

613
MC1

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE ȘTAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE *NICOLAE TESTEMIȚANU*

Catedra Igienă generală

METODE DE CERCETARE ȘI STUDIU APPLICATE ÎN IGIENĂ

ELABORARE METODICĂ

**la lucrările practice pentru studenții facultăților Medicină generală,
Sănătate publică, Farmacie, Stomatologie**

**CHIȘINĂU
2009**

93
MB1

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE NICOLAE TESTEMIȚANU

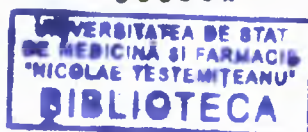
Catedra Igienă generală

METODE DE CERCETARE ȘI STUDIU APPLICATE ÎN IGIENĂ

ELABORARE METODICĂ

la lucrările practice pentru studenții facultăților Medicină generală,
Sănătate publică, Farmacie, Stomatologie

686902



cd.

Chișinău
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*
2009

CZU 614+616.3(076.5)

E 43

Aprobat de Consiliul metodic central al USMF „Nicolae Testemițanu”, proces-verbal
nr. 2 din 20 noiembrie 2008

Autori: *Gheorghe Ostrofeț* – dr. hab. în medicină, profesor universitar

Lili Groza – dr. în medicină, conferențiar universitar

Cătălina Croitoru – lector-asistent

Aliona Tihon – dr. în medicină, lector-asistent

Elena Ciobanu – lector-asistent

Redactor: *Sofia Fleștor*

Machetare computerizată: *Ala Livădar*

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Metode de cercetare și studiu aplicate în igienă / Gheorghe Ostrofeț, Lili Groza, Cătălina Croitoru [et al.]; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, catedra Igienă generală. – Ch.: CEP „Medicina”, 2009. – 92 p.

400 ex.

ISBN 978-9975-915-81-6

614+616.3(076.5)

E 43



ISBN 978-9975-915-81-6

© CEP *Medicina*, 2009

© Gh. Ostrofeț ș.a., 2009

TEMA 1: METODELE DE CERCETARE APLICATE ÎN IGIENĂ. ORGANIZAREA LUCRULUI DE CERCETARE ÎN PROCESUL DIDACTIC

Scopul lucrării practice

1. A însuși clasificarea metodelor de cercetare a mediului de viață și acțiunii lui asupra sănătății.
2. A lua cunoștință de aparatajul și dispozitivele folosite în studiile igienice.
3. A lua cunoștință de temele și metodele de efectuare a lucrului de cercetare în domeniul igienei.

Cunoștințe și deprinderi inițiale

- Principiul de funcționare a dispozitivelor utilizate în cercetările igienice.
- Bazele analizelor calitative și cantitative în chimie și biochimie.
- Metodele de cercetare aplicate în fiziologie și igienă.
- Bazele statisticii medicale.

Întrebări de control

1. Igiena ca știință. Scopul, sarcinile, conținutul, metodele de studiu.
2. Sanitaria; sarcinile ei.
3. Profilaxia, tipurile ei.
4. Metodele fizice, chimice și biologice de cercetare; esența și aplicarea lor în igienă.
5. Metodele fiziologice, biochimice, histologice, morfopatologice, toxicologice, chimice de cercetare și aplicarea lor în igienă.
6. Metodele sanitaro-microbiologice și aplicarea lor în igienă.
7. Noțiuni despre metodele statistice și aplicarea lor în cercetările medico-biologice.

Conținutul lucrării practice

Studentii iau cunoștință de catedra de igienă, istoria ei, direcțiile de cercetare științifică, metodele de protocolare a lucrului de sine stătător, temele și metodele de efectuare a lucrului de cercetare în domeniul igienei și de educație igienică.

CATEDRA IGIENĂ GENERALĂ

Igiena generală ca disciplină profilactică ocupă un loc important în sistemul de formare a cadrelor medicale. Ea îi familiarizează pe studenți cu influența factorilor sociali și a mediului asupra sănătății, cu măsurile de optimizare a lor, de profilaxie a maladiilor și de fortificare a sănătății oamenilor.



A. Zorin, conf. univ.

Catedra Igienă generală a fost fondată în anul 1945 cu concursul profesorului H. Nicogolian, doctor habilitat în medicină, Om Emerit în științe. El a condus catedra până în 1957, fiind succedat în funcție de conferențiarul A. Zorin (1957–1960) și de profesorul I. Reznik (1960–1979). Concomitent cu conducerea catedrei, profesorul I. Reznik deținea și funcția de președinte al societății științifice a igieniștilor din republică, era membru al Direcției societății igieniștilor din URSS.

Pe baza catedrei Igienă generală a fost creată catedra Igienă pentru facultatea de Medicină preventivă.

Luându-se în considerație specificul economiei republicii noastre, catedra și-a propus ca teme pentru cercetările științifice igiena muncii în principalele domenii ale agriculturii, igiena și toxicologia pesticidelor aplicate în agricultură.



**I. Reznik, dr. hab.
med., prof. univ.**

Iacov Reznik – savant igienist, profesor universitar, doctor habilitat în medicină, Om Emerit în științe al Republicii Moldova – a întemeiat o nouă școală științifică în republică – igiena muncii în agricultură și toxicologia pesticidelor. Chiar din primii ani de activitate la această catedră, profesorul universitar Iacov Reznik a contribuit considerabil la fondarea facultății Medicină preventivă. Sub conducerea lui, pe baza catedrei Igienă generală, la facultatea Medicină preventivă au fost create cursurile Igiena alimentației, Igiena muncii, a mediului, a copiilor și adolescenților, Radioigiena, Igiena militară.

Prelegerile sale, expuse cu simplitate și claritate, cu mare forță de convingere și seriozitate, le-au insuflat studenților săi dragostea pentru această disciplină. Sub egida profesorului I. Reznik au fost efectuate mai multe lucrări și susținute teze de doctorat în igiena muncii în viticultură, pomicultură, avicultură, la cultivarea și prelucrarea tutunului și plantelor oleaginoase, lucrări în domeniul toxicologiei pesticidelor clor- și fosfororganice:

Г. Г. Рудь. „Гигиена труда в современном виноградарстве” – teză de doctor habilitat în medicină, 1970.

Б. С. Руснак. „Фтор в источниках питьевого водоснабжения Молдавской ССР в связи с заболеваемостью кариесом и флюорозом зубов” – teză de doctor în medicină, 1965.

В. С. Вангели. „Санитарно-токсикологическое изучение гексахлорбутана в качестве фунгицида для борьбы с филлоксерой” – teză de doctor în medicină, 1965.

Г. К. Спринчан. „Гигиеническое изучение условий труда и оздоровительные мероприятия на табако-ферментационных заводах Молдавии” – teză de doctor în medicină, 1966.

И. М. Хэбэшеску. „Гигиеническая оценка условий и режима производственного обучения подростков 15–16 лет по профилю виноградарей в совхозах-техникумах Молдавии” – teză de doctor în medicină, 1966.

В. С. Гудумак. „Некоторые показатели окислительно-восстановительных процессов при воздействии на животных гексахлорбутадиеном” – teză de doctor în medicină, 1969.

Н. И. Букун. „Физиолого-гигиеническая характеристика ручных и машинных работ, не связанных с применением пестицидов, в садоводстве Молдавии” – teză de doctor în medicină, 1970.

Г. Я. Ивась. „Влияние гексахлорбутадиена на некоторые белковые комплексы сыворотки крови и сосудисто-тканевую проницаемость в эксперименте” – teză de doctor în medicină, 1970.

М. И. Попович. „Состояние кислотно-щелочного равновесия и некоторых показателей минерального обмена при воздействии гексахлорбутадиена” – teză de doctor în medicină, 1970.

Л. Н. Сувак. „Носительство ДДТ среди населения Молдавии, не контактирующего с пестицидами и некоторые стороны его неблагоприятного действия” – teză de doctor în medicină, 1970.

И. А. Дьячук. „Физиолого-гигиеническая оценка условий труда и оздоровительные мероприятия на индейководческих птицефабриках” – teză de doctor în medicină, 1981.

Г. В. Острофец. „Комплексная гигиеническая оценка условий труда в табако-расадочных хозяйствах” – teză de doctor în medicină, 1978.

Г. Е. Фриптуляк. „Физиолого-гигиеническая характеристика работ в овощеводстве открытого грунта” – teză de doctor în medicină, 1979.

În anul 1972, prin eforturile conferențiarului Gh. Sprincean, a fost creat un laborator științific în problemele igienei muncii la cultivarea și prelucrarea tutunului.

Rezultatele investigațiilor efectuate la catedră au fost aplicate în medicina practică și în economia națională. Astfel, colaboratorilor catedrei le aparțin peste 800 publicații științifice.

iar monografia „Igiena muncii în agricultură”, scrisă de un grup de colaboratori ai catedrei, a fost menționată, în 1982, cu premiul *F. Erisman* al Academiei de Științe Medicale a URSS. Colectivul de profesori a contribuit mult la educația sanitară a populației.

Prin organizarea cursurilor de reciclare și perfecționare a medicilor-practicieni, prin întocmirea planurilor de activitate în specialitate și în ocrotirea mediului ambiant, prin efectuarea expertizelor de proiectări, colaboratorii își aduc contribuția în activitatea Ministerului Sănătății al republicii.

Până în anul 1975 a existat o singură catedră de Igienă generală pentru facultățile de Medicină generală, Pediatrie, Stomatologie, Farmacie, Medicină preventivă, dar cerințele crescânde față de această disciplină, accentuarea particularităților pentru fiecare facultate au impus divizarea catedrei în două: una – pentru facultatea de Medicină generală și alta – pentru facultatea de Medicină preventivă.

Prima catedră, în fruntea căreia se afla prof. Henrieta Rudi, asigura cursurile și lucrările practice pentru studenții facultăților Medicină generală, Stomatologie și Farmacie, cealaltă catedră, condusă de prof. Iacov Reznik, – pentru studenții facultăților Medicină preventivă și Pediatrie.



**Henrieta Rudi, dr.
hab. med., prof. univ.**

În 1979, catedrele au fost comasate în una singură, condusă de profesorul universitar, doctorul habilitat în medicină Henrieta Rudi – o personalitate de o rară erudiție, un igienist și pedagog cu o bogată experiență moștenită de la vestiții săi conducători științifici. A început predarea disciplinei iarăși la toate facultățile și, în plus, la cursurile de radioigienă, igienă militară și igiena copiilor și adolescenților la facultatea Pediatrie.

Doamna profesoară Henrieta Rudi și-a susținut teza de doctor habilitat pe tema: „Igiena muncii în viticultura modernă”, lucrare ce a necesitat minuțioase cercetări pe teren, analiza muncii și a opiniei multor oameni. Profesori în igiena agriculturii sunt puțini și de aceea orice lucrare științifică, ce abordează acest domeniu, este actuală și bine-venită. Dumneaei a continuat ceea ce au început odinioară mentorii săi – academicianul L. Medvedi și profesorul I. Reznik – și s-a afirmat ca un devotat și laborios discipol. Igiena muncii în agricultură și toxicologia pesticidelor sunt un domeniu de cercetare cu bătaie lungă; aici orice sfârșit poate presupune un nou început, căci agricultura e domeniul de durată și durabilitate.

Profesorul universitar Henrieta Rudi a condus lucrările de pregătire a două teze de doctor habilitat în medicină și a două teze de doctor în medicină:

1. **Vangheli Victor.** „Условия труда, работоспособность и здоровье рабочих плодово-овощных консервных заводов”. Киев, 1990. Teză de doctor habilitat în medicină.

2. **Ostrofeț Gheorghe.** „Evaluarea complexă a condițiilor de muncă ale operatorilor terminalelor video și elaborarea principiilor fiziologico-igienice ale regimurilor de muncă și odihnă”. Chișinău, 2000. Teză de doctor habilitat în medicină.

3. **Moraru Maria.** „Гигиена труда при возделывании эфирно-масличных культур”. Киев, 1983. Teză de doctor în medicină.

4. **Volneanschi Ana.** „Условия труда на объектах химизации (склады, стационарные пункты) приготовления рабочих жидкостей и влияние комбинаций пестицидов на наследственность структуры соматических клеток”. Киев, 1986. Teză de doctor în medicină.

În anul 1992, catedra Igienă generală a fost din nou divizată în două. Catedra Igienă nr.1, condusă de profesorul universitar, doctorul habilitat în medicină Henrieta Rudi, asigura predarea igienei generale pentru studenții facultăților Medicină generală și Farmacie. Catedra nr.2, în frunte cu conferențiarul, doctorul în medicină Gh. Ostrofeț, preda igiena la facultatea de Medicină preventivă.



**Gh. Ostrofeț, dr.
hab. med., prof. univ.**

În 1994, cu scopul ameliorării activității, catedrele nr. 1 și nr. 2 au fost contopite și s-a format catedra Igienă generală în cadrul facultății Medicină generală, sub conducerea conferențiarului, doctorului în medicină Gh. Ostrofeț (ordinul rectorului nr. PS – 143 din 23.03.94).

Actualmente, la catedră se fac investigații științifice fundamentale în fiziologia muncii și patologiiile profesionale ale lucrătorilor din agricultură, ale operatorilor din ramurile principale ale telecomunicațiilor, înzestrate cu terminale video.

În 2000, șeful catedrei, conferențiarul Gheorghe Ostrofeț, a susținut teza de doctor habilitat în medicină cu tema: „Evaluarea complexă a condițiilor de muncă ale operatorilor terminalelor video și elaborarea principiilor fiziologico-igienice ale regimurilor de muncă și odihnă”.

Gheorghe Ostrofeț, doctor habilitat în medicină, a elaborat o nouă școală științifică – studierea patologiiilor profesionale ale femeilor care lucrează la terminale video în ramurile principale ale telecomunicațiilor. Dumnealui a fost conducătorul științific a două teze de doctor în medicină:

1. **Ovidiu Tafuni.** „Evaluarea complexă a influenței condițiilor de muncă asupra sistemului cardiovascular al operatorilor la terminale video, măsurile de profilaxie”.

2. **Aliona Tihon.** „Estimarea fiziologico-igienică a condițiilor de muncă cu computerele ale angajaților din telecomunicații la diferite etape ale ciclului de muncă”.

Pe această temă, profesorul universitar Gh. Ostrofeț a editat două monografii: „Aspecte privind igiena muncii operatorilor la terminale video” (Chișinău, 2000) și „Computerele – probleme actuale ale igienei muncii operatorilor” (Chișinău, 2002).

În prezent, în activitatea catedrei sunt antrenați: Gh. Ostrofeț, șeful catedrei, profesor universitar, doctor habilitat în medicină; L. Groza, conferențiar, doctor în medicină; Ion Bahnarel, conferențiar, doctor în medicină; N. Pascal, lector superior; O. Tafuni, conferențiar, doctor în medicină; Aliona Tihon, lector asistent, doctor în medicină; Cătălina Croitoru, Elena Ciobanu, lectori-asistenți.

Cea mai importantă activitate la catedră este, desigur, procesul didactic. Pentru buna lui desfășurare s-au elaborat programe de studii corespunzătoare, care au fost coordonate cu programele altor discipline, pentru a le completa și a exclude repetările, programe de stimulare a lucrului de sine stătător al studenților.

Cunoștințele igienice le ajută medicilor-specialiști (interniști, chirurghi, pediatri, stomatologi), medicilor-organizatori să planifice și să îndeplinească corect măsurile de profilaxie a populației. Doar cunoscând specificul influenței unui sau altui factor (natural sau de producție) asupra omului, medicul poate determina corect cauzele îmbolnăvirii și aplica tratamentul eficace.

Cunoștințele igienice sunt necesare în tratamentul individual, alegându-se alimentația dietetică necesară și dozându-se solicitările fizice, și în problemele expertizei medicale a capacității de muncă, pentru recomandarea profesiilor indicate.

