

13. Sprînceanu Gh.C. Biosistemitatea si ecosistemitatea umana: interpretari conceptuale. În: Zilele Universitatii de Medicina si Farmacie "Nicolae Testemitanu" 13-14 oct. 1999. Materialele Conferintei Stiintifice a colaboratorilor si studentilor. – Chisinau, 1999, p. 165.
14. Sprînceanu Gh. Fenomenul "Ierarhiei" ca manifestare a orânduirii sistemice de organizare biologica si integrare ecologica: unele aspecte teoretice. În: Supravegherea epidemiologica în maladiile actuale pentru Republica Moldova. Chisinau, 2000, p. 101-107.
15. Sprînceanu Gh.C. Rolul semnificativ al relatiilor ecogenosistemice «ereditate- mediu» pentru sanatatea umana. În: Supravegherea epidemiologica în maladiile actuale pentru Republica Moldova. Chisinau, 2000, 119-123.
16. Sprînceanu Gh. Ierarhia sistemica: unele aspecte ecoumane. În: Analele Stiintifice ale USMF "Nicolae Testemitanu" vol. 2. Ed. I, Chisinau, 2000, p. 59-67.
17. Sprînceanu Gh. Sistemitatea realitatii si concursurile circumstantiale: realitatea, dezvoltarea si variabilitatea în ecologia generala si umana. În: Anale Stiintifice ale USM, ser. Stiinte chimico-biologice. – Chisinau, 2001, p. 193-195.
18. Timofeev-Resovskii, N. V. The phenotypic manifestation of hereditary factors. I. The gene variation radius in completes in *Drosophila funebris*, 1927, 12, 128.
19. Веденов, М.Ф., Êđâî áí ñêèé, Â. È. Êđèòáđèè ñòđòéòóđí ú õ óđí áí áé áèî ñè ñòâî . În: Î đí áéâî ú ì àòí áí éî ãèè ñè ñòâî í î ãî è ññèââî áàèÿ. Î ., Î ú ñèü, 1970, ñ.237- 246.
20. Величковский Б.Т. Ýêî êî ãè ðãñèàÿ ï àòî êî ãèÿ. Çãđââî î õđâí áí èã Đî ññè é ñèî é Ôääãđàöèè. 1994, ¹ 2, 6-9.
21. Wade Leo. The environment in relation to cancer. Arch. Environment Health, 1963, 7, nr 2, 172-178.

ECOLOGIA ŞI FENOMENUL SĂNĂTĂŢII UMANE. VII b. DURATA POSIBILĂ A VIETII, VÂRSTA REALĂ ŞI STAREA BIOLOGICĂ DINAMICĂ, LONVEGITATEA NATURALĂ REALĂ ŞI AŞTEPTATĂ, VELEATUL REAL AL OMULUI ÎN SENS DE INTEGRITATE UNIECOSISTEMICĂ. Partea 2 continuare

Gheroghe Sprînceanu

Catedra Igiena USMF "Nicolae Testemitanu"

Summary

In a synthetic statement, aspects of generalization of the general theoretical and methodological positions, and also methods and results concerning are submitted:

- Methodology and methods of research of individual life cycle, duration of the periods of age and life expectancy;
- Results of realization of researches in aspect of methodological understanding of essence of the given half-scientists during researches;
- Contents biological and natural ecobiopsychologicsocial actions under the prevention of decrease of the general and natural biological life expectancy and ecobiosystem dependent life expectancy from realities of quality of a life of populations.

Rezumat

Într-o expunere sintetica sunt prezentate aspectele generalizarii pozitiiilor teoretice generale si metodologice, precum si metodele si rezultatele privitoare la:

- Metodologia si metodele investigatiilor ciclului vital individual, duratei perioadelor de vârste si a longevitatii;
- Rezultatele efectuării investigațiilor în viziunea conceperii metodologice a esentei datelor obtinute în procesele cercetarilor;

- Continutul activitatilor biologice si ecobiopsihologicosociale de prevenire a scaderii longevitatii generale naturale biologice si a longevitatii dependente ecobiosistemic de realitatile calitatii vietii populatiilor.

Obiective

S-a prevazut:

1. A implementa si aproba noi conceptii si metode de stabilire, apreciere si evaluare a duratei vârstelor, longevitatii, ciclului vital individual ale omului pentru viata sa real traita si netraita, durata longevitatii naturale posibile si continuitatea veletului uman al omului din populatiile generatiilor contemporane antecedente, prezente si descendente;
2. A elabora în baza unui continut teoretic întemeiat activitati bioecologice si ecobiopsixicosociale pentru stabilitatea integritatii uniecobiopsihicoeticosociosistemice si prevenirea micsorarii duratei longevitatii omului.

Metode/ Materiale/ Metodologie

Metodologia generalizarilor a fost studiată, clarificată și aplicată în funcție de caracterul specific al obiectivelor, obiectelor și fenomenelor caracteristice ale realității longevității umane, precum și în dependența de particularitățile circumstanțelor sistemice reale ale ecoevolutivei ciclului vital individual. Studiile actuale, ca noua direcție, originalitate, orientări și specific mod de gândire științifică, la intersecții de diverse domenii, la început de cale, au și un anumit sir de noi notiuni față de care există necesitatea de a lua atitudine și a le patrunde profund în sensul lor de cunoaștere și de valori pragmatice. Metodele de analiză ecologică sistemică: utilizarea explicațiilor de sinteză, a sintezei explicative și concludive în studiile actuale au ramas constant apreciable, însă adoptate potrivit obiectivelor investigației întreprinse.

Aspecte teoretice și unele sesizări și prezentări succinte de poziții conceptuale, ale conținutului de sinteză al problemelor abordate și atestate întemeiat.

Ciclul vital individual uman, vârsta posibilă așteptată și vârsta real trăită, durata aproximativă a longevității așteptate și reale.

