului de asteptare în comparatie la operatorii SI si a CC.

Rezultate și discuții

Analizând problemele majrarii capacitatii de munca a operatorilor la calculator, stiind concomitent, starea fiziologica a acestora, noi am încercat sa estimam (sa apreciem) legitatiele ciclului de lucru, care ar servi drept baza, punct de plecare pentru magorarea productivitatii muncii si mentinerea sanatatii opratorilor ce lucreaza în structura diferita a ciclului de munca.

Sub acest aspect mai promitatoare ni s-a parut madalitatea de calculare analitica a stdierii (etapelor) procesului de munca cu conditia utilizarii tehnicii computeriale la obiectele din telecomunicatii. Aceasta metoda ne-a permis sa efectuam ezaminarea schimbarilor indicilor de productie si fiziologici sa efectuam analiza structurii procesului de munca, deci continutului acestuia conform componentei si consecutivitatii elementelor si dupa criteriul temporal, si si dupa criteriul executiv. Etapele consecutive conform acestei metode, ale analizei materialului, repartizareaestuia în parti componente ne-au dat posibilitatea sa studiem cum apar pierderile timpului, de munca, ce serveste drept baza pentru descoperirea rezervelor latente ale productivitatii muncii, folsirea acestor rezerve în cadrul unei structuri cât mai rationale a procesului de munca. În consecinta, drept sarcina a studierii de calculare a constituit determinarea duratei de timp pentru asigurarea organizarii unei sau altei munci, când toate etapele ale procesului de productie interdependente, adica legate si conditionate una de alta, decurg mult mai economicos si conform graficului.

Aceasta înseamna ca o asemenea modalitate în studierea estimarii comparative a muncii operatorilor la SI si CC constitue cel mai puternic factor în organizarea unei sau altei sisteme de munca. Investigatiile au fost efectuate la operatorii Serviciului de Informatie (SI) si Centrele de Calcul (CC) din telecomunicatii. S-a utilizat o metodologie de cercetare complexa efectuându-se: analiza activitatii operatorilor si a sarcinilor lor de munca. Determinarea duratei principale a timpului de munca a timpului de baza si a timpului de asteptare în comparatie la operatorii SI si a CC.

Metodele de calculare „dupa elemente”, concomitent cu aplicarea cronometragului este, indiscutabil, o metoda de investigare a carei menire e sa elaboreze modalitati de diferentiere pentru elementele aparte ale procesului de productie elemente ce depind de caracterul schimbarilor, de valabilitatea factorilor ce actioneaza asupra organismului operatorilor.

Un alt element umportant al duratei generale de munca este asa numitul „timp suplimentar” pentru odihna, adica pentru sustragerile personalecare, catre sfârșitul ciclurilor de lucru pot fi diferite, în functie de structura si gradul tensionarii proceselor de productie (la SI si la CC). La baza acestui fenomen sta utilizarea timpului de muncad drept mijloc de contracarae a epuizarii, în cazul unei munci îndelungate. În afara de aceasta, oboseala este neutralizata de pozitia corpului operatorului în timpul efectuarii muncii, de informatie interceptata, fenomene

care au loc, când structura procesului de munca este diferită și acești factori se evidențiază deosebit de limpede, când se declanșează epuizarea, istovirea forțelor la sfârșitul ciclului de lucru.

În afara de estimările sau aprecierile „surmenajului” operatorilor în rezultatul muncii și suplimentelor provizorii la aceasta, are importanță și timpul sumar pentru odihnă, care de asemenea, trebuie contabilizat către sfârșitul zilei de lucru. Cele spuse ne inspiră evidentă concluzie că, în corespundență cu studierea muncii efectuată de noi, e necesar să ținem cont de timpul rezervat odihnei, care trebuie determinat și considerat nu doar ca o valoare sumară, dar și ca un important element al structurii procesului de lucru și muncii raționale a operatorilor în cadrul unor diferite structuri ale ciclului de lucru.

La analiza imaginilor conturate ale zilei de munca după cronometraj e necesar să se acorde atenție minuțioasă, asupra micopauzelor, care apar indiferent de structura actului motoric mai ales, către sfârșitul ciclului de munca și sunt condiționate de starea funcțională a sistemului nervos central, stare ce mereu se schimbă. Dacă au loc repetări permanente ale unor iritații uniforme, în elementele celulare ale creierului se dezvoltă treptat o stare de reținere, de frânare sau de inhibiție și faptul acesta constituie limită reacțiilor pozitive. Chiar aparatul reflectoriu al „propriului reflux” care este considerat foarte puțin epuizat, indică semne evidente ale oboselii, dacă acesta este solicitat la fracțiunile maxime.

Concluzii

1. Cronometrajul a stabilit că pe parcursul săptămânii, structura muncii operatorilor SI rămâne neschimbată, capacitatea solicitării depinde de numărul semnalelor recepționate de la abonati din exterior prin garnitura telefonică, intervine componenta „Semnal-răspuns”.

Operatorii CC își desfășoară activitatea, având o motivare fermă în vederea executării întocmai a unui volum de munca pe parcursul săptămânii.

Compactitatea solicitării eforturilor la sfârșitul ciclului de munca la operatorii SI și CC a fost diferită. Astfel, spre sfârșitul ciclului de lucru, densitatea solicitărilor la operatorii SI a fost mai redusă decât la operatorii CC.

2. Densitatea solicitărilor operatorilor de la SI este reglată de numărul suplimentar al sustragerilor personale de scurtă durată ceea ce permite operatorilor să păstreze la sfârșitul ciclului de lucru un nivel suficient de înalt al productivității muncii (103,3%). Referitor la operatorii CC care lucrează fără un semnal suplimentar, numărul sustragerilor personale a fost mai mic, dar durata lor a fost mai mare decât le-a permis să mențină un înalt nivel al productivității muncii (103,5%).

Bibliografie

1. Andorre-Gruet., Queinnec I., Concordet D. Three-process model of supervisory activity over 24 hours. *Scandinavian Journal of Work, Environment*, 1998, Nr.3, p.121-127.
2. Howarth P.A., Finch M. The nauseogenicity of two methods of navigating within a virtual environment. *Applied Ergonomics*, 1999, Nr.30, p. 39-45.
3. Ostrofet Gh. Aspecte privind igiena muncii operatorilor la computere. Chisinau, 2000, p.101.
4. Èí òðèì áí êî Ñ. Êî í ô è è è ò ù â è í ô î ò ì à è è í í í ù ò ñ è ñ ò à ì à ò (ñ ò è à è ü í ù â à ñ ñ à è ò ù). Materialele conferinței a IV-a științifice internaționale. Chisinau, 1999, p. 54-55.
5. Ñ à è ò è ä ì â Â. È., Ê è ò è è î â Â. Ô. Æ è ã è á è - à ñ è à ÿ î ö á è à ò ò ó à à ò à á î ó è è î â à à ò ì ì à ò è - à ñ è è ò ò à è à ò ì í í ù ò ñ ò à ì ò è é. Æ è ã è á à è ñ à ì è ò à ò è ÿ. 1999. N-1. c.63-65.