Farmaciiștii contemporani se ocupă de prepararea și administrarea medicamentelor; ei sunt militanți activi în fortificarea sănătății populației, în trasarea căilor de profilaxie. Prin urmare, cunoașterea igienei este indispensabilă în practica farmaciștilor.

Deoarece prepararea și păstrarea medicamentelor necesită condiții igienice, farmacistul trebuie să cunoască bine normativele parametrilor mediului din farmacii și din întreprinderile chimico-farmaceutice. El trebuie să-și imagineze clar în ce mod ar putea influența factorii mediului asupra sănătății, ce patologii (generale sau profesionale) ar putea apărea în caz de nerespectare a condițiilor igienice în instituțiile respective. Împreună cu medicii-igieniști, el elaborează metode de asanare a condițiilor de muncă, de respectare a regimurilor igienice în farmacii; în cadrul inspecției sanitare preventive efectuează expertiza proiectelor de construcție a farmaciilor.

O mare importanță are respectarea igienei individuale de către lucrătorii farmaciilor. Neglijarea regulilor de igienă individuală poate cauza contaminarea medicamentelor, a apei distilate, a utilajului farmaceutic. Aerul poluat, rețelele contaminate de bolnavi de asemenea pot cauza infectarea personalului.

În activitatea farmacistului un loc aparte trebuie să-i revină educației sanitare a populației.

În procesul lucrului, farmacistul se află în contact permanent cu medicii curanți și igienişti. Din aceste considerente el trebuie să cunoască bine bazele medicinei profilactice și de ocrotire a mediului ambiant.

Pentru predarea disciplinei în limba română, colaboratorii catedrei au editat (în traducere) manualul „Igienă” (R. D. Gabovici, S. S. Poznanski, G. X. Sahbazean; 1991) și (în original) manualele „Igienă” (Gh. Ostrofeț, L. Groza, L. Cuznețov; 1994), „Igienă” (Lili Groza, Larisa Migali; Chișinău, 1994 – pentru facultatea Farmacie), „Curs de igienă” (Gh. Ostrofeț; 1998), „Curs de igienă – aprecierea cantitativă și calitativă a rației alimentare” (Gh. Ostrofeț; Chișinău, 2007), „Igienă militară” (Gh. Ostrofeț, L. Groza, L. Migali, V. Dumitraș; Chișinău, 2008). Pentru torentul rus au fost editate lucrările: Г. В. Острофец, Г. Г. Рудь, Л. Н. Гроза, Л. А. Кузнецова „Общая гигиена”. Руководство к практическим занятиям, том 1, 1999, том 2, 2000 – pentru studenții facultății Medicină generală, iar pentru studenții facultății Farmacie – compendiul practic „Руководство к практическим занятиям по гигиене аптечных учреждений” (Г. В. Острофец, Г. Г. Рудь; 2005). De asemenea, au fost publicate toate elaborările metodice destinate studenților.

La catedră activează un cerc științific studențesc, format din 30–40 de studenți de la diferite facultăți. Membrii cercului științific le aparțin peste 36 lucrări publicate și 5 certificate de raționalizatori. Catedra Igienă generală a fost inițiatorul și organizatorul conferințelor științifice, formă de activitate acceptată și practică în prezent de toate catedrele și la nivel de universitate.

În anul 2002, catedra a organizat conferința științifică internațională „Profilaxia – strategia principală a sănătății publice”, la un centenar de la nașterea lui Iacov Reznik, ilustru savant, Om Emerit al Republicii Moldova, doctor habilitat în medicină, profesor universitar. În anul 2004, catedra Igienă generală a organizat conferința științifică „Problemele stringente ale igienei la etapa contemporană”, la 70 ani de la nașterea profesorului universitar, doctor habilitat în medicină Henrieta Rudi – personalitate de o rară erudiție, igienist și pedagog cu o bogată experiență. La aniversarea a 70-a de la nașterea profesorului universitar, doctor habilitat în medicină Gh. Ostrofeț (2008) a fost organizată conferința științifică cu genericul „Probleme stringente ale igienei și fiziologiei muncii operatorilor la etapa contemporană”.

OBIECTUL, SCOPUL, SARCINILE ȘI IMPORTANȚA IGIENEI CA DISCIPLINĂ DE BAZĂ A MEDICINEI PROFILACTICE

Igienă este știința medicală care are ca obiect de studiu sănătatea și factorii ce o condiționează. Scopul final al ei este păstrarea și promovarea sănătății. Igiena studiază influența factorilor mediului ambiant (naturali și speciali) asupra sănătății omului și elaborează măsuri de asanare, normative și legi sanitare, menite să fundamenteze un mediu igienic optim de viață și de muncă.

În Grecia antică, zeița a sănătății era considerată Hygieia, fiica zeului medicinei Asclepios. De la acest nume provine cuvântul *igienă*.

Igienă reprezintă **baza științifică** a profilaxiei. Despre importanța profilaxiei au vorbit iluștrii savanți-fiziologi I. M. Secenov și I. P. Pavlov. Ei au demonstrat că organismul uman se află într-o corelație permanentă cu mediul, iar acțiunea îndelungată a unor factori de mediu generează multe afecțiuni. I. P. Pavlov spunea: *Doar cunoscând toate cauzele bolii, medicina actuală se va transforma în medicină a viitorului, adică în igienă în sensul deplin al cuvântului.*

Igiena are un caracter statal, deoarece elaborează măsuri de profilaxie și ocrotire a sănătății nu doar a unor indivizi, ci și a populației întregii țări.

Măsurile de asanare, normativele, regulamentele și legile sanitare elaborate de specialiști în domeniul igienei au drept scop:

- prevenirea îmbolnăvirilor și depistarea lor în stadiile incipiente; reducerea morbidității, mortalității și mărirea longevității și a duratei vieții biologice active;
- menținerea și fortificarea sănătății;
- sporirea capacității de muncă și a aportului social în colective.

Aceste obiective definesc caracterul social al igienei. Pe de o parte, prin dezvoltarea la parametri optimi, somatici și psihici, se îmbunătățește aportul social, iar pe de altă parte, realizarea acestor obiective necesită premise materiale corespunzătoare, care devin concrete numai acolo unde sănătatea individului și a colectivităților este o preocupare la nivel de stat.

În plan teoretic igiena studiază:

- sursele de poluare a mediului;
- influența diversilor factori cu caracter social și natural asupra circulației substanțelor nocive în biosferă și efectele ei;
- legitățile tranziției substanțelor toxice dintr-un lanț al biosferei în altul;
- legitățile generale ale acțiunii nocive a diversilor factori asupra organismului.

Aceste aspecte teoretice determină **sarcinile igienei**, și anume:

- elaborarea bazelor științifice ale legislației sanitare;
- întocmirea normativelor sanitare pentru factorii de mediu ce influențează asupra organismului uman;
- elaborarea bazelor pentru inspecția sanitară, preventivă și curentă;

Sarcinile concrete ale medicului de medicină preventivă și generală în domeniul igienei sunt:

- supravegherea respectării normelor de igienă și antiepidemice privind condițiile de trai, de muncă, de aprovizionare cu apă potabilă, de alimentație și alți factori de mediu, care influențează starea de sănătate a populației și recomandarea măsurilor necesare;

- aplicarea măsurilor antiepidemice cu caracter preventiv privind asanarea factorilor de mediu;

- aplicarea măsurilor de combatere a focarelor de boli transmisibile;

- desfășurarea activității medicale preventive în timpul și la locul de muncă în întreprinderile industriale și instituțiile de învățământ, precum și în unitățile care asigură cazarea și alimentația acestor colectivități;

- urmărirea adaptării elevilor și studenților în procesul de învățământ și a muncitorilor în procesul de muncă;

- desfășurarea activității de educație sanitară și de protecție a muncii, antrenarea activului sanitar obștesc și a întregii populații în realizarea măsurilor profilactice.

Actualmente, igiena este o știință multilaterală și diferențiată. La început se studia igiena generală, iar pe măsura acumulării cunoștințelor despre factorii mediului ambiant, pe baza acestora au apărut mai multe discipline: igiena alimentației, igiena muncii, igiena copiilor și adolescenților, igiena mediului, radioigiena etc.

Igiena, conținutul ei, importanța ei teoretică și practică sunt strâns legate de câteva noțiuni:

- *sanitație sau sanitarie;*
- *profilaxie;*
- *sănătate.*

Sanitația – activitatea practică prin care se supraveghează respectarea normativelor, regulilor și realizarea măsurilor de igienă.

Profilaxia cuprinde cunoștințele teoretice și măsurile practice (economice, sociale, culturale și sanitare), care contribuie la menținerea sănătății oamenilor, la prevenirea îmbolnăvirilor și a complicațiilor lor.

Profilaxia primară are drept scop prevenirea îmbolnăvirilor prin combaterea factorilor de risc generați de ecosistemele umane. În acest cadru, măsurile profilactice cuprind evaluarea efectelor exercitate asupra organismului uman de factorii fizici, chimici sau biologici, prezenți în mediul ambiant (poluanți ai aerului, apei, alimentelor, solului, circulația rutieră, stresul, obiceiurile alimentare etc.), ei fiind considerați factori de risc în „bolile civilizației contemporane”.

Profilaxia primară e bazată pe inspecția sanitară preventivă și se efectuează în stadiul de proiectare, construire a obiectelor, până la darea lor în exploatare.

Profilaxia secundară are următoarele obiective:

- a) depistarea afecțiunilor în stadiile incipiente, timpurii, a stărilor premorbide (*tab. 1*);
- b) prevenirea agravării și complicațiilor bolii, reducerea duratei îmbolnăvirilor;
- c) prescrierea unor regimuri igienice și dietetice atât convalescenților, cât și celor vindecați, pentru a evita recidivele.

Tabelul 1

**Șansele de vindecare a cancerului în cazul diagnosticării timpurii și tardive
(după Curier UNESCO)**

Diagnosticul	Șansele de vindecare (%) în condițiile diagnosticării	
	timpurii	tardive
Cancer mamar	78	36
Cancer uterin	70	35
Cancer de piele	95	40
Cancer de buze	90	15
Cancer de vezică	55	5
Cancer colorectal	85	14

În zilele noastre se insistă tot mai mult și asupra unor măsuri profilactice terțiare, ce cuprind recuperarea funcțională și socială a bolnavilor cu anumite invalidități.

Sănătatea, după definiția Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), este stare de bine complet din punct de vedere fizic, mental și social a persoanei și a populației.

Buna stare fizică, primul component al *sănătății*, permite asigurarea condițiilor sanitare și sociale pentru creșterea și dezvoltarea armonioasă a organismului, pentru buna funcționare și integritate a sistemelor și organelor individului, pentru o capacitate bună de muncă.

Componentul al doilea, *sănătatea psihică*, reprezintă capacitatea de a stabili relații armonioase cu factorii mediului ambiant, ceea ce înseamnă crearea condițiilor pentru integritatea corespunzătoare a individului în familie, grup, comunitatea de trai.

Aceste componente ale sănătății se află într-o strânsă interdependență cu latura socială a existenței individului, care cuprinde: munca, mediul și modul de viață, relațiile dintre oameni.

Sănătatea populației și a unor colective mari este determinată de un complex de indicatori demografici: natalitatea, mortalitatea, sporul populației, morbiditatea, raportate la o anumită perioadă de timp, la un anumit teritoriu și la un număr concret de oameni. *Natalitatea* este numărul de nașteri la o mie de locuitori. *Mortalitatea generală* reprezintă numărul de decese la o mie de locuitori; *sporul populației* este diferența dintre natalitate și mortalitatea generală la o mie de locuitori; *mortalitatea infantilă* – numărul de decese ale copiilor sub un an raportat la o mie de născuți vii; *morbiditatea generală* – cazurile noi de îmbolnăviri la o mie de locuitori; *morbiditatea cu incapacitate temporară de muncă* – raportul cazurilor noi de îmbolnăvire însoțite de incapacitatea temporară de muncă la o sută de salariați.

Sănătatea este rezultatul interacțiunii dintre om și factorii de mediu, care contribuie la adaptarea omului la mediul înconjurător.

Profesorul Sergiu Mănescu consideră că sănătatea, ca și boala, recunoaște o serie de factori care o determină, factori ce pot fi denumiți *factori etiologici ai sănătății*, adică se poate

vorbi de o etiologie a sănătății, așa cum vorbim de o etiologie a bolilor. Factorii care acționează asupra organismului pot fi externi și interni.

Factorii de mediu care acționează asupra organismului se mai numesc *factori externi* sau *factori ecologici* și pot fi clasificați în: *factori fizici* (temperatura, umiditatea aerului etc.); *factori chimici* (diferite elemente sau substanțe chimice existente în natură sau sintetizate de om); *factori biologici* (bacteriile, virusurile, helminții etc.); *factori sociali* (consecințe ale acțiunii omului asupra mediului sau ale interrelațiilor dintre oameni).

Factorii interni cuprind factorii genetici, constituționali, care determină afecțiunile genetice.

Indiferent de originea și felul lor, factorii mediului pot fi împărțiți în două clase, și anume: *factori sanogeni* și *factori patogeni*. Factorii sanogeni au o acțiune benefică asupra organismului, contribuind la menținerea și fortificarea sănătății. Factorii patogeni sunt factori ecologici cu acțiune nefavorabilă asupra organismului, alterând starea sănătății. Cunoașterea factorilor sanogeni are o importanță deosebită în menținerea și ameliorarea sănătății, iar cunoașterea factorilor patogeni oferă posibilitatea de a-i înlătura sau de a le limita acțiunea asupra organismului.

Prezența factorilor patogeni și influența lor asupra organismului nu întotdeauna conduc la apariția patologiei în momentul acțiunii. Deseori, afecțiunea se manifestă după o perioadă îndelungată de acțiune a lor. Profesorul S. Mănescu consideră că factorii patogeni respectivi formează ceea ce numim astăzi *factori de risc* sau *factori capabili de a produce îmbolnăvirea*.

După gradul de influență asupra organismului, factorii de risc au fost clasificați în următoarele grupe:

1. *Modul de viață nesănătos:*

- supraalimentația;
- fumatul;
- drogurile;
- alcoolul;
- abuzul de medicamente;
- sedentarismul etc.

2. *Factorii biologici:*

- factorii ereditari;
- predispunerea personală.

3. *Mediul ambiant nefavorabil:*

- condițiile climaterice nefavorabile;
- poluarea intensă a aerului;
- schimbările bruște ale condițiilor climaterice;
- expunerea excesivă la razele solare.

4. *Factorii de risc cu referire la asistența medicală:*

- incompetența profesională;
- asistența medicală târzie.

Cunoașterea și determinarea factorilor de risc constituie, poate, cea mai valoroasă contribuție pentru menținerea și promovarea sănătății.

Influența factorilor de mediu asupra organismului uman poate fi diversă și depinde de gradul de nocivitate și de durata de acțiune a lor.

Factorul nociv al mediului extern se află într-o cantitate improprie mediului dat, acționând în timp și exercitând o acțiune nefavorabilă asupra sănătății, dispoziției și capacității de muncă a omului. Spre exemplu, acțiunea unei cantități mari de substanță toxică pătrunsă în organism într-un timp scurt provoacă o intoxicație acută, iar acțiunea îndelungată a unor doze relativ mici de substanță toxică provoacă o intoxicație cronică.

Mediul extern acționează asupra organismului în diferite forme: *substanță, energie, biote* etc.

Mediul extern este un sistem de obiecte și fenomene naturale și antropogene care înconjoară permanent omul (Gh. I. Rumeanțev și coaut.).

Divizarea mediului extern în factori naturali și antropogeni este convențională, deoarece acțiunea lor se află întotdeauna într-o corelație strânsă. Spre exemplu, condițiile climaterice, în mare măsură, determină condițiile de insolație a încăperilor, dictează arhitectura localităților. În același timp, influența antropogenă asupra mediului extern duce la poluarea aerului atmosferic, provocând schimbarea climatului, micșorarea intensității radiației solare. Destul de pronunțată în epoca industrializării, această influență s-a manifestat pregnant și în condițiile revoluției tehnico-științifice.