Durata medie a longevității biologice maxime ($D_{mV} L_{max}$) a indivizilor anumitor generații nu respectă corespunzător formula – durata vârstei creșterii ($D_{mV} cr$) $\times 7$, perioadele creșterii și maturizării ecobiosistemice întregi ecoevolutiv metamorfic active împreună fiind manifestate într-un interval de la 0 până la 24-28 ani, cu totul alta, și anume:

Longevitatea biologică naturală maxim așteptată ($D_{mVL} max$) a omului = perioada ecoevolutivă metamorfic activă a creșterii ($D_{mV} cr$) + perioada ecoevolutivă metamorfică activă a maturizării ecobiosistemice întregi depline ($D_{mV} matur$)+0,8 a ($D_{m} dezvolt emb.Fat$) : $2 \times 7 + D_{mVS} inv.$ senescentă (perioadele vârstelor involutive metamorfic relativ mai mult sau mai puțin active ale senescentei: preșenila, senila și postșenila).

Astfel, având în vedere variațiile individuale ale acestor parametri ai perioadelor ecoevolutive real ecogenetic determinate mai mult sau mai puțin active metamorfic bioecosistemic în intervalele ciclului vital individual, ca perioade de vârste ale omului, devin posibile calcule valorilor vârstei sumare reale pentru categoriile de populație cu durata longevității biologice generale minime, medii, maxime și optime ale vieții trase reale, predeterminate, în fond, de starea și mecanismele ecogenetice, dar și de ale celor biologice curente din perioadele de creștere ecoevolutivă integră deplină a copilului și de maturizare ecosistemică integră deplină a individului tânăr în raport de longevitate ecobiosistemică individuală pe perioade respective așteptate, plecând de la următoarele date aproximative:

- durata perioadei ecoevolutive a embrionului și fatului, de la concepere până la momentele nasterii și a vieții absolut autonome, de regulă individual diferită, în dependența de nașterea la termen convenit, prematură sau întârziată (0,8 an sau $5/4 D_{m} dezvolt embr. Fat$) ;

- vârsta de creștere ecoevolutivă integră deplină a copilului, până la: minimă – 14 ani, maximă – 18 ani și optimă – 16 ani. Durata medie a perioadei de creștere ecoevolutivă integră a copilului – 16 ani;

- vârsta de maturizare ecosistemică integră deplină a tânărului: cu începere respectiv de la 14-16-18 ani (medie - 16 ani) și până la: minimă - 24 ani, medie - 26 ani, maximă - 28 ani și optimă - 26 ani. Durata perioadei ecoevolutive active de maturizare ecosistemică integră deplină - 10 ani, desigur fiind variată individual;

- vârsta de desfășurare a perioadei de persistență stabilă a maturității ecosistemice întregi depline a omului, începând de la 15 - 18 ani și până la: minimă - 50 de ani, maximă - 70 de ani, optimă - 65 de ani. Durata perioadei de persistență a maturității umane ecosistemice întregi depline - 35 - 50 - 55 de ani (medie 50 de ani);

- vârsta de activitate ecobiopsihicosocială potențial reală de muncă reglementată, fundamentat așteptată, până la: minimă - 60 ani, maximă - 75 ani și optimă - 65 ani. Durata medie a perioadei de activitate ecobiopsihicosocială potențial reală de muncă reglementată ca deplină, inclusiv educația și studiile, - 58 de ani (sau 60 - 65 de ani în condiții ecofuncționale favorabile pentru viața și activitate generală și profesională);

- vârsta de desfășurare a involuției individului și posibilă ca persistență a perioadei de senescență prezenilă intensă, începând de la : minimă - 60 de ani, maximă - 70 de ani și optimă - 65 de ani (medie - de la 65 de ani) până la posibilul respectiv 70-80-75 de ani (valoarea reală însă foarte nestabilă). Durata posibilă de persistență a perioadei de senescență prezenilă intensă între 1 și 10 ani (media - 6 ani).

- Vârsta de desfășurare a involuției individului și posibilă ca persistență a perioadei de senescență senilă intensă, începând de la : minimă - 65 de ani, maximă - 75 de ani și optimă - 75 de ani (medie - de la 70 de ani) până la posibilul respectiv 75-90-85 de ani (valoare reală extrem nestabilă). Durata posibilă de persistență a perioadei de senescență senilă intensă între 1 și 10 ani (media - 6 ani).

- Vârsta de desfășurare a involuției individului și posibilă de persistență a perioadei de senescență postsenilă intensă, actualizare vitală obișnuită, pasivă sau și inconștientă, uneori cu reducere a autonomiei activităților biologice, începând de la : minimă - 75 de ani, maximă - 90 de ani și optimă - 85 de ani (medie - de la 85 de ani) până la maxim posibil respectiv 85 - peste 100 - 90 de ani (valoare reală și mai mult extrem nestabilă). Durata posibilă de persistență a perioadei de ecoevoluție a senescenței postsenile intense între 1 și maxim posibil de cazuri întâlnite (mai frecvent însă între 1 și 15 ani).

Calculul ciclului vital individual variază ca durata posibilă reală a vieții omului în dependența de mărimea aproximativă a perioadelor ecoevolutive a vârstei depline:

F o r m u l a - $D_{VR}(\text{var CVI U}) \text{ ani} = D_{emb} + D_{fet} + D_{cr} + D_{mtr} \text{ ecosistem integrat med.} + D_{PVmtr} \text{ ecosist. integr.} + D_{VD Inv. prezenil.} + D_{VD Invol. Senil.} + D_{VD Invol. Postsenil}$ (integrala integrității necosistemice a populației calculată în sens demecologic potrivit datelor următoare). Deci :

a) Mărimea minimă aproximativă a duratei vârstei vieții omului, care ar putea fi posibilă tratată pe perioade ecoevolutive la o vârstă deplină:

- $D_{tmVR}(\text{var CVI U}) \text{ ani minima} = 14 + 10 + 35 + 1 + 1 + 1 = 62 \text{ ani};$

b) Mărimea medie aproximativă a duratei vârstei vieții omului, care ar putea fi posibilă tratată pe perioade ecoevolutive la o vârstă deplină:

- $D_{tmVR}(\text{var CVI U}) \text{ ani medie} = 16 + 10 + 50 + 6 + 6 + 6 = 94 \text{ ani};$

c) Mărimea maximă aproximativă a duratei vârstei vieții omului, care ar putea fi posibilă tratată pe perioade ecoevolutive la o vârstă deplină:

- $D_{tmVR}(\text{var CVI U}) \text{ ani maxima} = 18 + 10 + 55 + 10 + 10 + 15 = 118 \text{ ani};$

d) Mărimea optimă aproximativă a duratei vârstei vieții omului, care ar putea fi posibilă tratată pe perioade ecoevolutive la o vârstă deplină:

- $D_{tmVR}(\text{var CVI U}) \text{ ani optima} = 16 + 10 + 50 + 10 + 10 + 10 = 106 \text{ ani};$

Nota 1: Variații de combinații pentru fiecare categorie în funcție de flexibilitatea circumstanțelor reale pot fi diferite. Durata perioadei de dezvoltare a embrionului și fatului pentru determinarea valorilor duratei longevității este esențială, dar ca oportunitate practică reală este dificil de a fi verosimil apreciată și estimată, în special din cauza absenței criteriilor adecvate

Nota 2: Desigur ca, exista o flexibilitate considerabila a fiecarei perioade ecoevolutive a vietii sumare posibile de a fi traita pentru indivizii diferitor populatii, deoarece probabilitatea ei reala variaza extrem. Probabilitatea longevitatii asteptate scazute a individului generatiilor viitoare va varia atâta timp, cât va exista pericolul real pentru durata fiecarei perioade ecoevolutive vitale a individului în particular, dar si cât va exista riscul pericolului de daunare viabilitatii cu repercusiuni pentru starea vitala dinamica reala cu consecinte negative pentru dinamica integritatii uniecobiosistemice a individului si populatiei în realitatea actuala istorica curenta si pe parcursul întregului ciclu vital individual în dependenta de securitatea ecobiologica naturala, ecobiosociala si a actualizarii ecobiopsihicosociale a viului individ si a celor din populatia la care el apartine ca integritate uniecobiosistemica reala. Evident ca, e corect justa întrebare: Care e marimea perioadei ecoevolutive a duratei vârstei sumare a vietii posibil ne traite pâna la o vârsta deplina pentru individul uman fata de un anumit variat maxim plafon al longevitatii reale? În prezent nu-i cunoscuta statistica longevitatii medii nici pentru perioadele ecoevolutive si nici pentru categoriile deceselor respective catigoriilor de durata a vietii, care ar putea fi posibil traita minima, medie, maxima si optima a indivizilor din populatii. În acest scop, inasa, încercam, din lipsa valorilor mai adecvate si mai sigure, a calculata media statistica a longevitatii maxime a vietii individuale în general în baza datelor demografice, media fiind în diverse timpuri de 85 - 87 ani (valori demografice), ceea ce pare a fi o marime insuficient argumentata demecologic din punctul de vedere al ecologiei umane.

Deci, marimea perioadei ecoevolutive a duratei vârstei sumare a vietii omului, care ar fi posibil ne traita pâna la o vârsta deplina, tinând cont de media statistica si valoarea sus calculata (cu aproximatie)

F o r m u l a

- D_{VR} (var CVI U), ani fara perioada evolutiei embrionului si a fatului (date dem.eco.)
 - M statist.(date demografice), ceea ce pare a fi calculat insuficient argumentat. =
 pentru indivizii omului din categoria:

- a) minima - $62 - 87 = -25$ ani + 7 ani sau 32 ani;
- b) medie - $94 - 87 = 7$ ani;
- c) maxima - $118 - 87 = 31$ ani - 7 ani sau 24 ani;
- d) optima - $106 - 87 = 19$ ani .

Marimea perioadei ecoevolutive a vârstei sumare a vietii omului, care ar fi posibil ne traita pâna la o vârsta deplina, tinând cont de media statistica ecodemografica a longevitatii reale si valoarea sus calculata (cu aproximatie) pentru indivizii din categoria integrala integritatii uniecosistemice a populatiei în sens demecologic):

- a) minima - $62 - 43 = 19$ ani;
- b) medie - $94 - 63 = 31$ ani;
- c) maxima - $118 - 87 = 31$ ani;
- d) optima - $106 - 86 = 20$ ani;

Calculule longevitati bioecologice asteptate în dependenta de marimea perioadei ecoevolutive a vârstei vietii de crestere ecobiosistemica integra completa a copilului, marimea perioadei ecoevolutive a vârstei vietii de maturizare ecobiosistemica integra completa (integrala longevitatii individuale în sens demecologic de valoare uniecosistemic integra :

F o r m u l a -

$$\mathbf{D_{m.V. cr. + D_{m.V. matur. + 0,8 a. (5/4 D_{m. dezv. emb. F\ddot{a}t.) D_{m. V. long. = ---}}$$

2

. X 7 + D_m VS (pr.sin + sin+ pst sin.), ani;

pentru indivizii omului din categoria minima, medie, maxima, optima de aparitie a decesului preconizat asteptat:

- a) minima = $14+10+0,8 : 2 \times 7 + 0 = 86$ ani;
- b) medie = $16+10+0,8 : 2 \times 7 + 16 = 127$ ani;

$$c) \text{ maxima} = 18 + 10 + 0,8 : 2 \times 7 + 35 = 136 \text{ ani};$$

$$d) \text{ optima} = 17 + 10 + 0,8 : 2 \times 7 + 18 = 115 \text{ ani aprox.};$$

Calcululele marimii perioadei ecoevolutive a duratei vârstei vietii asteptate, care nu va putea fi traita pâna la o vârsta deplina pentru generatiile descendente apropiate, tinând cont de marimile stabilite ale longevitatii asteptate, valoarea ecodemografica sus calculata (cu aproximatie) si media statistica demografica a duratei vârstei vietii, pentru indivizii omului din categoria:

- a) minima - 86 - 87 = - 1 an;
- b) medie - 127 - 87 = 40 ani;
- c) maxima - 136 - 87 = 49 ani;
- d) optima - 115 - 87 = 28 ani;