Până la industrializare, cantitatea factorilor nocivi și a poluanților era limitată, fiind constituită din substanțe de origine organică. Autopurificarea biosferică era suficientă, încât nu se observa acumularea unor cantități mari de substanțe toxice.

În epoca revoluției tehnico-științifice situația s-a schimbat brusc. În prezent biosfera este poluată intens cu diverse substanțe toxice. Procesele de autopurificare din mediul extern nu pot compensa afluxul de noxe ce provoacă pericolul dereglării echilibrului ecologic. În legătură cu aceasta, una dintre problemele majore ale contemporaneității este elaborarea măsurilor de protecție a biosferei de poluanți.

Factorii nocivi se formează în mediul extern fie pe calea pătrunderii nemijlocite a substanței de la sursa generatoare, fie ca rezultat al transformărilor multiple ale poluanților în biosferă.

Sursele obișnuite de poluare sunt diferite procese tehnologice, în urma cărora în aer, sol, apă sunt aruncate deșeuri lichide, solide și gazoase. Datorită proceselor de migrare a substanțelor toxice în diverse obiecte ale mediului, este posibilă răspândirea poluanților în mediul extern.

Multe substanțe pot fi depozitate pe un termen îndelungat într-un obiect din mediul extern și, pe măsura acumulării, concentrația lor va crește. De aceea, la evaluarea gradului de poluare a anumitor obiecte ale mediului extern vor fi luate în considerare particularitățile de depozitare și de poluare la migrarea substanțelor nocive dintr-un obiect în altul. Spre exemplu, deșeurile radioactive, nimerind în rezervoarele de apă, se dizolvă, iar în bioplancton, alge și animale acvatice are loc acumularea intensivă a substanțelor radioactive. Iată de ce, deși concentrația substanțelor radioactive în apa rezervorului nu depășește limitele admisibile, în organismele vegetale și animale ea va fi considerabilă, iar examinarea doar a probelor de apă nu va reflecta migrația reală a substanțelor radioactive în rezervorul de apă și caracteristica igienică completă.

Căile de penetrare a agenților nocivi în organism sunt diverse: prin inspirație sau prin tractul gastrointestinal (cu apa sau produsele alimentare), prin piele. Anumiți factori ai mediului extern (de exemplu cei fizici: lumina, zgomotul, vibrația) influențează organismul prin analizorii vizual, auditiv etc. Alți factori fizici, cum ar fi radiațiile ionizante, nu sunt percepuți de către organele de simț și acționează simultan asupra tuturor organelor și sistemelor organismului.

Căile de penetrare a agenților nocivi determină:

- 1) localizarea diferită a acțiunii lor în organism;
- 2) particularitățile manifestărilor clinice care apar în urma acestei acțiuni.

De menționat că, în ultimul timp, tot mai frecvent apar condiții pentru pătrunderea simultană a unuia și aceluiași agent nociv pe cale respiratorie, prin tractul gastrointestinal și prin piele. În unele cazuri, asupra organismului pot acționa în același timp factori nocivi diferiți după natura lor. Spre exemplu, este posibilă acțiunea simultană a unor substanțe toxice, a zgomotului și condițiilor microclimatice nefavorabile. În prezent, anume o astfel de acțiune combinată (mixtă) a factorilor nocivi se întâlnește cel mai frecvent.

Toți factorii nocivi ai mediului extern exercită influență asupra unui sau altui obiect. În primul rând, obiectul influenței este organismul uman, dar este posibilă acțiunea și asupra vegetației. Igiena studiază influența factorilor nocivi asupra stării sănătății populației din

localitățile urbane și rurale, colectivelor muncitorești, copiilor și adolescenților, militarilor etc. Din punct de vedere al stării sănătății, aceste colective sunt neomogene. Populația este neomogenă după vârstă și sex; sunt nu numai oameni sănătoși, apti de muncă, dar și copii de toate vârstele, bătrâni și persoane bolnave. O particularitate a colectivelor de producere este pericolul potențial al scăderii rezistenței organismului la alți factori dăunători ai mediului extern. Colectivele școlare au particularitățile lor, deoarece copiii și adolescenții cresc și se dezvoltă, circumstanțe ce exercită o anumită influență asupra sănătății lor. Militarii sunt oameni sănătoși, în special bărbații de vârstă activă.

În aspect igienic trebuie examinată și influența nocivă a factorilor mediului extern asupra populației umane în general, atunci când aceștia acționează la nivel genetic.

Acțiunea factorilor nocivi ai mediului extern asupra organismului este apreciată după:

- dauna produsă sănătății omului, care se poate manifesta prin intoxicații în forme acute, subacute sau cronice;

- modificările genetice, bolile sanguine etc;

- înrăutățirea condițiilor sanitare de trai și activitate a populației.

Astfel, poluarea atmosferei are drept consecințe scăderea intensității radiației ultraviolete, pieirea florei, înrăutățirea condițiilor climatice. Trebuie amintită și dauna economică și estetică adusă societății prin impurificarea biosferei.

Prin urmare, la evaluarea igienică a mediului extern se examinează un spectru larg de probleme:

- particularitățile factorilor nocivi (originea, modul de acțiune a lor);

- condițiile de pătrundere a factorilor nocivi în mediul ambiant și interacțiunea lor cu biosfera;

- căile de penetrare a factorilor nocivi în organismul omului;

- particularitățile colectivităților aflate sub acțiunea factorilor nocivi;

- efectele acțiunii factorilor nocivi asupra sănătății oamenilor.

Scopul studierii igienei generale pentru facultatea de Medicină preventivă este însușirea metodelor de cercetare, utilizate în practica medicului sanitar.

În igienă se disting două categorii de metode de cercetare:

- 1) a factorilor mediului extern;

- 2) a reacției organismului la acțiunea factorilor mediului.

Fiecare nouă etapă în dezvoltarea igienei înseamnă modificarea și extinderea metodelor de cercetare.

Prima etapă a dezvoltării igienei se caracterizează prin utilizarea predominantă a metodei de avizare (descriere), observație sanitară și a metodelor organoleptice. Deoarece igiena trebuia să dea o apreciere sanitară a stării locuințelor, aerului, produselor alimentare, în acest scop se efectuau avizări (descrieri), observații sanitaro-topografice ale localităților, locuințelor, surselor de apă, pentru a depista sursele de poluare, caracterul răspândirii poluanților.

În perioada de stabilire a igienei ca știință, observația era unica metodă, care, de altfel, nu și-a pierdut actualitatea. Prin această metodă se poate determina starea generală a obiectului, se pot trasa volumul și caracterul investigațiilor de laborator necesare. Și totuși, pentru o evaluare amplă calitativă și cantitativă a factorilor mediului ambiant, metoda de observație nu e suficientă și de aceea se aplică și metode fizice, chimice, de laborator – investigații bacteriologice, toxicologice, clinice, statistice etc.

Prin metode fizice se determină condițiile microclimatice din încăperi, parametrii zgomo-tului, vibrației, radiației calorice etc.

Prin metode chimice se determină poluanții din mediul aerian, calitatea apei, valoarea nutritivă a alimentelor etc. Astfel, în practica sanitară a fost implementată expertiza sanitară, ca metodă de apreciere complexă a diferitor proprietăți ale mediului.

În afară de aceasta, investigațiile igienice sunt completate cu noi metode fizico-chimice și radiologice. Aceste metode sunt specifice, foarte sensibile și exacte. În unele cazuri se aplică metode expres de studiere.

Se consideră de perspectivă metodele cromatospectrometrice, cromatografia gazelor, absorbția atomică, polarografia, spectrofotometria. Prin aceste metode se identifică și se determină cantitativ diferite substanțe chimice din aer, apă, sol, substraturi biologice și din alte medii.

Metodele bacteriologice sunt utilizate pentru determinarea gradului de contaminare cu agenți patogeni a aerului, apei, solului, produselor alimentare etc.

Prin metodele experimentale toxicologice și biologice, în special experimentându-se pe animale de laborator, se determină influența diversilor compuși chimici asupra organismului, se stabilesc concentrațiile maximal admisibile (CMA) în apă, aer, sol.

Folosind metodele clinice, se pot determina modificările ce se produc în organism în urma acțiunii factorilor de mediu. Aceste modificări pot fi depistate în timpul examenelor medicale și al observațiilor în clinici.

În anii 40 ai secolului XX a apărut conceptul **normarea igienică** a concentrației factorilor nocivi ai mediului. Normarea igienică trebuie să asigure un nivel al factorilor nocivi în limitele inofensive pentru sănătatea și viața activă a populației. După R. Gabovici, normativul igienic prevede un diapazon strict determinat al factorului mediului extern, care acționează în mod optim sau este cel puțin inofensiv pentru activitatea și sănătatea persoanei, populației și generațiilor viitoare. Parametrii factorilor normați trebuie să asigure menținerea sănătății, la o acțiune de durată îndelungată, să nu genereze în organism modificări patologice nici în perioada apropiată (acțiune toxică, alergică), nici în cele mai târzii (teratogenă, embriotropă, cancerigenă, mutagenă).

Teoria normării factorilor externi ce influențează organismul uman e bazată pe următoarele principii:

1. *Principiul indicațiilor medicale primare.* La normarea parametrilor maximi de acțiune a factorilor nocivi ambianți se vor lua în considerare numai particularitățile de influență a factorului asupra organismului uman și asupra condițiilor de mediu. Principiul de indicații medicale primare prevede anticiparea cercetărilor științifice pentru stabilirea normativelor apariției și aplicării factorilor noi în practică.

2. *Principiul de diferențiere a reacțiilor biologice.* În funcție de reacțiile organismului la acțiunea unui anumit factor chimic, se pot determina următorii parametri de reacții biologice: mortalitate, morbiditate, manifestări fiziologice și biochimice ale patologiei cauzate de acest factor, modificări în organism de natură necunoscută, acumularea poluantului chimic în organe și țesuturi. Reacțiile biologice la influența factorilor pot fi reprezentate în formă de piramidă (fig. 1). Acțiunea maximă a factorului (mortalitatea) corespunde reacțiilor minime (vârful piramidei), iar acțiunea minimă (acumularea poluantului în țesuturi) – reacțiilor maxime (baza piramidei).

O astfel de repartizare a reacțiilor biologice la unul și același factor are mai multe cauze, și anume: intensitatea de acțiune a factorului respectiv, gradul de toxicitate (virulență), modificările intensității de acțiune, accelerării acestei intensități, durata de acțiune pe de o parte, iar pe de altă parte – starea organismului, gradul de rezistență la noxă.

Gradul de rezistență a organismului față de noxă e un indice relativ. El poate depinde de particularitățile ereditare, de vârstă, sex, starea fiziologică în timpul acțiunii factorului nociv, de reactivitatea organismului, de morbiditatea anterioară etc. Din cele expuse mai sus rezultă că la acțiunea noxelor exterioare unele persoane se îmbolnăvesc, iar altele nu, dar normativele igienice se stabilesc luându-se în considerare reacțiile biologice ale celor mai vulnerabile grupe de persoane (copii, bătrâni, gravide).

Prin urmare, normativele igienice se stabilesc pentru grupele de populație mai sensibile și de aceea acțiunea factorilor trebuie să fie mai joasă decât reacțiile protectoare de adaptare.

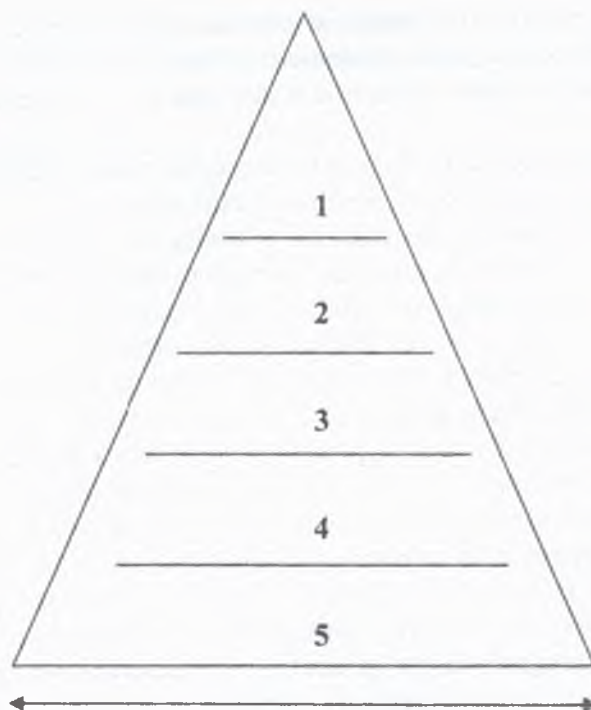


Fig. 1. Reprezentarea populației după indicii de acțiune: 1 – mortalitate; 2 – morbiditate; 3 – patologii clinice vădite; 4 – modificări de etiologie necunoscută; 5 – acumularea toxicului în organe și țesuturi.

3. *Principiul de specificare a obiectivelor de protecție sanitară.* Mediile naturale – aerul, apa, solul, produsele alimentare – posedă anumite particularități fizico-chimice, particularități destul de variate și schimbătoare. Prin urmare, acțiunea lor asupra organismului e diferită, fapt ce se ia în considerare la determinarea normativelor igienice pentru fiecare mediu aparte. Astfel, se stabilesc normative igienice pentru fiecare obiectiv aparte (pentru aerul zonelor de producere și pentru cel atmosferic, pentru apa potabilă și cea din surse, pentru produsele alimentare etc). În funcție de mediu, de originea factorilor nocivi, se precizează concentrațiile, cantitățile și nivelele maxime admisibile pentru substanțele chimice, factorii fizici.

4. *Principiul de evidențiere a tuturor acțiunilor nefavorabile posibile.* Fiecare factor al mediului poate avea o anumită influență asupra organismului uman. Metodologia de normare igienică prevede anumite gradații ale acțiunii nocive, valorile cărora trebuie să fie verificate experimental.

Tabelul 2

Indicii de acțiune nocivă a factorilor mediului asupra organismului uman

Acțiunea nocivă	Indicele nocivității
Modificări ale aspectului exterior, mirosului, gustului, culorii, forme	Organoleptic
Acțiune iritantă asupra mucoaselor căilor respiratorii, conjunctivei	Reflector
Modificări ale populației de bacterii saprofite, ale speciilor și activității lor	Sanitar
Modificări ale climei, transparenței atmosferei, florei, condițiilor de trai	Sanitar-menajer
Creșterea nivelului de migrație în mediile adiacente până la nivele periculoase	Migrațional-acvatic Aero-migrațional
Acțiunea resorbtivă asupra organismului uman	Sanitar-toxicologic
Acumularea substanței în produse alimentare vegetale	Fitocumulativ

Acțiunea în limite mai mici decât concentrațiile toxice cronice – alergică, gonadotoxică, teratogenă, embriotoxică	Specific
Acțiunea mutagenă și cancerigenă	Cu consecințe tardive

Pentru fiecare mediu supus experimentului se determină un set de indici nocivi, care urmează a fi normali. Astfel, la normarea unei substanțe toxice în apele de suprafață, în acest set vor fi incluși indicii organoleptici, sanitaro-toxicologici, sanitari sau de acțiune tardivă; pentru aerul atmosferic – indici organoleptici, sanitari, menajeri, sanitaro-toxicologici, specifici sau de acțiune tardivă; pentru sol – indici sanitari organoleptici, de fitocumulare, sanitaro-toxicologici etc.

Investigațiile de laborator trebuie organizate astfel, încât pentru fiecare indice nociv să se determine concentrația minimă de acțiune. Din toate aceste concentrații (doze) de acțiune se alege cea mai mică, ce reprezintă limita minimă, adică acea valoare care se va lua drept normativ pentru substanța (factorul) cercetată.

5. *Principiul acțiunii-limită* se bazează pe una din legile fundamentale ale dialecticii pe unitatea și interrelațiile modificărilor cantitate–calitate. Aici se are în vedere adaptarea organismului la acțiunea factorilor nocivi (metabolizarea, neutralizarea și eliminarea substanțelor toxice, repararea, regenerarea țesuturilor), dar până la o anumită limită de acțiune, după care urmează un dezechilibru al proceselor adaptării. Acest dezechilibru apare la depășirea CMA, fapt ce se manifestă prin transformarea reacțiilor fiziologice în modificări patologice. Principiul de acțiune-limită poate fi considerat fundamentul în normarea igienică, deoarece el se va baza pe reacțiile cele mai diverse ale organismului la acțiunea noxelor. Modificările cantitative, oricât de nesemnificative ar fi ele inițial, până la urmă produc modificări calitative: procesele de adaptare și compensare decurg prin regenerarea și recuperarea permanentă a structurilor biologice, dozele, nivelele de acțiune-limită condiționează evoluția modificărilor cantitative atenuate în modificări calitative vădite și această limită poate fi determinată.

Principiul acțiunii-limită permite a înțelege corelația organism uman–mediu ambiant, pentru a putea stabili nivelul maxim admisibil de influență asupra organismului uman.

6. *Principiul dependenței efect–concentrație (doză)–timp* a fost dezvăluit pe baza argumentării calculelor matematice ale fenomenelor cauzate de factorii în acțiune, în funcție de doza lor și de durata acțiunii. Efectele acute (ce apar de obicei spontan) depind de concentrațiile factorilor de acțiune, acestea fiind exprimate în curbe concentrație–efect. Efectele cronice, în care apar manifestări de acumulări materiale sau funcționale, depind nu numai de concentrații, dar și de durata de acțiune a factorilor nocivi. Aceste efecte se exprimă prin curbe concentrație–timp.

Prin evaluarea matematică a efectelor acute și cronice ale factorilor de mediu se pot determina indicii de normare: coeficientul de rezervă, coeficientul de acumulare, concentrațiile-limită ale efectelor acute și cronice, gradul nocivității noxei etc.

7. *Principiul experimentului de laborator* se bazează pe stabilirea limitei de acțiune nocivă a factorilor în condiții de laborator. Astfel, experimentele, făcându-se în condiții standard, comparabile cu cele naturale, creează premise pentru metode unificate, ce pot fi utilizate în diferite laboratoare, dar pot da rezultate analogice. Spre exemplu, influența substanțelor chimice nocive asupra apei din bazinele deschise poate fi studiată în acvarii ce imită procesele de autoepurare din bazinele naturale la temperatura de + 20°C.

8. *Principiul de agravitație* rezultă din principiile precedente. Acest principiu se datorează faptului că în condiții de laborator e destul de dificil a modela toate procesele, toate fenomenele din mediul natural. De aceea, în condiții de laborator se modelează numai acei factori care ar putea avea influență maximă asupra organismului uman.

Experimentul se modelează astfel, încât factorii aleși să evidențieze acțiunea lor maximă. Spre exemplu, pentru stabilirea indicelui aero-migrațional al unui anumit compus chimic din

sol, se experimentează cu factorii ce au atribuție maximă la migrarea substanței din sol în aer – se ia sol nisipos, cu umiditatea de 60%, temperatura 20°C și 60°C, și se determină compusul chimic la suprafața solului etc.

9. *Principiul relativității CMA*. Nici un normativ igienic nu poate fi considerat drept unitate absolută. În cazurile când se aplică metode de investigație mai precise, mai sensibile, se pot obține noi date referitor la acțiunea factorului normal la nivele mai reduse decât cele stabilite anterior. Acest fapt dictează necesitatea de a revede normativul igienic și a-l reduce. Astfel a fost revăzută CMA a DDT din sol (de la 1,0 până la 0,1 mg/kg), a țineb (de la 1,8 până la 0,2 mg/kg) ș.a.

10. *Principiul de garanție*.

11. *Principiul de diferențiere a CMA*.

12. *Principiul complex*.

A fost elaborată concepția concentrațiilor maximal admisibile (CMA).

CMA de poluanți reprezintă acea concentrație determinată prin metode moderne, care nu exercită efecte directe sau indirecte asupra stării de sănătate, nu produce senzații subiective și nu afectează capacitatea de muncă a omului.

CMA se stabilesc după criterii fiziologice, care se realizează experimental pe animale de laborator.

CMA se pot exprima în mai multe forme, și anume:

- concentrația maximă momentană – cea mai mare concentrație permisă pe interval scurt (30 min.);

- concentrația medie zilnică – valoarea medie a concentrației poluantului timp de 24 ore, minimum 12 probe;

- concentrația medie anuală – media pe 12 luni;

- concentrații de avertizare (alarmă). Aceste concentrații atrag atenția populației, în condiții de poluări excesive, asupra unor riscuri imediate, grave, indicând luarea unor măsuri de urgență.

De cele mai multe ori se stabilesc CMA pentru doi sau mai mulți poluanți, care pot exercita acțiuni mai intense.

În arsenalul cercetărilor igienice a intrat metoda experienței pe animale, pentru aprecierea reacției organismului la acțiunea factorilor nocivi. Astfel, igieniștii au studiat funcția sistemului nervos central, utilizând pe larg metode histologice și histochimice. Aplicând cele mai diverse metode de studiere a reacțiilor organismului la acțiunea factorilor nocivi, e necesară și participarea la cercetările igienice a altor specialiști: fizicieni, chimiști, fiziologi, patomorfologi, clinicieni ș.a. Astfel, a devenit posibilă determinarea multor concentrații maximal admisibile ale substanțelor nocive în apă, aer, produse alimentare. Au fost elaborate mai multe reguli sanitare și recomandări de asanare a mediului, a condițiilor de muncă și de trai ale populației.

În legătură cu utilizarea activă a experiențelor pe animale, a apărut necesitatea folosirii analizei statistice pentru constatarea veridicității rezultatelor experimentale. Analiza statistică a rezultatelor obținute în experiență a devenit o parte obligatorie a cercetărilor igienice.

În anii 60 ai secolului trecut, odată cu dezvoltarea industriei și poluarea progresivă a mediului ambiant, a început studierea acțiunii combinate a factorilor nocivi. În cazul penetrării în organism, prin diverse căi și consecințelor ulterioare ale acțiunii asupra organismului a diferitor factori de intensitate joasă, aceasta a făcut necesară utilizarea metodelor care permit elucidarea efectelor embriotrop și mutagen.

De menționat că metodele folosite în igienă au constituit obiectul studiilor mai multor cercetători. Astfel, Lucia Alexa, sistematizând toate metodele de cercetare în igienă, atribuie o parte din acestea studierii factorilor de mediu, iar o altă parte – investigațiilor reacției organismului la acțiunea acestor factori. Autoarea clasifică metodele de cercetare în igienă în următoarele grupe:

Metode de observație sanitară

Metodele organoleptice se bazează pe sensibilitatea organelor de simț, a diferitor analizi. Prin aceste metode se pot diferenția valori foarte mici ale unor elemente poluante din factorii de mediu. Aceste determinări nu sunt exacte, deoarece depind de acuitatea senzorială a cercetătorilor.

Metode de laborator

- Metodele fizice de cercetare folosesc unele aparate bazate în funcția lor pe unele fenomene fizice; de exemplu: determinarea mișcării aerului, a presiunii atmosferice, temperaturii, umidității aerului etc.

- Metodele chimice sunt bazate pe fenomene chimice de precipitare, neutralizare etc., cu care se determină componența chimică a obiectelor de mediu.

- Metodele biologice reprezintă cercetări microbiologice, virusologice, parazitologice etc.

Autoarea prezintă metodele de apreciere a reacției organismului la acțiunea factorilor mediului înconjurător.

- Metodele fiziologice se folosesc la cercetarea manifestărilor funcționale ale diferitelor organe, sisteme, ca răspuns la modificările mediului. Au o importanță mare, deoarece ele precizează sub raport funcțional limitele dintre normal și patologic și ne oferă posibilitatea orientativă de a regla acțiunea factorilor nocivi ai mediului.

Metodele clinice și de laborator se aplică pentru aprecierea dereglărilor ce se produc în organism sub acțiunea factorilor nocivi ai mediului.

Metodele epidemiologice se folosesc la cercetarea fenomenelor morbide care au un caracter de masă, cu scopul de a indica mijloacele de combatere și profilaxie.

Metodele statistice se aplică la studierea structurii și dinamicii stării de sănătate a populației. La bază au sistematizarea și analiza rezultatelor diverselor determinări, cu scopul de a obține mărimi tipice pentru indicii cercetați. Pentru reprezentarea cât mai exactă de interpretare a fenomenelor de masă deseori se folosesc metodele statistice matematice.

Metodele experimentale sunt folosite pe larg pentru stabilirea normelor sanitare privind CMA ale anumitor elemente din factorii de mediu.

Metodele necesare în studierea factorilor de mediu pot fi alese în funcție de scopul și natura cercetărilor.

În prezent se aplică tot mai frecvent metode noi, de precizie înaltă.

O dezvoltare importantă a avut inspecția sanitaro-preventivă.

Inspecția sanitaro-preventivă constă în efectuarea controlului normativelor și regulilor igienice la proiectarea și construirea diferitor obiective, la darea lor în exploatare. O funcție a inspecției sanitaro-preventive este și controlul tuturor articolelor produse în sfera industrială, calitatea cărora poate influența asupra sănătății omului; spre exemplu, controlul construcției mașinilor în vederea aprecierii igienice a zgomotului, amplasării, securității în timpul funcționării lor etc., controlul componenței chimice a unor produse alimentare noi, substanțelor adiționale, care se adaugă în alimente cu un anumit scop, controlul materialelor sintetice întrebunțate la ambalarea alimentelor, tuturor substanțelor, îngrășămintelor noi, utilizate în agricultură, etc.

Inspecția sanitară curentă se efectuează sistematic, controlându-se starea sanitară a obiectivelor în funcțiune. În caz de încălcare a regulilor și normativelor sanitare, medicii de la centrele de medicină preventivă au dreptul să aplice contraveniențelor măsuri de responsabilitate administrativă sau penală, conform legislației. Lucrătorii de la Centrul de Medicină Preventivă (CMP) au de asemenea dreptul să interzică funcționarea obiectivului (cantină, întreprindere industrială), dacă acesta nu respectă condițiile igienice și procesul de exploatare prezintă pericol pentru sănătatea personalului. Persoanele responsabile ale CMP sunt angajate în studierea stării sănătății populației, în realizarea măsurilor profilactice, în lucrul de educație sanitară. În acest scop sunt antrenați medici de profil curativ.

Toate aceste măsuri sunt îndeplinite de către instituțiile medicale speciale – Centrele de Medicină Preventivă.

686902

Centrul de Medicină Preventivă (CMP) este o instituție medicală, care efectuează lucrul sanitar și epidemiologic în raion, oraș, regiune. Structura, cadrele, dotarea CMP depind de numărul persoanelor pe care le deservește. În genere, CMP are două servicii: sanitaro-igienic și epidemiologic. În serviciul sanitaro-igienic lucrează medici specialiști în igiena mediului, igiena muncii, alimentară, a copiilor și adolescenților, iar instituțiile mari angajează și medici specialiști în igiena radiațiilor ionizante. Serviciul dispune de laborator igienic, care efectuează controlul instrumental și de laborator al mediului ambiant. Centrele de Medicină Preventivă mari dispun și de laboratoare toxicologice și radiologice. În secția epidemiologică lucrează medici epidemiologi de diferite specialități. Secția dispune de laborator bacteriologic, iar cele mari – și de laborator virusologic. CMP mari din orașe au și laboratoare mobile, montate pe automobile.

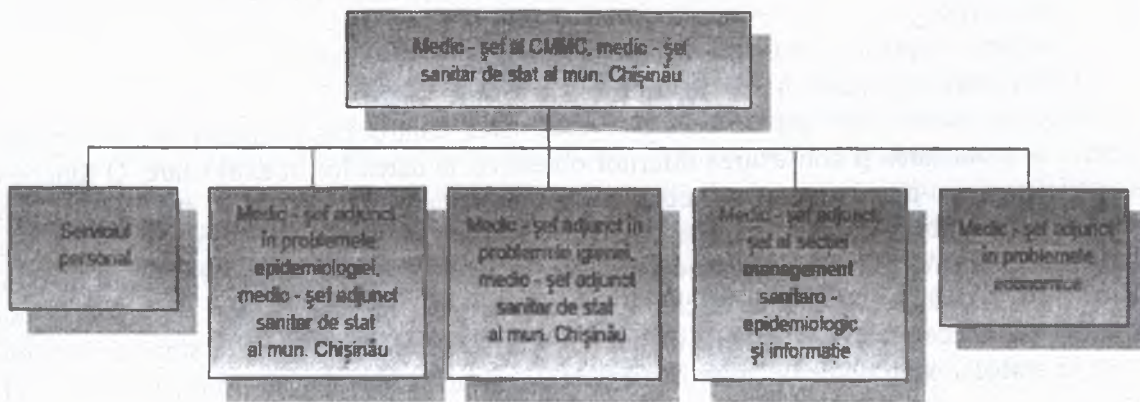
Principala sarcină a CMP este elaborarea și argumentarea hotărârilor și măsurilor cu privire la ocrotirea mediului ambiant, realizarea măsurilor importante de asanare a condițiilor de muncă, locative și din odihnă, măsurile de profilaxie a bolilor contagioase, profesionale etc., controlul respectării legislației sanitare, studierea sănătății diferitor categorii de populație.

Structura Centrului de Medicină Preventivă al municipiului Chișinău

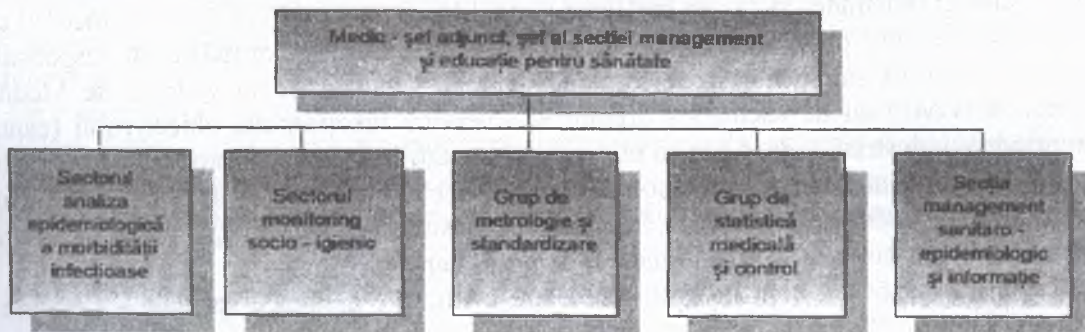
Centrul de Medicină Preventivă al municipiului Chișinău este unul din cele mai mari instituții medico-sanitare ale Serviciului Sanitaro-Epidemiologic de Stat al Republicii Moldova.

Centrul efectuează supravegherea sanitaro-epidemiologică de stat în teritoriul municipiului în vederea aprecierii situației sanitaro-igienice și sanitaro-epidemiologice; elaborează, organizează și participă la realizarea prevederilor actelor legislative în domeniul medicinei preventive, programelor naționale și teritoriale complexe și cu destinație specială privind asigurarea bunăstării sanitaro-epidemiologice, ocrotirii sănătății, cu scopul final de sporire a capacității de muncă și longevității populației.