Calcululele marimii perioadei ecoevolutive a duratei vârstei vietii real asteptate, care nu va putea fi traita pâna la o vârsta deplina pentru generatiile descendente apropiate, tinând cont de marimile stabilite ale longevitatii asteptate, valoarea demecologica sus calculata (cu aproximatie) si de media statistica a vârstei decesului real, valoarea longevitatii reale actuale, pentru indivizii omului din categoria:

- a) minima - 86 - 43 = 43 ani;
- b) medie - 127 - 63 = 64 ani;
- c) maxima - 136 - 87 = 49 ani;
- d) optima - 115 - 86 = 29 ani;

Rezultatele obtinute prin ultimile calcule par a fi real mai credibile deoarece pot oglindi realitatea longevitatii asteptate bazata pe realitatea perioadelor ecoevolutive a vârstelor vietii real traite în conditii exoecosistemice mezologice si în realitatile calitatii vietii populatiei (integrala în sens demecologic asteptate) si media statistica de a longevitatii reale pe categorii (integrala în sens ecodemografic) caracteristice pentru populatiile din civilizatia actuala a lumii cu situatia ei ecobiopsihicosociala contradictorie si fara seaman de cruda în lupta oamenilor pentru supravietuire. Pentru a solutiona problema, privind sarcina fundamentala de prevenire a scaderii si respectiv de sporire a cresterii longevitatii reale a oamenilor pâna la nivelul ei natural posibil, activitatile în domeniu calitatii vietii si al starii biologice dinamice a sanatatii indivizilor si populatiilor, într-o societate progresiv avântata, ar trebui sa se reduca valorile indicilor duratei vârstei vietii ne traite pâna la marimea caracteristica pentru categoria optima de indivizi prin apropierea de valorile marimii optime aproximative a longevitatii reale a omului, care ar putea fi posibil traita pe perioade ecoevolutive la o vârsta deplina din categoria respectiva optima - 115 ani. Astfel fiind atinse valorile marimii ciclului vital individual de marimea ecologic întemeiata a veleatului natural real maxim pentru majoritatea celor care traiesc si îndeosebi pentru cei care vor trai în componenta ecosistemelor umane în relatii relativ armonioase cu cele naturale însotite de o integritate uniecobiosistemica ne afectata si ne lezata, permanent conservata si favorizata prin masuri reale de securitate ecologica si ecobiopsihologicosociala într-o societate lipsita de dezastre si perturbatii intempestive cu repercusiuni pentru oameni indiferent de pozitia lor pe scara sociala si realitatea economico-sociala.

Asa dar, diferenta dintre marimea duratei ciclului vital individual (viata real posibila a indivizilor din populatiile actuale si marimea longevitatii asteptate), atât valoarea absoluta, cât si cea calculata în dependenta de longevitatea medie statistica a maximei si în general cea a longevitatii asteptate pentru orice categorie de indivizi, prin diapazonul enorm al deceselor frecvente înainte de sfârșitul veleatului natural cuvenit din cauza epuizarii potentialului vital de mentinere mai îndelungata a integritati uniecobiosistemice a indivizilor în fiecare din perioadele ecoevolutive a populatiilor actuale si cele descendente, e foarte mare, ceea ce, probabil, se explica prin starea dinamica a vârstei personale depline traite, în special, acelei vârste, care se refera la durata perioadelor ecoevolutive de crestere si maturizare ecosistemica treptata, dar si a maturitatii complete, a vârstei presenile si declinului senescentei, pe când ultima perioada a senescentei (postsenila) nu e importanta pentru longevitatea reala, doar numai prin aceea ca poate avea o oarecare semnificatie eticomorala.

Problema reducerii longevitatii biologice, precum si a mentinerii ei la un nivel convenit a duratei vârstei de actualizare ecobiopsihicosociala si etico-morala pe parcursul ciclului vital individual al omului, e de o valoare stiintifica multilaterală si e dificila sub aspecte de cognoscibilitate. În trecutul ecoevolutiv-ictoric posibilitatile extinderii reale a longevitatii biologice naturale a omului, ecogenetic determinate, depindeau de variatiile vârstelor deceselor care apareau între 25-30 (cazuistic) - 80-85 - 120-140 (cazuistic) de ani. În realitatea cazuistica, însa, – maxima longevitatii individului, potrivit unor studii ale geneticii biomoleculare, poate atinge 250 ani. În diverse perioade ale existentei generatiilor umane s-au observat decalaje între valorile numerice ale marimilor longevitatii vârstelor. Asa, de ex., au fost cunoscute vârste de o longevitate minim-maxima cu o valoare a amplitudinii de la 25 (vârsta care a trecut toate perioadele ecoevolutive ale vietii si s-a terminat însoțite de declin chinuitor la bătrânete cu deces pe semne natural) - până la 290 ani (Europa, un taran francez din împrejurările orasului Marsel. Cea de a treia sotie a acestui om a decedat la vârsta de 260 ani). Cel mai frecvent întâlnite date de maxima a longevitatii umane cazuistice – 140-150 ani (Caucaz; Iran). În Siberia un oarecare Cernîsov a trait 172 de ani. Datele de ultima informatie mas-media, comunicate recent, a. a. 2004 – 2007, cea mai îndelungata vârsta traita a fost 113-116 ani Ultimul caz un locuitor din mediu rural din Bucovina (Dumitru Nestor, aflat înca în viata). Autorul lucrării prezente a studiat durata maxima a vârstelor la o parte a diverselor personalitati din antichitate, în special, din perioadele istorice eline si romane (date din diferite enciclopedii accesibile) si a ajuns la concluzie ca media acestei maxime de vârste traita atunci (84 ani) si cea statistica medie pentru durata medie a maximei de viata traita de acum (85-87 ani) e fara esentiala deosebire. În majoritatea perioadelor istorice de existenta constienta a omenirii evaluate longevitatea biologica maxima s-a mentinut ca unice multe cazuri în limitele 85 – 100 - 115 ani, adica cu aproximatie în jur la o 100 ani, ceea ce corespunde cu cea sus calculata. Din aceste motive o 100 de ani în conceptia umana istorica generala a vietii a fost acceptata ca veacul (secolul) vietii omului.