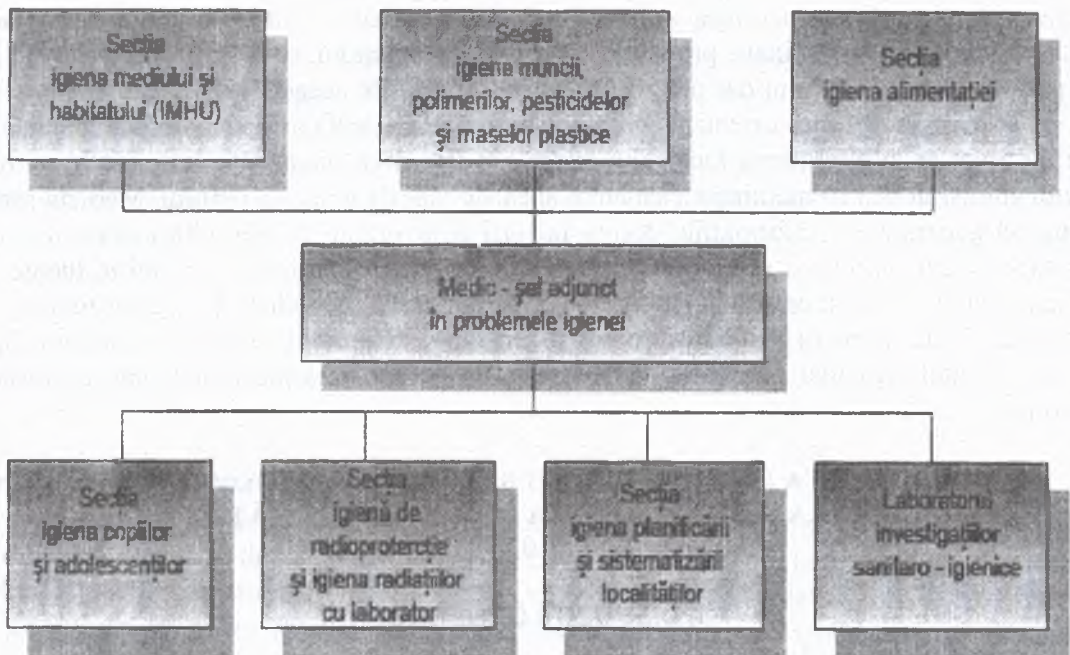
În 17 secții operative și laboratoare (de profil igienic – 9, de profil epidemiologic – 8) activează 115 medici, inclusiv 1 doctor în medicină, 162 de asistenți medicali și specialiști a peste 25 de profiluri: entomologi, chimiști, programatori, ingineri, asistenți, laboranți, tehnicieni și personal auxiliar.



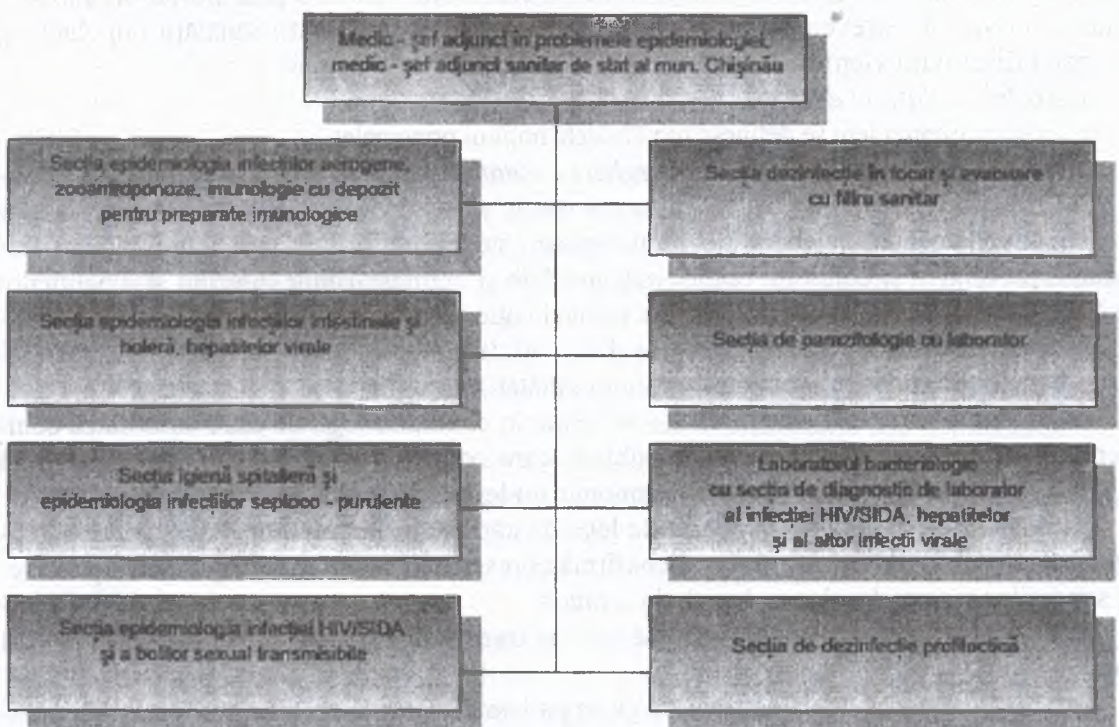
Compartimentul MANAGEMENT ȘI EDUCAȚIE PENTRU SĂNĂTATE



Compartimentul IGIENĂ



Compartimentul EPIDEMIOLOGIE



În prezent, multe lucrări sanitaro-igienice practice au caracter de cercetare. În ele, pe baza cercetării diferitor proprietăți și caractere ale factorului concret al mediului extern, studierii reacției organismului la acțiunea acestui factor, determinării legităților interacțiunii *factor nociv-organism* și determinării probabilității acestei interacțiuni, se fac concluzii privind gradul periculozității factorului dat pentru sănătatea omului. Pe această bază sunt elaborate măsuri de asanare cu diferită orientare – administrativă, de planificare, tehnologică, medicală – care au drept scop eliminarea factorului nociv sau limitarea intensității lui până la un nivel maxim admisibil pentru menținerea sănătății și capacității de muncă a omului. Medicul sanitar trebuie să generalizeze informațiile despre factorii nefavorabili ai mediului extern, influența lor asupra organismului și să elaboreze căi concrete pentru eliminarea acestei influențe. De aceea, medicul sanitar lucrează în strânsă legătură nu numai cu medicii de alte specialități, dar și cu specialiștii de profil nemedical: chimiști, fizicieni, tehnologi, arhitecți, sociologi, fiziologi etc. Scopul principal al acestui lucru comun este elaborarea măsurilor pentru profilaxia maladiilor.

**LEGEA PARLAMENTULUI REPUBLICII MOLDOVA
„CU PRIVIRE LA SUPRAVEGHEREA DE STAT A SĂNĂTĂȚII PUBLICE”
(Nr. 10 din 03.02.2009)**

I. DISPOZIȚII GENERALE

Articolul 1. Obiectul și scopul legii

(1) Prezenta lege reglementează organizarea supravegherii de stat a sănătății publice, stabilind cerințe generale de sănătate publică, drepturile și obligațiile persoanelor fizice și juridice și modul de organizare a sistemului de supraveghere de stat a sănătății publice.

(2) Scopul prezentei legi este asigurarea condițiilor optime pentru realizarea maximă a potențialului de sănătate al fiecărui individ pe parcursul întregii vieți prin efortul organizat al societății în vederea prevenirii îmbolnăvirilor, protejării și promovării sănătății populației și îmbunătățirii calității vieții.

Articolul 2. Noțiuni de bază

În sensul prezentei legi se definesc următoarele noțiuni principale:

autoritate competentă pentru supravegherea sănătății publice – persoană juridică în subordinea Ministerului Sănătății, care coordonează tehnic și metodologic activitatea de specialitate în vederea fundamentării, elaborării și implementării strategiilor privind protecția și promovarea sănătății, prevenirea și controlul bolilor transmisibile și netransmisibile, precum și a politicilor de sănătate publică din domeniile specifice la nivel național și/sau teritorial;

autorizare sanitară – procedură de evaluare oficială a produselor, serviciilor și activităților din punctul de vedere al acțiunii lor asupra sănătății;

autorizație sanitară de funcționare – act emis în condițiile legii de către autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice, care confirmă corespunderea uneia sau mai multor activități desfășurate de agentul economic cu legislația sanitară;

aviz sanitar – act eliberat în condițiile legii de către autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice, prin care se confirmă corespunderea sau necorespunderea proceselor, serviciilor sau produselor cu legislația sanitară;

boală contagioasă – boală infecțioasă care se transmite de la om la om sau de la animal la om;

boală infecțioasă – boală cauzată de un organism viu sau de un alt agent patogen, inclusiv de fungi, bacterii, paraziți, protozoare sau viruși, care poate să se transmită sau să nu se transmită de la om la om sau de la animal la om;

boală netransmisibilă – maladie umană cauzată de determinanții stării de sănătate, care nu se transmite de la om la om sau de la animal la om;

boală profesională – afecțiune care se produce în urma acțiunii nocive a factorilor fizici, chimici sau biologici caracteristici locului de muncă sau în urma suprasolicitării unor organe sau sisteme ale organismului uman în timpul exercitării unei meserii sau profesii;

boală transmisibilă – maladie ce se răspândește în rândul populației umane și/sau animale prin transmitere directă sau indirectă de la subiect la subiect, cauzată, de regulă, de organisme vii și/sau de produse ale metabolismului acestora;

carantină – restricția activităților de circulație, izolarea și/sau separarea de alte persoane a persoanelor suspecte de a fi infectate, dar care nu sunt bolnave, sau a bagajelor, containerelor, mijloacelor de transport ori a bunurilor suspecte de a fi contaminate într-o manieră care să prevină posibila răspândire a infecției sau contaminării;

control de stat în domeniul sănătății publice – parte a supravegherii exercitată de către autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice în scopul prevenirii, depistării și eliminării încălcărilor legislației sanitare de către persoanele fizice și juridice;

determinanții stării de sănătate – factorii socioeconomi, biologici, de mediu, comportamentali, tradițiile, asigurarea, calitatea și accesibilitatea serviciilor de sănătate, care determină starea de sănătate a populației;

evaluarea riscurilor pentru sănătate – estimarea gradului în care expunerea la factorii de risc din mediul natural, de viață, ocupațional și de odihnă, precum și la cei rezultați din stilul de viață individual sau comunitar, influențează starea de sănătate a populației;

gradul de pregătire pentru urgențe de sănătate publică – capacitatea sistemului de sănătate publică, inclusiv a serviciilor de sănătate, a autorităților administrației publice, comunităților și indivizilor, de a preveni, a se proteja, a răspunde rapid și a se restabili în urma urgențelor de sănătate publică;

izolare – separare fizică a unui individ sau a unui grup de indivizi infectați sau care se consideră, în baza unor raționamente, a fi infectați cu o boală contagioasă sau posibil contagioasă de alți indivizi în vederea prevenirii sau limitării transmiterii bolii către indivizii neizolați;

măsuri de sănătate publică – activități cu caracter administrativ, tehnico-ingineresc, medico-sanitar, veterinar etc., orientate spre protecția sănătății, prevenirea bolilor și promovarea sănătății;

normativ sanitar – indice calitativ și/sau cantitativ minim sau maxim admisibil, stabilit prin cercetări în urma evaluării riscurilor, care delimitează valorile determinanților stării de sănătate din punctul de vedere al siguranței și securității lor pentru sănătatea și viața omului;

prescripție sanitară – act emis în condițiile legii de către autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice, prin care se stabilesc cerințe de remediere a încălcărilor legislației sanitare și/sau de efectuare a măsurilor de sănătate publică;

prevenirea bolilor – activități aplicate prioritar la nivel de individ, orientate spre preîntâmpinarea sau diminuarea probabilității apariției bolilor transmisibile sau netransmisibile, a răspândirii lor și/sau spre prevenirea recidivelor și complicațiilor;

prevenție primară – activități efectuate cu scopul creării unor circumstanțe care ar putea reduce riscul apariției unei boli în rândul populației;

prevenție secundară – activități orientate spre depistarea precoce a unor boli și prevenirea răspândirii lor în comunitate;

principiul precauției – instrument prin care autoritatea competentă pentru supravegherea sănătății publice decide și intervine în situații în care se constată că există un risc potențial pentru sănătatea populației, în condițiile unei argumentări științifice insuficiente;

promovarea sănătății – proces de difuzare a informației, de instruire și educare în scopul formării unor cunoștințe și deprinderi individuale sănătoase, de consultare și implicare a publicului, de creare a parteneriatelor care oferă individului și colectivităților posibilitatea de a-și controla și îmbunătăți sănătatea din punct de vedere fizic, psihic și social și de a contribui la reducerea inechităților în domeniul sănătății;

protecția sănătății – ansamblu de activități orientate spre punerea în aplicare a actelor legislative și a altor acte normative, în scopul garantării siguranței și protejării sănătății umane;

regulament sanitar – act normativ care stabilește reguli și norme cu caracter obligatoriu în domeniul sănătății publice;

risc pentru sănătate – probabilitatea expunerii la un pericol cauzat de factori naturali, tehnogeni, biologici și sociali și consecințele acestora, exprimate prin efect nociv asupra sănătății și gravitatea acestui efect;

sănătate individuală – stare de bine complet din punct de vedere fizic, mental și social și nu doar absența a bolii sau a infirmității (dizabilității sau maladiei);

sănătate ocupațională – absența a bolii sau a infirmității, precum și absența a elementelor fizice și mentale care afectează sănătatea și care sunt direct legate de siguranța și igiena de la locul de muncă;

sănătate publică – ansamblu de măsuri științifico-practice, legislative, organizatorice, administrative și de altă natură destinate să promoveze sănătatea, să prevină bolile și să prelungească viața prin eforturile și alegerea informată ale societății, comunităților publice, celor private și ale indivizilor;

servicii de sănătate publică – activități destinate să promoveze sănătatea, să prelungească viața și să prevină bolile în cadrul sectorului de sănătate, orientate către populație;

stare de urgență în sănătatea publică – ansamblu de măsuri cu caracter administrativ, economic, medical, social și de menținere a ordinii publice, care se instituie provizoriu în unele localități sau pe întreg teritoriul țării în caz de pericol sau declanșare a urgențelor de sănătate publică, în scopul prevenirii, diminuării și lichidării consecințelor acestora;

supravegherea de stat a sănătății publice – activități întreprinse în numele statului, orientate spre colectarea continuă, analiza, interpretarea și difuzarea datelor privind starea de sănătate a populației și factorii care o determină, precum și activitățile controlului de stat în sănătatea publică, în baza cărora sunt identificate prioritățile de sănătate publică și instituite măsuri de sănătate publică;

urgență de sănătate publică – apariția sau riscul iminent de răspândire a unei boli sau a unui eveniment de sănătate, care determină probabilitatea înaltă a unui număr mare de decese și/sau a unui număr mare de dizabilități în rândul populației afectate ori care determină expunerea largă la acțiunea unui agent biologic, chimic sau fizic ce poate cauza în viitor riscuri semnificative pentru un număr substanțial de persoane în mijlocul populației afectate.

Articolul 3. Principii de bază ale politicii de stat în domeniul sănătății publice

Principiile de bază ale politicii de stat în domeniul sănătății publice sunt următoarele:

1) asigurarea de către stat a supravegherii sănătății publice prin coordonarea și monitorizarea eforturilor societății în domeniul vizat;

2) asigurarea accesului echitabil la serviciile de sănătate publică pentru toți cetățenii țării;

3) responsabilitatea individului și a întregii societăți pentru sănătatea publică;

4) parteneriatul activ cu comunitățile și cu autoritățile administrației publice centrale și locale;

5) focalizarea pe prevenția primară și secundară și pe necesitățile comunităților și ale grupurilor populaționale;

6) preocuparea pentru determinanții sociali, de mediu și comportamentali ai stării de sănătate;

7) abordarea multidisciplinară și intersectorială cu o delimitare clară a responsabilităților;

8) decizii bazate pe dovezi științifice și/sau pe recomandările organismelor internaționale competente;

9) aplicarea principiului precauției în condiții specifice;

10) asigurarea transparenței decizionale, inclusiv prin utilizarea tehnologiilor informaționale.

Articolul 4. Activități de bază în supravegherea de stat a sănătății publice

Supravegherea de stat a sănătății publice se realizează prin:

1) supravegherea și evaluarea sănătății populației, cu stabilirea priorităților de sănătate publică;

2) identificarea, evaluarea, managementul și comunicarea riscurilor pentru sănătatea publică, prognozarea și diminuarea impactului negativ al acestora asupra sănătății;

3) protecția sănătății prin elaborarea, coordonarea, supravegherea și controlul de stat al aplicării actelor legislative și a altor acte normative, a ghidurilor de bune practici și proceduri standard de operare, care reglementează determinanții stării de sănătate;

4) autorizarea de stat a activităților, serviciilor și produselor cu impact asupra sănătății populației;

5) inițierea, participarea la elaborarea, monitorizarea și realizarea politicilor și programelor de sănătate publică;

6) prevenirea maladiilor prin realizarea intervențiilor de prevenție primară și secundară;

7) promovarea sănătății prin informare, educare și comunicare;

8) evaluarea calității și eficienței personalului și serviciilor de sănătate publică acordate comunităților;

9) inițierea, susținerea și efectuarea cercetărilor științifico-practice în domeniul sănătății publice;

10) asigurarea gradului adecvat de pregătire pentru urgențe de sănătate publică și managementul urgențelor de sănătate publică, inclusiv prin introducerea restricțiilor de circulație a persoanelor și bunurilor;

11) dezvoltarea și planificarea resurselor umane și dezvoltarea instituțională în domeniul serviciilor de sănătate publică;

12) integrarea priorităților de sănătate publică în politicile și strategiile sectoriale de dezvoltare durabilă;

13) coordonarea activităților de sănătate publică la nivel de teritoriu administrativ și comunitate;

14) consultarea și antrenarea societății în organizarea prestării Serviciilor de sănătate publică;

15) asigurarea suportului de laborator în investigarea factorilor biologici, chimici, fizici și radiologici cu impact asupra sănătății publice.

Articolul 5. Domeniile în supravegherea de stat a sănătății publice

(1) Supravegherea de stat a sănătății publice cuprinde toate domeniile de viață și activitate a populației, care pot influența negativ sănătatea omului.

(2) Domeniile prioritare în supravegherea de stat a sănătății publice sunt următoarele:

1) supravegherea, prevenirea și controlul bolilor transmisibile;

2) supravegherea, prevenirea și controlul bolilor netransmisibile și cronice, generate prioritar de factori exogeni;

3) promovarea sănătății, informarea și educația pentru sănătate;

4) cercetările științifice și de inovare în domeniul sănătății publice;

5) evaluarea determinanților sociali ai sănătății;

6) sănătatea în relație cu mediul ambiant;

7) prevenirea leziunilor traumatice;

8) igiena, siguranța produselor alimentare și a altor produse;

9) sănătatea nutrițională;

10) securitatea și sănătatea ocupațională;

11) sănătatea și igiena colectivităților;

12) promovarea și protecția sănătății mamei, copilului și tineretului;

13) promovarea și protecția sănătății persoanelor de vârstă înaintată;

14) controlul și prevenirea răspândirii internaționale a bolilor și supravegherea de stat în conformitate cu rigorile Regulamentului sanitar internațional (2005);

15) siguranța și securitatea în cadrul activităților legate de agenți biologici, substanțe chimice, factori fizici și radiologici periculoși sau potențial periculoși;

- 16) siguranța transfuziilor de sânge;
- 17) prevenirea narcomaniei, a abuzului de alcool și a tabagismului;
- 18) supravegherea condițiilor de igienă și control al infecțiilor în instituțiile medico-sanitare;
- 19) supravegherea condițiilor de igienă în localurile publice, locurile de agrement și instituțiile de deservire.

Articolul 6. Legislația privind asigurarea sănătății publice

(1) Legislația privind asigurarea sănătății publice (denumită în continuare *legislație sanitară*) include prezenta lege și alte acte normative care stabilesc norme de protecție a sănătății umane, precum și tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte.

(2) Normele sanitare care stabilesc criteriile de securitate și siguranță pentru om ale factorilor mediului înconjurător și ocupațional, ale produselor și serviciilor, cerințele de asigurare a unor condiții favorabile pentru viață și normativele sanitare sunt reglementate prin regulamente sanitare elaborate de Ministerul Sănătății și aprobate de Guvern.

(3) Regulamentele sanitare se armonizează cu legislația aplicabilă a Uniunii Europene.

Articolul 7. Programele naționale de sănătate

(1) Programele naționale de sănătate reprezintă un complex de acțiuni organizate în scopul prevenirii și controlului bolilor cu impact major asupra sănătății publice.

(2) Elaborarea programelor naționale de sănătate are la bază următoarele obiective:

- 1) soluționarea cu prioritate a problemelor de sănătate în conformitate cu Politica națională de sănătate;
- 2) utilizarea eficientă a resurselor alocate pentru scopuri de sănătate;
- 3) orientarea programelor spre satisfacerea necesităților populației și depășirea inechităților sociale;
- 4) asigurarea concordanței cu politicile, strategiile și recomandările instituțiilor și organizațiilor internaționale în domeniu.

ACTUALITĂȚI ÎN SĂNĂTATEA PUBLICĂ

Comunitatea medicală, îndeosebi igienisti și epidemiologii, examinează starea de boală a individului în strânsă corelare cu cauza manifestării fenomenului patologic. Pe măsura dezvoltării științei și acumulării cunoștințelor despre modul de influență a factorilor de mediu asupra sănătății, s-au conturat treptat obiectivul și aria de cercetare, căile de identificare și prevenire a influenței nefaste a acestora asupra sănătății umane sau de eliminare a acestei influențe.

O componentă a sănătății publice este sănătatea în relație cu mediul. Scopul ei este prevenirea îmbolnăvirilor și promovarea sănătății populației în relație cu factorii de mediu¹ – prin abordarea aspectelor teoretice și practice, de la politici și până la metode și instrumente legate de identificarea, evaluarea, prevenirea, reducerea și combaterea efectelor factorilor de mediu asupra sănătății umane.

TENDINȚELE ACTUALE ÎN DINAMICA SĂNĂTĂȚII PUBLICE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

1. Descreșterea sporului natural cu tendințe spre valori negative

Natalitatea redusă (în medie 10,4‰) și nivelul sporit al mortalității generale au drept rezultat un spor natural negativ (în medie 1,2 conform datelor pentru anul 2006).

Anii	1990*	1995**	2000***	2001***	2002***	2003***	2004***	2005***	2006****
Natalitatea	8,0	0,8	-1,1	-1,0	-1,7	-1,8	-1,0	-1,9	-1,5

¹ Cucu A., Lupulescu D. *Revistă de Igienă și Sănătate Publică*. Vol. 56, nr. 12006, Timișoara, 2006.

*Economia națională a Republicii Moldova, 1990. Anuar Statistic. Departamentul de Stat pentru Statistică al Republicii Moldova. Chișinău, 1991.

**Ocrotirea sănătății în Moldova, 1995. Ministerul Sănătății al RM. Biroul de Statistică Medicală. Chișinău, 1996.

***Anuarul statistic al Republicii Moldova, 2006.

****Sănătatea publică în Moldova. Anul 2006. MS al RM, CȘPSPMS. Chișinău, 2007.

2.Scăderea în continuare a natalității.

Natalitatea populației la 1000 de locuitori

Anii	1990*	1995**	2000***	2001***	2002***	2003***	2004***	2005***	2006****
Natalitatea	17,7	13,0	10,2	10,0	9,9	10,1	10,6	10,5	10,5

3.Scăderea nivelului mortalității infantile

Anii	1990*	1995**	2000***	2001***	2002***	2003***	2004***	2005***	2006****
Mortalitatea	19,0	21,2	18,3	16,3	14,7	14,4	12,2	12,4	11,8

4.Creșterea în continuare a mortalității generale și „întinerirea” ei

În ultimul deceniu, mortalitatea generală a populației se menține la nivel înalt (în medie, pentru ambele sexe – 11,6‰), nivelul mortalității la bărbați fiind mai înalt (12‰) în comparație cu nivelul caracteristic pentru femei (10,7‰).

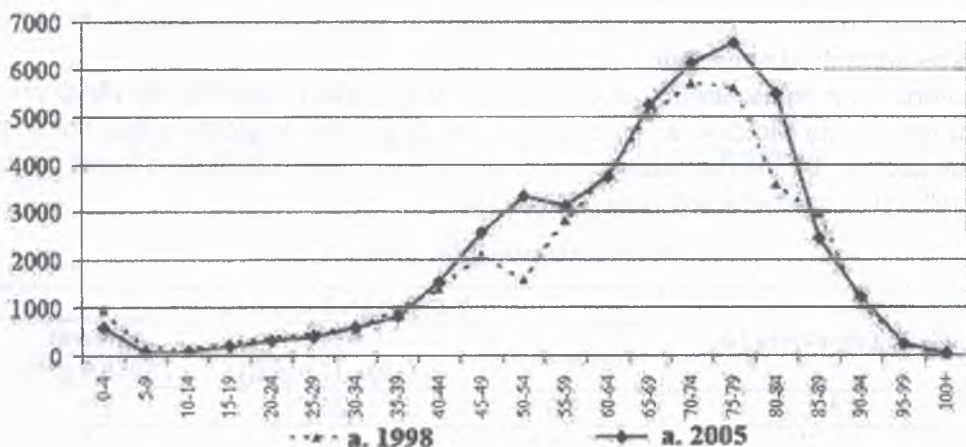
Mortalitatea semnificativ mai sporită în mediul rural (în medie 13,4‰) în comparație cu cea din mediul urban (în medie 8,9‰) denotă o sănătate precară la populația din mediul rural.

Anii	1990*	1995**	2000***	2001***	2002***	2003***	2004***	2005***	2006****
Natalitatea	9,7	12,2	11,3	11,0	11,6	11,9	11,6	12,4	12,0

5.Creșterea mortalității în grupele de vârstă apte de muncă

Datele statistice din anul 2006 denotă că 44,1% din numărul total al deceselor s-au produs la vârsta aptă de muncă. Această situație se menține pe parcursul mai multor ani, în ultimii ani manifestându-se chiar o tendință de creștere a mortalității la această vârstă. De exemplu, analiza cazurilor de decese conform vârstei în anii 1998 și 2005 denotă că mortalitatea la vârsta de 50–54 ani a sporit cu 48,1%. Acest proces începe la 45–49 ani și devine mai puțin exprimat la 55–59 ani.

Cazuri de decese prin prisma grupelor de vârstă în Republica Moldova (1998 - 2005)



Examinarea structurii deceselor la grupele de vârstă apte de muncă permite de a evidenția cele mai frecvente cauze ale deceselor: bolile aparatelor circulator, digestiv și respirator, traumele și intoxicațiile, tumorile. La bărbați, decesul survine mai frecvent în urma traumelor, intoxicațiilor și bolilor aparatului circulator, iar la femei – în urma tumorilor și bolilor aparatului digestiv.

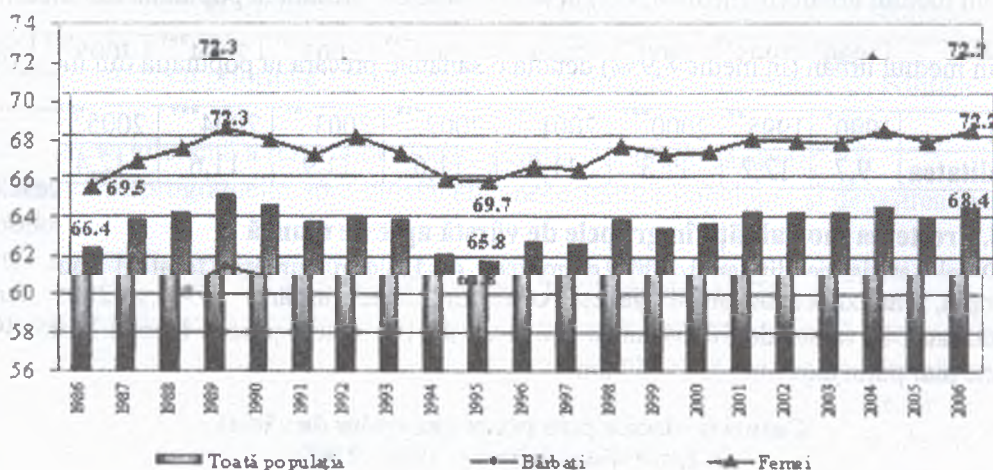
Cota-parte a unor cauze de deces la grupele de vârstă apte de muncă, %

Denumirea bolii	Ambele sexe	Bărbați	Femei
Bolile aparatului circulator	24,7	25,0	23,9
Tumori	18,3	15,8	25,1
Bolile aparatului respirator	6,7	7,5	4,3
Bolile aparatului digestiv	16,5	14,8	21,5
Traumele și intoxicațiile	21,7	24,5	13,9
Cauzele enumerate	87,2	87,6	88,7

6. Menținerea nivelului scăzut al speranței de viață la naștere

Speranța de viață la naștere, în ultimul deceniu, a evoluat într-un mod deosebit. În anul 2005, speranța de viață la naștere pentru ambele sexe a fost de 67,9 ani, pentru bărbați – de 63,8 și pentru femei – de 71,7 ani, manifestând o stabilizare în ultimii ani. Acest indice este nesemnificativ superior indicelui din Federația Rusă (același an, pentru ambele sexe – 65,2; pentru bărbați – 58,7 și pentru femei – 72,4), dar semnificativ inferior indicilor din țările membre ale UE (de exemplu, Franța: 83,9; 76,8; 80,4). [http://www.int/whosis/database/life_tables/life_tables.cfm].

Speranța de viață la naștere la populația Republicii Moldova (1986 - 2006)



7. Nivelul înalt al anemiilor

Conform unor studii, anemia este răspândită și în mijlocul femeilor de vârstă productivă; 28% din femeile din Moldova au un oarecare nivel de anemie. Majoritatea femeilor au o formă ușoară de anemie (85,1% din numărul celor afectate), iar restul suferă de o formă moderată de anemie (4%) și de anemie severă (mai puțin de 1%).

Prevalența anemiilor la femei, %

Grupa de vârstă (ani)	Statutul anemiei		
	orice anemie	scăzut (10,0–11,9 g/dl)	moderat (7,0–9,9 g/dl)
15–19	23,9	21,7	2,1
20–24	26,0	22,5	3,5
25–29	28,8	25,0	3,2
30–34	29,4	24,3	5,0
35–39	28,0	22,7	4,8
40–44	31,5	24,7	6,6

În comparație cu femeile din alte țări, s-ar părea că femeile din Moldova suferă mai puțin de pe urma anemiei: în Azerbaidjan – 40% (2001); în Kazahstan – 36% (1999); în Kârgâstan –

38% (1997); în Turkmenistan – 47% (2000) etc. [CDC & ORC Macro, 2003]. Însă, prevalența mai înaltă din alte țări nu poate justifica morbiditatea din țara noastră.

8. Cronicizarea patologiilor

Cronicizarea timpurie a stărilor morbide acute contribuie la instalarea prevalenței sporite a bolilor cronice. Populația feminină suferă mai frecvent, în comparație cu femeile din alte țări, de boli cronice.

9. Creșterea invalidității, inclusiv infantile.

10. Înrăutățirea sănătății nou-născuților și a copiilor.

11. Înrăutățirea dezvoltării fizice a tinerilor.

12. Se păstrează un nivel înalt de avorturi.

13. Creșterea dereglării psihice.

14. Intensificarea proceselor migraționale.

15. Creșterea numărului unor boli infecțioase (tuberculoză, sifilis, difterie, HIV/SIDA).

16. „Întinerirea” unor maladii atribuite anterior vârstei înaintate.

Cauzele principale cu impact asupra sănătății

1. Cauze externe de mortalitate (omoruri, autoagresiune, accidente rutiere, înecuri).

2. Maladii social condiționate (tuberculoză, boli venerice, alcoolism, narcomanie, parazi-toze, HIV/SIDA).

3. Probleme de ocrotire a mamei și copilului (mortalitate infantilă, mortalitate maternă, morbiditatea gravidelor și nou-născuților, avorturile).