Din punctul de vedere al conceptiilor ecologice umane, longevitatea individuala mai mare de aceasta vârsta, omului civilizatiei actuale nici nu-i este necesara. Chiar daca este si mai mica (84 - 87 ani, media statistica a vârstelor maxime ale vietii real traite), la fel e o longevitate suficienta pentru populatia umana, dar si aparte pentru indivizii din populatiile umane, având în vedere inutilitatea perioadei postsenile a existentei umane biologice: activitate si constiinta pasive, limitare si lipsa de orientare constienta individuala, depersonalizarea, practic deseori absenta adaptarii nebioecologice si sociale caracteristice numai omului, slabirea adaptarii bioecologice, maladiile involutiei finale, îndeosebi, maladiile degenerative si consecintele lor. Sarcina de baza a ecologiei umane, a ecologiei medicale si medicinei ecologice ca domenii împerecheate, cognoscibil interpaturuse, în genere, a medicinei si societatii, ca strategii de solutionare a problemei longevitati, consta în :

- a mentine cât mai stabila, cu o flexibilitate minimala si o regenerare optima, starea bioecosistemelor individuale în limitele ecoevolutiv genetic stabilite pentru longevitate naturala reala posibila în anumite perioade ale vietii fiind necesare zgudituri dale fortelor exterioare si flexibilitati ale starilor interioare de caracter intrinsec simulator, cu efecte de creste a tonusului bioecosistemic de actualizare. Vom marca doar ca, nici acalmia deplina, nici armonia unibioecosistemica a vietuirii, nici încordarea biologica neîntrerupta, nici lipsa de actiuni sau dimpotriva fie în exces sau îndelungate expuneri la actiuni daunatoare, nici lipsa sau insuficienta de activitate, în special, oportuna si rezonabila personal sau social folositoare ect nu sunt utile pentru o viata durabil adecvata unei longevitati naturale si ecobiopsihicosociale oportun cuviincioase;
- a ameliora conditiile desfasurarii ecoevolutive a optimizarii starii biologice dinamice individuale în fazele ei de sanatate a omului pe o baza solida durabila a principiilor integritatii uniecosistemice ale ecodezvoltarii viabile si flexibilitatii functionale în limitele posibile ale labilitatii, adversitatii, rezistentei biologice si tolerantei ecobiologice a individului în persoana selectiv întemeiat din punctul de vedere al integritatii uniecosistemice;

- a stimula virtualitatea bioecologica generala, în particular, cea ecogenetica, pentru a mentine, pe toata durata perioadelor ecoevolutive a vârstei vietii de crestere si maturizare individuala, integritatea uniecobiosistemica deplina, ne afectata, cu un potential durabil de reînnoire si regenerare biologica pe baza de perfectionare a însusirilor plasticitatii si elasticitatii bioecologice a organismului integru si a endocobiosistemelor individuale sensibile în aceasta privinta (realizarea principiului filozofic „Sanatatea si onoarea pastrati-le din fragede tinerete”);
- a influenta prelungirea maturitatii în stare uniecobiosistemic stabila si sporirea duratei vârstei activitatii ecobiopsihicosociale a fiecarui individ din populatie în limitele lor optime actuale sau chiar a le spori durata în baza cresterii eficiente a capacitatilor lor de actualizare stimulata si în perioadele senescentei presenile si senile, precum si a influenta reducerea degradarii biologice si psihice naturale precoce în perioadele ecoevolutive de crestere, maturizare ecosistemica integra si maturitate ecosistemica integra completa individuala din cauza proceselor degenerative si ale celor regenerative de caracter pervers si de retrobioreactivitate;
- a preveni realizarea maxim posibila a potentialului ecoevolutiei consecintelor ereditare si al mecanismelor ecogenetice de manifestare a metamorfozelor ecosistemice ale efectelor genetice induse în variate circumstante ale ecoevolutiei viului ecoetiobiogenpatogenic si ecoetiopatogenbiogenic trecute în maladii, fenomene genofenogenice, devieri structural-functionale si predispozitii la îmbolnaviri care devin însotitoare starii bioecologice sistemice generale prin aparitie a starilor de slabire a sine-organizarii si sine - reglarii biosubstratului specific individual; a sarilor de sine-reglare si sine-ajustare bioecoarhitectonica compozitionala a endocobiosistemelor organismului individual si ale facultatilor din integritatea ecopsihicomintala personala; precum si, a aparitiei de predispozitii respective pentru receptivitatea fata de infectii curente, predispozitii fata de ecoevolutie a proceselor patogenbiogene în cazurile de solicitari extrinseci si intrinseci din diferite motive;
- a limita la maxim interventia umana, inclusiv cea antiepidemica de medicina preventiva (de ex., abuzurile de vaccinatii insuficient stiintific întemeiate, în special, insuficient fundamentate de pe pozitiiile ecologiei medicale si ale medicinei ecologice) în scopul asigurarii organismelor din populatiile umane a conditiilor firesti pentru ca organismul ar putea singur a-si realiza si sine-regla starea imuna fireasca si statutusul imun natural proprii vitalitatii individuale si a preveni starile de deficianta imuna sau de toleranta ecobiologica si adversitate biologica scazute;
- a exclude complet principiile economiei de piata si comertul cu preparate si medicamente biologice aditive si substituente, cu însusiri antiimune, care, de regula, inhiba proprietatile naturale ale imunogenezei si duc la slabirea adversitatii bioecologice generale naturale, precum si a le stimula în mod natural în baza posibilitatilor biologice de reînnoire si regenerare, în special, prin alimentatia rationala, calitativ si cantitativ adecvata, echilibrata, oportuna si rezonabil potrivit circumstantelor reale ale desfasurarii serpentine a ciclului vital individual ;
- a stimula, în mod natural, extrinsec si intrinsec procesele plasticitatii si elasticitatii biologice, sporirea mai evidenta si eficienta cu vârsta a regenerarii biologice reparatoare, de restabilire a fortelor vitale si de micorare a oboselii ecologice din cauza încordarii în cazuri de actiune a energiei factorilor de ordin ecomezologic si ecobiosocial daunator, care provoaca dezadaptari, distresuri si ruinari distructive si dereglatoare incompatibile cu integritatea uniecobiosistemica dinamica consistent labil adecvata;
- a respecta irevocabil pretutindeni dreptul natural al omului la viata uniecosistemic integra si la proprietatea de mediu natural sanogen în limitele exigentelor ecologice si igienice argumentate de stabilirea pragurilor de actiuni ale conditiilor ecomezologice si a valorilor maleabilitatii adaptive fata de circumstantele ecologice daunatoare bioecosistemelor umane individuale care agraveaza procesele entropice de mentinere a homeostaziei, în special, în