4. Maladii cronice (bolile aparatelor digestiv și respirator, dereglări psihice, ale sistemului cardiovascular, invaliditatea precoce și infantilă).

PROBLEME MAJORE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

1. Carența de iod în alimente și apa potabilă

În cadrul unui Studiu Demografic și de Sănătate (2006) a fost testată sarea de bucătărie folosită în peste 11 mii de gospodării. Rezultatele obținute denotă că 60% din gospodării consumă sare adecvat iodată (15+ ppm), iar în gospodăriile din mediul urban cota celor care consumă sare adecvat iodată este semnificativ mai înaltă decât în mediul rural. Nivelul de iodare a sării este mai mare în Chișinău (84%) și mai mic în zona de sud (44%). La nivel național, datele s-au îmbunătățit din anul 2000, când doar 33% din gospodării consumau sare adecvat iodată (MICS 2000).

2. Insuficiența de apă potabilă din punct de vedere cantitativ și calitativ

75,9% din toate sursele de aprovizionare cu apă a populației, cercetate de specialiștii instituțiilor de medicină preventivă, nu corespund cerințelor sanitaro-epidemiologice (2006).

Sursele de apă potabilă cu un potențial risc pentru sănătatea populației în 2006 (abs. %) *

Sursele de apă		Din ele cu un potențial risc pentru sănătatea populației	Numărul populației
Fântâni de mină	8475	6075 – (71,7%)	717 138 (35,8%)
Surse de apă de profunzime	1057	553 – (52,3%)	135 962 (67,9%)
Total	9532	6628 sau 69,5%	2 003 062 (75,9%)

* În baza datelor prezentate de CMP teritoriale în 2006.

3. Fluoroza (20% din populație)

Multe surse de apă de profunzime sunt supramineralizate (39,7%) și cu un conținut sporit de fluor (23,2%).

4. Copiii consumă doar 50% din norma zilnică de produse alimentare

În rația zilnică a copiilor se înregistrează un deficit (până la 60%) de lapte și produse lactate, de carne și produse din carne (până la 70%). Deficiențele cantitative influențează atât

conținutul de trofine, cât și valoarea energetică a rației, care acoperă doar 73,6% din necesarul fiziologic al organismului infantil.

5. Un număr mic de copii se alimentează în școli

În școlile de cultură generală numărul elevilor asigurați cu hrană a sporit de la 12,1% în anul 2000 până la 41,9% în anul 2006.

6. Regim alimentar incorect

Regimul alimentar este un factor important pentru sănătatea populației de toate vârstele. Majoritatea populației din Republica Moldova nu respectă regimul alimentar, ceea ce influențează negativ asupra sănătății. Caracteristicile de bază ale regimului alimentar incorect:

- administrarea hranei de două ori pe zi, mai ales în mediul rural;
- repartizarea nerațională a valorii calorice în timpul zilei (produse cu valoare calorică sporită administrate la cină);
- supraconsumul alimentar în timpul sărbătorilor;
- consumul insuficient de fructe și legume, în special în perioada iarnă–primăvară;
- admiterea unor intervale mari între mese;
- indiferența societății, inclusiv a părinților, față de alimentația copiilor și adolescenților de vârstă școlară.

7. Calitatea scăzută a produselor alimentare.

8. Anemiile feriprive.

9. Poluarea microbiană a solului (3 – 90%).

10. Helmintiazele.

11. Poluarea sporită a solului cu plumb.

12. Utilizarea fără control a pesticidelor.

13. Controlul insuficient al condițiilor de muncă.

14. Șomajul.

15. Situația epidemiologică gravă.

Structura mortalității generale (2006):

I – bolile cardiovasculare (55,8%);

II – tumorile (12,7%);

III – bolile aparatului digestiv (10,2%);

IV – traumele și intoxicațiile (8,7%);

V – bolile aparatului respirator (6,1%).

Această structură se menține aproximativ din anul 1998.

Incidența generală (2006) a maladiilor:

I – bolile aparatului respirator au fost cele mai numeroase (30,49%);

II – leziunile traumatice, intoxicațiile și alte consecințe ale cauzelor externe (11,95%);

III – bolile pielii și țesutului celular subcutanat (7,09%);

IV – bolile aparatului circulator (6,35%);

V – bolile aparatului genito-urinar (6,26%);

VI – bolile aparatului digestiv (5,78%);

VII – bolile sistemului osteo-articular, ale mușchilor și țesutului conjunctiv (4,87%).

Programe naționale de profilaxie și combatere a maladiilor:

• programul național de imunizări;

• programul național de combatere și profilaxie a holerei și a altor boli diareice acute (2003–2010);

• programul național de eradicare a tulburărilor prin deficit de iod (până în anul 2010);

• programul național de promovare a modului sănătos de viață (2007–2015);

• programul național de profilaxie și control al infecției HIV/SIDA și bolilor transmise pe cale sexuală (2006–2010);

• programul național de combatere a hepatitelor virale B, C și D (2007–2011);

• programul național de combatere și profilaxie a rabiei;

- programul național de control și profilaxie a tuberculozei (2006–2010);
- programul interdepartamental de profilaxie și combatere a encefalopatiei spongiforme bovine (2001–2010);
- planul național de acțiune pentru sănătate în relație cu mediul.

Fortificarea continuă a sănătății populației și ameliorarea indicilor care o caracterizează pot fi realizate printr-o intensă activitate la nivel de stat.

1. Dezvoltarea durabilă a economiei naționale, care ar asigura securitatea economică și socială. Sarcinile orientate spre ocrotirea și fortificarea sănătății trebuie să fie reflectate în strategiile de dezvoltare a tuturor ramurilor economiei naționale, un accent deosebit fiind pus pe măsurile de eliminare sau de reducere a inechităților economice. Totodată, trebuie să fie implementate mecanisme de protecție economică și socială a tuturor membrilor societății, în special grupurilor socialmente vulnerabile.

2. Crearea suportului legal benefic sănătății populației. Suportul legal este o condiție absolut necesară în asigurarea eficacității semnificative a măsurilor de reducere a povarei mortalității, morbidității și invalidității cauzate de bolile cronice necontagioase. Prevederile ce țin de promovarea și ocrotirea sănătății populației trebuie să devină parte componentă a tuturor actelor decizionale ale statului (la toate nivelele), în măsura în care ele includ componente relevante sănătății, ultimele fiind raportate la Politica Națională în Sănătate.

3. Promovarea sănătății și prevenirea bolilor cronice necontagioase. Acest domeniu trebuie să fie prioritar. Povara deceselor premature, morbidității și mortalității cauzate de bolile cronice necontagioase poate fi diminuată numai prin intermediul acțiunilor complexe intersectoriale de eliminare sau reducere a factorilor de risc și de ameliorare a determinantelor social-economice.

Acțiunile menționate pot fi clasificate în felul următor:

3.1. Asigurarea unui mediu salubru pentru o sănătate mai bună. Asanarea mediului înconjurător poate fi asigurată prin:

- lichidarea stocurilor de pesticide neutilizabile și dezactivarea remanențelor de poluanți persistenți de mediu (pesticide organoclorurate, bifeniluri policlorurate etc.);
- revitalizarea și fortificarea sistemelor de salubritate ale centrelor populate, reducerea poluării aerului atmosferic în orașe etc;
- asigurarea accesului la surse sigure și calitative de apă potabilă pentru toate grupele de populație;
- crearea serviciilor specializate pentru deservirea sistemelor de alimentare cu apă de canalizare în localitățile rurale;
- crearea condițiilor igienice, inclusiv asigurarea unui regim termic adecvat în perioada rece a anului, la locurile de muncă, instruire și educare;
- intensificarea măsurilor de ocrotire a sănătății prin optimizarea raportului transport–mediu–sănătate;
- stimularea acțiunilor orientate spre extinderea suprafețelor de păduri și a spațiilor verzi în centrele populate;
- prevenirea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale prin formarea unei culturi de prevenire a riscurilor profesionale și de securitate a sănătății.

3.2. Alimentarea rațională și activitatea fizică sporită. Acest scop poate fi atins prin realizarea următoarelor acțiuni:

- susținerea și promovarea măsurilor orientate spre sporirea productivității agricole și a calității materiei prime și produselor (inclusiv autohtone);
- elaborarea și implementarea mecanismelor sociale și legale de asigurare a accesului grupelor socialmente vulnerabile de populație la produse alimentare de prima necesitate;
- formarea culturii alimentației raționale și salubre chiar din fragedă copilărie;
- informarea populației despre principiile alimentației raționale, riscurile consumului excesiv de alimente și cele determinate de consumul alimentelor nesalubre, potențial toxice, comercializate și consumate în condiții neigienice;

- implementarea tehnologiilor noi de fortificare a unor produse alimentare cu nutrimente deficitare (fier, iod, acid folic etc.);
- asigurarea cu alimentație adecvată a grupelor instituționalizate de populație (preșcolari-
lor din grădinițe de copii, elevilor, militarilor, persoanelor din alienate etc.);
- promovarea consumului de fructe și legume și a altor produse alimentare indispensabile
alimentației sănătoase;
- asigurarea inofensivității tehnologiilor de cultivare, transportare, păstrare a materiei pri-
me alimentare, vegetale și animale;
- sporirea responsabilității producătorilor pentru calitatea și inofensivitatea produselor
alimentare fabricate;
- direcționarea activităților societății spre combaterea obezității și sporirea activității fizi-
ce;
- acțiunile orientate spre reducerea adinamiei să includă toate grupele de populație. Întâi
de toate pe cei implicați în activități sedentare sau în procese cu consum de energie nesemnifi-
cativ;
- promovarea culturii fizice prin programe de studii și prin stimularea și susținerea activi-
tăților sportive în colectivități și în grupele de populație de toate vârstele.

3.3. *Reducerea incidenței deprinderilor dăunătoare sănătății* urmărește scopul de a pre-
veni și a reduce fumatul, consumul abuziv de alcool și consumul ilicit de droguri – trei factori
comportamentali de risc sporit pentru sănătate. Acțiunile întreprinse de societate trebuie să
includă:

- promovarea unei politici de prețuri la produsele de tutungerie care nu va contribui și nu
va stimula sporirea incidenței tabagismului;
- interzicerea publicității de orice tip a articolelor de tutun – vizuală, la radio, televiziune, cu
excepția localurilor de comercializare;
- protecția împotriva expunerii la fumul de tutun la locul de muncă, în mijloacele de
transport public și în incinta localurilor publice;
- avertizările plasate în mod obligatoriu pe ambalajele articolelor de tutun ajustate la
prevederile Convenției-cadru a OMS privind controlul tutunului;
- interzicerea necondiționată a comercializării articolelor de tutun minorilor și a băuturi-
lor alcoolice persoanelor sub vârsta de 18 ani;
- motivarea și susținerea intențiilor de abandonare a fumatului, consumului excesiv de
alcool, consumului drogurilor prin diverse mecanisme din partea patronilor, sindicatelor, con-
fesiilor, ONG etc.;
- informarea corectă și imparțială a populației despre dauna drogurilor, fumatului despre
specificul consumului inofensiv de alcool și impactul abuzului de alcool asupra sănătății fami-
liei și societății.

3.4. *Reducerea incidenței leziunilor corporale și crearea unei societăți fără violență și
traume.* Realizarea acestui scop se va solda cu salvarea unui număr mare de vieți omenești și
cu beneficii economice semnificative. Activitățile în acest domeniu se vor baza pe principiile
respectării drepturilor omului (și copilului), a demnității umane. Ele vor include:

- stabilirea egalității sociale și de gender;
- educarea populației în vederea creării în cadrul familiilor a unor relații armonioase,
bazate pe respect și încredere;
- informarea largă a populației privind răspândirea violenței în societate și consecințele ei;
- profilaxia primară a violenței și traumelor (în condiții casnice, la locul de muncă, în
stradă etc.) și acordarea suportului victimelor etc.

3.5. *Intensificarea măsurilor curativ-profilactice.* Aceste măsuri constituie esența profila-
xiei secundare și trebuie să fie întreprinse integral și la nivel de asistență medicală primară.
Ele vor avea un caracter individual, fiind specificate la nivele funcționale:

Centrul Medicilor de Familie:

- promovarea sănătății și prevenirea bolilor;

- ocrotirea sănătății mamei și copilului;
- prevenirea și controlul maladiilor transmisibile;
- prevenirea și combaterea bolilor ce cauzează reducerea longevității cu 50%, precum și incapacități severe (traumatisme, accidente, otrăviri, boli pulmonare, cardiovasculare, cancerigene, afecțiuni psihice, boli ale aparatului locomotor);
- promovarea modului sănătos de viață pentru prevenirea maladiilor, complicațiilor și fortificarea sănătății, diminuarea acțiunii factorilor de risc;
- organizarea, efectuarea măsurilor de profilaxie și prevenire în conformitate cu normele stabilite;
- organizarea și coordonarea procesului curativ-diagnostic și măsurilor de supraveghere și reabilitare a pacienților;
- asigurarea succesivității în acordarea asistenței medicale primare, specializate și de urgență.

Centrul de Sănătate

Organizarea și efectuarea controlului calității măsurilor profilactice, curativ-diagnostice și recuperare, efectuate la nivel de asistență medicală primară, inclusiv:

- lucrul profilactic de ocrotire prenatală a fătului și îngrijirea postnatală a lăuzelor; supravegherea gravidelor;
- lucrul de planificare a familiei și protejării sănătății reproducerii; de supraveghere a copilului sănătos,
- controlul alimentației raționale a copiilor;
- efectuarea imunizărilor conform Programului național de imunizări;
- promovarea modului sănătos de viață, educația pentru sănătate în școli, familie, comunitate;
- organizarea și supravegherea efectuării examenelor profilactice: depistarea stărilor precanceroase, examenul oncoprofilactic, tonometria oculară, măsurarea tensiunii arteriale etc.;
- selectarea grupelor de risc și efectuarea: glicemiei, analizei sputei la BAAR și micro-radiografiei, testarea HIV/SIDA, MRS etc.;
- organizarea examenului medical profilactic și obligatoriu al preșcolarilor, elevilor și tinerilor de vârstă premilitară;
- supravegherea calității și eficacității dispensarizării copiilor cu patologii cronice depistate;
- analiza, evidența și supravegherea patologiilor cronice la copii și maturi, în scopul prevenirii invalidității și altor complicații.

4. Profilaxia și controlul maladiilor contagioase. Luând în considerație faptul că numărul prioritar de maladii contagioase este sub control în măsura în care sunt întreprinse activitățile antiepidemice, sistemul de supraveghere și control are o importanță deosebită. De aceea sarcina primordială este de a fortifica sistemul de supraveghere și control al maladiilor contagioase, cu integrarea lui (cu toate funcțiile sale) în sistemul european. Un accent deosebit se pune pe programele naționale, adoptate de guvern, de asigurare a controlului asupra celor mai actuale infecții – tuberculoza, HIV/SIDA/ITS, difteria etc.

În plan populațional, măsurile trebuie să cuprindă sănătatea diferitor grupe de vârstă: a mamei și copilului (asigurarea unui început sănătos de viață), a tinerei generații și a persoanelor de vârstă a treia.

Măsurile enumerate urmează a fi concretizate și realizate la nivel teritorial, specificându-le în funcție de particularitățile locale.

Particularitățile enumerate au fost luate în considerație la elaborarea Politicii Naționale în Sănătate, aprobată de Guvernul Republicii Moldova. Se impune necesitatea de a elabora strategia și planul concret de acțiuni privind realizarea prevederilor Politicii Naționale în Sănătate.

(Din raportul *SĂNĂTATEA ÎN RELAȚIE CU MEDIUL DE EXISTENȚĂ*, perfectat în baza datelor acumulate de rețeaua de Monitoring socio-igienic; 2006). Chișinău, 2007, 83 pag.