starea biologică dinamică nestatornică în toate cazurile severe de patologii și senescență atipică.

La îndeplinirea activităților de prevenire a ecoevoluciei nefavorabile a proceselor reducerii longevității umane se va ține cont de cele mai importante valori ale calitatilor actualizării biosistemelor umane generale, care, în fond, sunt calitățile și însușirile:

- metabolismului substanțial-energetic-informational;
- plasticității și elasticității biologice și ecologice ale sistemelor de orice treaptă și nivel de sine-organizare și sine-integrare biologică și ecologică, precum și ale fenomenelor, condițiilor și mecanismelor de reînnoire prin înmulțire a generațiilor de indivizi și realizare prin ereditatea sanatoasă (viața sexuală normal obișnuită în și înmulțirea pe calea evoluției intrauterine a fătului și educația a 8-10 copii cea mai avantajoasă condiție a vieții trăite deplin ca garanție a longevității biologice naturale optime). Explicații, printre multe altele înmulțirea, indiferent de formele sale, asigură desfășurarea optimă activă a proceselor plasticității și elasticității biologice și ecologice ale omului, unice comune însușiri biologice caracteristice întregii diversități a speciilor viului indiferent de nivelul dezvoltării și a perfecțiunii sale în cadrul fiecărui regn de vietoare;
- reînnoirii reproducătoare de biomasă în ecosistemele naturale și biosferă;
- fenomenelor de regenerare reparatoare fiziologică și postpatologică sau postdistructivă pe baza funcționării corecte a substratului și codului genetic și a alimentației raționale a indivizilor și a întregilor populații;
- activităților de asigurare a populației cu toate felurile de substanțe biogene de orice origine, care să sporească evident reactivitatea biologică, plasticitatea, elasticitatea biologică, particularitățile ecobiologice ale antientopiei, stabilitatea armoniei ecobiologice posibile;
- reactivității biologice specifice și nespecifice (generale);
- adversității, rezistenței și ale toleranței bioecologice față de factorii și agenții etioecopatogeni ai bolilor provocate de cauze biologice și nebiologice de orice natură și proveniență;
- integrității biosistemice și ecobiosistemice în sens de relații favorabile armonioase, dar și de stabilitate bioecoarhitectonică cât mai sigură a bioecostrucțurilor individuale;
- diversității și eterogenității biosistemelor și ecobiosistemelor;
- labilității biologice ecostructural-funcționale a biosistemelor naturale și umane și ale relațiilor ecologice între ele;
- raportului dintre flexibilitatea și rigiditatea biologică a biosistemelor speciilor naturale și umane, precum și a sistemicii și integrității unecosistemice a antroposferei;
- relațiilor reciproce dintre ecobiosistemele populațiilor asociative și comunitative în ecosistemele unispecifice, inclusiv umane, și multispecifice;
- circuitelor de substanțe biogene și a curenților de energie și informație în ecosistemele biosferei cu îndreptare spre om;
- emergenței ecologice a ecobiosistemelor naturale și umane;
- asigurarea necesităților vitale obiective și subiective, în special, acoperirea organismului cu alimente, surse de materiale pentru reînnoire (înmulțire, restabilire, regenerare) corespunzător vârstelor ecoevolutive active și cu alimente, surse de substanțe biogene esențiale și substanțe biologice active de o excepțională vigoare.

Urmează a marca, ca fluctuațiile condițiilor ecomezologice ale mediului înconjurător pentru indivizi și populații sunt o necesitate care nu-i compatibilă cu excluderea lor din existența vietoarelor, în special, a speciei umane. Fluctuațiile acțiunii factorilor și fluctuațiile complexului exocosistemic mezologic în integritate au o anumită valoare pentru stabilirea mărimii pragurilor de acțiune biologică a lor în dependență de nivelurile diferite de adaptare, precum și a flexibilității bioecologice cu caracter și sens de redundanță a stării biologice dinamice a entităților ecobiologice, dar și ale altor tipuri ale flexibilității bioecologice maximum tolerante care, periodic să se afle în coerență și concordanță cu redundanța individuală a acestei flexibilități sau rigidității, respectiv necesare organismului ca un joc indispensabil al proceselor

de actualizare a viului pentru a diversifica stimularile însusirilor si fortelor de vigoare a viului, în special, pentru stimularea adaptarii individuale si a organismelor din populatii fata de mediu eterogen si schimbator în timp si în spatiu în diverse cazuri extraordinare. O viata ecobiofiziologic relativ maxim constanta, ca cea a conditiilor de incubator, de ex., sorteste vietuitoarele la o disparitie inevitabila. Iata de ce fluctuatiile si variatiile conditiilor de mediu înconjurator uman, flexibilitatea viului în raport cu ele, trebuie sa se alterneze periodic cu o maxima a valentelor ecologice favorabile si chiar cu actiuni maxim suportabile de încordare ecobiosistemica fata de actiunile energiei specifice si nespecifice a factorilor asupra organismelor în baza de amplitudine minima, optima si maxima, dar, însa, atât intensitatea lor, cât si durata de încordare în timp, ritmicitatea periodicitatii si intermitentei lor, sa fie maxim sau minim admisibila, desigur, respectiv, în limitele de stimulare maxima a mecanismelor si proceselor adaptive si regeneratoare. Valorile lor minime pot fi pastrate doar numai pentru anumite categorii ale factorilor de mediu, si anume, ale acelor factori care, prin intermediul ecosistemelor naturale, influenteaza calitatile actualizarii bioecosistemelor speciei, în special, în baza ameliorarii intensitatii, ritmicitatii metabolismului si a mecanismelor de sine-reglare ale sale, dar si ale:

- proceselor plasticitatii si elasticitatii bioecologice, ale starii biologice dinamice individuale si ale ecosistemelor de populatii umane în fazele ei de sanatate propriu-zisa, de flexibilitate tranzitorie (de maleabilitate adaptiva, de adaptare si dezadaptare, de încordare si oboseala ecobiologica ect), de ecoevolutie a etioecopatogeniei si de activa desfasurare patologica în substadiile ei de compensare, subcompensare, decompensare sau de anumit deznodamânt;

- conservarii bioecologice fata de actiunea factorilor si agentilor care influenteaza nivelurile incidentei si gravitatii maladiilor periculoase si riscante pentru viata indivizilor, uneori si a populatiilor, ce au desfasurarea evolutiei sale extrem acute, brusc si cu caracter fulgurator, într-un timp foarte scurt, si ai acelor agenti si factori, care sunt invertiti în cresterea nivelului de boli regenerative sau în afectarea codului si a fondului genetic ect;

- excluderii garantate maxim posibile din mediu de viata a omului a tuturor valorilor extrem daunatoare ale substantelor nocive, inclusiv ale celor biogene, în special, ale substantelor neelectrolite, fata de care nu s-au format mecanismele adaptarii bioecologice, dar si ale substantelor care influenteaza calitatea si însusirile actualizarii umane neuropsihice cu repercusiuni pentru activitatea intelectuala si energetic functionala neuro-musculara, inclusiv cele care afecteaza biosubstratul si starea mecanismelor sine-genezei si a sine-reglarii psihicului, starea integritatii uniecosistemice ale facultatilor sale în sens de actualizare topica si informatională si de manifestare intelectuala ca ratiune perfecta, însoțite de sanatatea mintala;

- excluderii a actiunii acelor factori de mediu care lezeaza mecanismele si relatiile sistemice ale sine-genezei si sine-reglarii substratului biologic si informativ genetic, al celui al reînnoirii reproducatoare prin înmultire si a reînnoirii regeneratoare biologice reparatoare functionale, postdescvamotoare, poctdestrugatoare si postdestrucuratoare.

Extrase conclusive

1. Metodologia perceperii sensului si precizia tehnicii executarilor comensurabile mai întemeiate a integralului si diferentialelor starii biologice dinamice pe parcursul ciclului vital individual, în fond, necesita sa fie întâi de toate explicate sintetic, adoptate adecvat si aplicate oportun, pornind de la:

- cele mai semnificative evenimente ale adaptarii ecobiologice ecogenetic determinate si cele dobândite de organism în lupta pentru existenta în realitatea actualizarii viului în relatii ecobiosistemice cu exoecosistemul neviu-viu si în dependenta de starea uniecobioendosistemica prin repetate încercari de încordari stimulative fata de fortele actiunilor extrinseci si intrinseci asupra integritatii uniecobiosistemice a individului în persoana;
- particularitatile bioecosistemului de a realiza adecvat si deplin reactivitatea biogena anticobiogenpatogena în mod natural eficient pe parcursul ciclului vital individual al persoanei, particularitatile cunoasterii realizarii dinamice a ecoetiobiogeniei,

ecoetiobiogenpatogeniei si ecoetiopaogenbiogeniei, precum si a deznodamintelor etioecopatogenezei maladiilor în procesele evolutiei efectelor biologice aparute la diferite perioade ecoevolutive ale vârstelor longevitatii naturale cu referinta la sinteza cunostintelor diferentiat pentru fiecare categorie de vârste a longevitatii vietii naturale sau generale real traite. Daca în perioadele de dezvoltare ecoevolutiva intensa a vârstelor cu prevalare a intensitatii reînnoirii si regenerarii în starea plasticitatii si elasticitatii bioecologice dinamice majoritatea bolilor cu evolutie reactobiogena activa impulsioneaza si stimuleaza imunoreactivitatea, imunogeneza, imunodiversitatea, alte tipuri de statutus biologic natural antimorbid, de rezistenta, adversitate si toleranta ecobiologica ca rezerve potentiale statornice pe întreg ciclu vital, apoi în perioadele de vârsta cu ecoetioinvolutia dominanta însoțite de plasticitate si elasticitate biologica mai pasiva orice etioecopatogenbiogenie are consecinte negative pentru longevitate;

- acea ca perioadele ecoevolutive embrionare, de dezvoltare a fatului, a cresterii intensive si maturizarii organismului. În situatiile longevitatii biologice naturale necesita sa fie luate la baza calculelor longevitatii ca repere factice si în cazurile estimarii durabilitatii persistentei viabilitatii stabile sau a scaderii ei în cazuri de estimare a segmentelor de intervale a duratei sumare a vârstelor vietii real traite si a celor preconizat asteptate ca oglindire a potentialului trecut de viabilitate ecobiosistemic asigurate de mecanismele ecogenetice. De alt fel devin întemeiate exigentele a include în integritatea longevitatilor ca parte a integralului fiecărei din ele separat pe categorii de aparitie a deceselor potentialul vital mostenit prin ereditate si cel dobândit în lupta pentru integritatea uniecobiosistemică pe parcursul ciclului vital individual în dependenta de circumstantele reale ale ecoevolutivei actualizarii viului specific, având în vedere rolul influentei sau chiar si actiunilor active ale calitatilor mediului de viata, a vietii ca fenomen al actualizarii individuale si populationale a viului individ în sens de interdependenta uniecobiosistemică caracteristice pentru toate tipurile de integritate, inclusiv si pentru cea a longevitatii.
2. Temelia potentialului vital de durata a vârstelor întregului interval al ciclului vital individual al oricarei nu ar fi specii de vietuitoare se pune sine-evolutiv pe mai multe cai si în mai multe sensuri ale sine-actualizarii structurilor elementare si compositionale bioecoarhitectonice, însa, din punctul de vedere al originii sale topica lui material-energetico-informationala, de regula, corespunde biosubstratului specific biomolecular subcelular si celular, este în conexiuni de caracterul relatiilor de coerenta si congruenta biocibernetica si e influentata de mai multe sau poate de toate însusirile biologice principale de realizare a potentialelor:
- ecogenic, structurare, topica si realizare a activitatii material-energetico-informationale a complexului ecogenetic determinat preponderent intrinsec si concomitent într-o oarecare masura si dependent ecobiogen extrinsec endobioecosistemic si exoecosistemic ecobiogenetic; metabolismului substantial-energetico-informational: sine-circularea, mediile de realizare, circuitele, curenții sau fluxurile, anabolismul si asimilariile, transformariile, elementele si componentele intermediare, catabolismul si disimilariile, eliminariile produselor rezultate din metabolism, intensitatea metabolica, sine-reglare, ecobiosistemică a metabolismului, valorile calitative si cantitative ale metabolismului în sens de potential al duratei intervalelor de vârsta si a longevitatii în ansamblul ciclului vital;
 - de a exista natural ca sisteme bioecologice si ecobiologice, ca manifestare sistemică totala si universală, ca integritate uniecobiosistemică cu abilitati de sine-organizare si sine-reglare;
 - reactivitatii biologice: puterea deplina, valoarea deplina, adecvatia, labilitatea, limitele, valenta, forta de manifestare în timp, frecventa, redundanta, oportunitatea si eficienta; plasticitatii si elasticitatii biologice de reînnoire, regenerare fiziologica si reparatoare: surse, ritmuri, continuitate, valori cantitative si calitative; adaptarii bioecologice si psihosociale individuale; de sine-conservare si protectie biologica a individului; de mentinere a integritatii structural-functionale si energetico-informationale a întregului biosubstrat.
3. Perioadele vietii ecoevolutive ale ciclului vital distinse care întemeiate perfect, precum si întemeiate fiind distinse categoriile nivelului vârstei de deces pot fi întrebuintate pentru a

calcula integralul uniecobiosistemic al populației din fiecare grup al categoriei respective separate în sens demecologic și integralul mediei statistice a integrității populației decedate și ne decedate înregistrate, în sens ecodemografic. Pentru a justifica corect valoarea duratei vârstei longevității biologice naturale maxim reale sau așteptate pentru generațiile umane mai potrivita, sigura, omului, pot fi acceptate calculele după formula:

Drm. V. long. =Drm.V. cr.+Drm.V.matur.+0,8 a. (5/4 Drm dezv. emb. Făt.)

2

-- X 7+ Drm VS (pr.sin + sin+ Pst sin.), ani;

pentru indivizii omului din categoria minima, medie, maxima, optima de aparitie a decesului.

4. Durata vârstei optime de supraviețuire reală a individului omului în persoana a fost stabilită, potrivit calculelor demecologic justificate, 115 ani, cu o diferență față de cea maximă, de minus 21 de ani, și față de cea minimă, de plus 29 ani.
5. Temelia potențialului vital de durată a vârstelor întregului interval al ciclului vital individual al oricărei nu ar fi specii de vietuitoare se pune sine-evolutiv pe mai multe cai și în mai multe sensuri ale sine-actualizării structurilor elementare și compoziționale bioecoarhitectonice, însă, din punctul de vedere al originii sale topica lui material-energetico-informațională, de regulă, corespunde biosubstratului specific biomolecular subcelular și celular, este în conexiuni de caracterul relațiilor de coerență și congruență biocibernetice și e influențată de mai multe sau poate de toate însușirile biologice principale de realizare a potențialelor:
 - ecogenic, structurare, topica și realizare a activității material-energetic-informaționale a complexului ecogenetic determinat preponderent intrinsec și concomitent într-o oarecare măsură și dependent ecobiogen extrinsec endobioecosistemic și exoecosistemic ecobiogenetic; metabolismului substanțial-energetic-informațional: sine-circularea, mediile de realizare, circuitele, curenții sau fluxurile, anabolismul și asimilările, transformările, elementele și componentele intermediare, catabolismul și disimilările, eliminările produselor rezultate din metabolism, intensitatea metabolică, sine-reglare, ecobiosistemică a metabolismului, valorile calitative și cantitative ale metabolismului în sens de potențial al duratei intervalelor de vârstă și a longevității în ansamblul ciclului vital;
 - de a exista natural ca sisteme bioecologice și ecobiologice, ca manifestare sistemică totală și universală, ca integritate uniecobiosistemică cu abilități de sine-organizație și sine-reglare;
 - reactivității biologice: puterea deplină, valoarea deplină, adecvata, labilitatea, limitele, valența, forța de manifestare în timp, frecvența, redundanța, oportunitatea și eficiența;
 - plasticității și elasticității biologice de reînnoire, regenerare fiziologică și reparatoare: surse, ritmuri, continuitate, valori cantitative și calitative;
 - adaptării bioecologice și psihosociale individuale; de sine-conservare și protecție biologică a individului; de menținere a integrității structural-funcționale și energetico-informaționale a întregului biosubstrat

Bibliografie selectată și unele referințe

1. *May Jac. M.* The Ecology of Human Disease. - New York, B I, 1958; B II, 1962, 278 p.
2. *Sprînceanu Gh.* Unele principii metodologice conceptuale de cunoaștere sistemică a ecologiei umane. // Materialele Conferinței "Problemele ecologice ale mileniului III în viziunea studenților și profesorilor ISR" (18 aprilie 2000). Chisinau, 2001, p. 26-28.
3. *Sprînceanu Gh.* Starea și evoluția realității în concepția sistemică universală și ecoumană. // Anal. Științ. Ale USM. Seria "Științe chimico-biologice". Chisinau, CE USM, 2002, p. 251-259

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