TEMA 2: METODELE DE STUDIU APLICATE ÎN IGIENĂ. AVIZAREA IGIENICĂ A OBIECTULUI ÎN NATURĂ

Scopul lecției: de a studia particularitățile utilizării metodei de avizare igienică în activitatea practică.

Deprinderi practice: de a putea utiliza metoda avizării igienice în timpul supravegherii sanitare preventive și curente asupra obiectivelor.

Sarcina pentru studenți: de a lua cunoștință de metodele de supraveghere sanitară a localului, utilizând harta-schemă a avizării igienice a camerei de locuit.

Întrebări de control

1. Clasificarea metodelor de studiu aplicate în igienă.
2. Noțiune, avantajul și sarcina metodei de avizare (descriere) igienică.
3. Obiectivele mediului extern supuse avizării igienice.
4. Metoda chestionării și utilizarea ei.
5. Cercetarea sanitaro-topografică.
6. Avizarea igienică a localității.
7. Avizarea igienică a clădirilor.
8. Avizarea igienică a instituțiilor medico-sanitare, școlilor, întreprinderilor industriale.
9. Avizarea igienică a surselor de apă.

MATERIAL INSTRUCTIV

Metodele de studiu aplicate în igienă

I. Metode de studiere (cercetare) a factorilor de mediu:

- 1) metoda descrierii sanitare (de observație);
- 2) metode organoleptice;
- 3) metode de laborator:
 - a) fizice;
 - b) chimice;
 - c) biologice:
 - microbiologice;
 - virusologice;
 - parazitologice.

II. Metode de investigație a reacțiilor de răspuns ale organismului la acțiunea factorilor de mediu:

- 1) fiziologice;
- 2) chimice;
- 3) epidemiologice;
- 4) statistice;
- 5) experimentale (pentru stabilirea concentrațiilor maximal admisibile).

Metoda avizării igienice reprezintă una din cele mai vechi metode de cercetare igienică. Igiena face primele sale observații utilizând metoda avizării igienice, după care începe a folosi metode de cercetare instrumentală a mediului ambiant și metode ce înregistrează reacția organismului la acțiunea mediului extern.

Avantajele de bază ale metodei sunt accesibilitatea și simplitatea. Chiar și în prezent, când se practică cercetări instrumentale complicate, metoda avizării igienice ocupă un loc important în arsenalul mijloacelor de cercetare igienică.

Sarcina metodei de avizare igienică este aprecierea stării sanitare a unui anumit obiectiv igienic după semnele externe. Evidențind particularitățile metodei de avizare igienică, poate fi identificată acțiunea nefavorabilă a unor factori din mediul extern asupra organismului. Avizarea igienică are particularitățile sale, adică avizării se supun acele semne sau proprietăți ale obiectului, care, direct sau indirect, pot afecta sănătatea omului.

Avizarea igienică reprezintă prima parte a supravegherii sanitare a obiectivului. Avizarea igienică a obiectivului reprezintă o cercetare complexă, care, de rând cu avizarea igienică,

include un șir de determinări, uneori determinări instrumentale complicate, utilizând metode ce determină reacția organismului la acțiunea obiectului cercetat. În baza unei asemenea cercetări igienice complexe se elaborează recomandări igienice.

În cazul cercetărilor în masă ale acțiunii unui anumit factor al mediului ambiant asupra organismului se utilizează pe larg **metoda chestionării**, care permite determinarea legităților de bază ale acțiunii factorului studiat asupra organismului.

În cazul avizării igienice a obiectului, deseori se iau în considerație plângerile persoanelor care au contact cu obiectul studiat, deoarece datele subiective indică posibilitatea acțiunii obiectului asupra organismului, fiind indicatorul de bază în efectuarea investigațiilor instrumentale și clinice detaliate. Pentru realizarea acestei sarcini se includ întrebări cu variante de răspunsuri posibile în chestionar.

Avizării igienice sunt supuse toate obiectele mediului extern – sursele de apă, locuințele, locurile de muncă și odihnă a populației, instituțiile de învățământ și cele medicale etc. – și condițiile de viață și muncă a populației.

Cercetarea sanitaro-topografică poate fi efectuată atât în natură, cât și după hărțile topografice. În cazul cercetării *localităților* se elucidează următoarele întrebări: caracterul reliefului localității (loc ridicat, podiș, mlaștină), condițiile de scurgere a apelor atmosferice, orientarea sectorului localității cercetate conform punctelor cardinale și direcția dominantă a vânturilor, condițiile iluminatului natural, caracterul spațiilor verzi, densitatea lor, tipul de înverzire (masive de pădure, tufări, iarbă). Se concretizează locul amplasării obiectelor de poluare a localităților învecinate (gunoiștilor, complexelor de vite), cu substanțe organice. Drept surse de zgomot și poluare a mediului ambiant se indică amplasarea magistrelor, căilor ferate și întreprinderilor industriale, caracterul emisiilor, condițiile de răspândire a lor. La observarea vizuală a localității se stabilește amenajarea sectorului de teren: pavarea, densitatea construcțiilor, starea sanitaro-igienică. La cercetarea *surselor de apă*, o deosebită importanță au informațiile cu caracter geologic – tipul solului, umiditatea, nivelul apelor subterane.

Pentru a asigura condiții satisfăcătoare de amplasare a *clădirilor* în localitate, o deosebită atenție se atribuie aerisirii și insolării, ce pot fi atinse utilizând relieful corespunzător al localității, spațiile verzi, densitatea construcțiilor, orientarea rațională conform punctelor cardinale. Relief favorabil al localității este cel ce favorizează scurgerea apelor de suprafață. Condiții bune de insolație sunt terenurile ușor înclinate, orientate spre sud. Nivelul apelor subterane trebuie să fie nu mai mic de 1,5 m, în caz contrar apare pericolul umidității sporite a fundamentului clădirii, a aerului, pericolul poluării apelor freatice.

Metoda avizării igienice la cercetarea igienică a localităților. În acest caz, se iau în considerație: tipul construcțiilor cartierului, distanța dintre clădirile învecinate, numărul de etaje, particularitățile de construcție a clădirilor – prezența mansardelor, subsolurilor, verandelor, balcoanelor, instituțiilor și întreprinderilor. La caracterizarea igienică a clădirii se ține cont de particularitățile de amplasare a încăperilor pe etaj, dimensiunile lor, prezența încăperilor auxiliare, condițiile de aerisire și iluminare naturală, amenajarea sanitară a clădirii – sistemul de încălzire, ventilare, asigurare cu apă, canalizare. Se cercetează calitatea îngrijirii încăperilor, prezența insectelor și rozătoarelor. Sunt necesare și datele privind densitatea de construcție a cartierului (numărul de persoane la 1 ha) sau a apartamentului (suprafața ce îi revine unei persoane), plângerile persoanelor față de mediul intern al clădirilor de trai și sociale și influența lor asupra morbidității (boli respiratorii, infecțioase, ale tractului gastrointestinal ș. a.).

La examinarea igienică a *instituțiilor medico-sanitare, școlilor, întreprinderilor industriale* și a altor clădiri cu *destinație specială* se acordă atenție unor momente suplimentare, ce au importanță specifică pentru obiectul în cauză. De exemplu, la aprecierea igienică a întreprinderilor industriale o deosebită importanță are avizarea igienică a procesului tehnologic, care are drept scop evidențierea surselor de substanțe toxice, praf; particularităților distribuirii lor în timp; condițiilor de acțiune asupra muncitorilor și a altor toxice industriale. În instituțiile medico-sanitare se ține cont de toate particularitățile organizării mediului intern, ce creează

condiții optime în tratarea pacienților, prevenirea infecțiilor intraspitalicești și condiții favorabile pentru activitatea profesională a personalului medical.

În activitatea practică, la cercetarea sanitară deseori se utilizează **hărți de anchetare speciale și hărți de avizare igienică**, ce cuprind un șir de întrebări. Pentru o precizie înaltă și omogenitatea răspunsurilor, alături de întrebări sunt date și răspunsurile posibile, unul din care trebuie subliniat. Unele întrebări sunt formulate astfel, încât răspunsurile să fie „da” sau „nu”. Dacă întrebarea nu include în rubrici răspunsuri posibile, prevăzute în harta de cercetare, răspunsul trebuie formulat într-o formă laconică și concretă, care nu permite răspunsuri cu dublu sens.

În calitate de exemplu propunem câteva hărți-schemă de avizare igienică.

Harta-schemă de avizare sanitară a blocului locativ

1. Adresa _____
2. Numele de familie al locatarului _____
3. Amplasarea casei față de sursele de poluare a aerului atmosferic (întreprinderi industriale etc.) _____
4. Amplasarea casei față de magistrală (cu fațada sau cu partea frontală spre stradă, distanța etc.) _____
5. Umbrirea casei de către clădirile vecine, copaci etc. _____
6. Salubritatea terenului din jurul clădirii (înverzirea, drumurile, locurile de curățare a hainelor etc.) _____
7. Orientarea clădirii _____
8. Seria proiectului-tip după care s-a construit clădirea _____
9. Numărul de etaje _____
10. Tipul clădirii: secționată, cu coridor, cu galerie _____
11. Numărul de secții în clădire, dintre care liniare, laterale, unghiulare; cu 2, cu 3 sau cu 4 apartamente _____
12. Prezența întreprinderilor încorporate în clădire (policlinică, spălătorie, magazin, cantină, instituții pentru copii etc.) _____
13. Dimensiunile clădirii: lungimea _____ m, lățimea _____ m.
14. Particularitățile de construcție a clădirii:
 - a) fundația (adâncimea, materialul de construcție, hidroizolarea) _____
 - b) prezența subsolului, starea subsolului (uscat sau umed), modul de folosire _____
 - c) caracteristica pereților exteriori (materialul, grosimea, construcția) _____
 - d) pereții interiori (materialul, grosimea, construcția) _____
 - e) planșeul dintre etaje (materialul, construcția, sonoizolarea, hidroizolarea, materialul dușumelei) _____
 - f) podul casei (materialul, construcția, termoizolarea) _____
 - g) acoperișul _____
 - h) scările (lățimea, numărul de trepte), iluminatul, ventilația, geamurile, ușa de la intrare, ușile apartamentelor _____
15. Salubritatea sanitară a clădirii:
 - a) apeductul (are, nu are) _____
 - b) sistemul de canalizație (are, nu are) _____
 - c) conducta de apă caldă (are, nu are) _____
 - d) încălzirea (centralizată, locală, cu apă, cu aer, prin radiație), locul aflării cazangeriei _____
 - e) ventilația (are, nu are; naturală, artificială, generală, locală) _____
 - f) aprovizionarea cu gaz _____
 - g) ascensor (are, nu are) _____

h) conducta de gunoi (are, nu are), locul de recepționare a gunoiului, locul aflării camerei de acumulare a gunoiului, caracteristica igienică _____

16. Concluzie _____
17. Propuneri privind ameliorarea stării sanitare _____

Harta-schemă de avizare a apartamentului

1. Adresa: str. _____ nr. casei _____, etajul _____, nr. apartamentului _____, numele de familie al locatarului _____
2. Numărul camerelor de locuit _____
3. Numărul de familii ce locuiesc în apartament _____, numărul de locatari _____, dintre ei copii _____, numărul de locatari la o cameră _____
4. Suprafața spațiului de trai din apartament (m^2) _____, înălțimea încăperilor _____ m, lungimea _____ m, lățimea _____ m.
5. Suprafața locativă pentru un locatar _____ m^2 , volumul de aer pentru un locatar _____ m^3 .
6. Orientarea apartamentului _____, câte camere sunt orientate spre stradă _____, câte spre curte _____, caracteristica obiectelor ce umbresc apartamentul _____
7. Camerele comunică între ele sau sunt separate _____
8. Posibilitatea aerisirii camerelor _____
9. Dispunerea camerelor și a bucătăriei: intrarea în bucătărie este din antreu sau din camera de zi _____
10. Prezența balcoanelor, verandelor, logiilor, suprafața lor, amplasarea _____
11. Bucătăria: suprafața (m^2), utilajul, prezența aragazului sau a reșoului, iluminatul, ventilația _____
12. Blocul sanitar (camera de baie, closetul) este comun sau separat, utilajul, incomoditățile _____
13. Antreul: suprafața _____ m^2 , iluminatul _____
14. Cămara: prezența, locul amplasării, suprafața _____
15. Încălzirea: locală sau centralizată, numărul de secții ale caloriferelor, suficiența lor, temperatura aerului în locuință _____ (de determinat) _____
16. Iluminatul natural și artificial, coeficientul de luminozitate, coeficientul de adâncire, gradul de umbrire, plângeri _____
17. Starea ușilor, geamurilor, igrasia _____
18. Zgomotul, prezența lui, sursele _____
19. Vibrația, prezența ei, sursele _____
20. Mirosuri, prezența lor, caracteristica, sursele _____
21. Morbiditatea locatarilor _____
22. Reclamațiile locatarilor _____
23. Doleanțele locatarilor _____
24. Concluzie _____
25. Propuneri privind ameliorarea stării sanitare _____

Avizarea igienică a sursei de apă are o importanță practică majoră, deoarece permite stabilirea surselor de poluare a apei, căile posibile de poluare, acțiunea factorilor climaterici naturali și geologici asupra compoziției apei direct pe loc. În unele cazuri, examinarea bazinului de apă și avizarea lui igienică este unica posibilitate de apreciere a calității apei.

Harta-schemă de avizare a cișmelelor, rețelei de apeduct

1. Informații generale: adresa și locul de amplasare a cișmelei (curte, stradă, piață); raza de deservire a populației, distanța dintre cișmele _____
2. Tipul cișmelei, construcția ei și măsurile de combatere a înghețării apei; prezența fântânii _____

3. Protecția fântânii contra pătrunderii apei de suprafață:
 - a) ermeticitatea capacului fântânii, numărul de capace _____
 - b) impermeabilitatea acoperișului fântânii _____
 - c) prezența jgheabului de scurgere pentru îndepărtarea jetului de apă din cișmea, materialul jgheabului _____
 - d) prezența pantei în jurul cișmelei, materialul învelișului (asfalt, beton) _____
4. Protecția fântânii contra pătrunderii apelor freatice (distanța de la fundul fântânii până la nivelul apelor freatice, materialul pereților și fundul fântânii, finisarea lor și starea tehnică, prezența crăpăturilor) _____
5. Starea tehnică a părților subterane și de la suprafața solului ale cișmelei sunt ajustate compact sau nu; sunt sau nu permeabile pentru apă. Defectele sau alte neajunsuri se descriu detaliat. _____
6. Prezența apei în fântâna cișmelei, cantitatea ei, proveniența posibilă (de suprafață, freatică, din cauza neermeticității, din țeava de aer a cișmelei); prezența în fântână a gunoiului, a altor murdării _____

NOTĂ: Dacă în fântână este apă, posibilitatea absorbției ei în cișmea poate fi determinată prin următoarea probă: în fântână se toarnă câteva vedre de soluție (5–10%) de clorură de var, apoi, pe parcursul a 10–15 min., se determină conținutul de clor activ în apa cișmelei peste fiecare 2 min. Creșterea conținutului de clor activ în apa din apeduct, după turnarea soluției de clorură de var în fântână, denotă absorbția apei din ea în cișmea. Se poate efectua, de asemenea, proba cu fluorescină.

7. Starea teritoriului din jurul cișmelei: curat, murdar, prezența apei, prezența ghețușului etc. _____
8. Intermitențe în jurul cișmelei în timp de vară și iarnă, observații privind neajunsurile în debitul mic al cișmelei sau calitatea apei (se stabilește pe calea anchetării populației, care folosește apa din cișmea) _____
9. Recoltarea probelor de apă pentru analiză. Uneori, pentru comparație se recoltează probe concomitent și din cișmelele învecinate sau din clădirile înzestrate cu apeduct. _____
10. Concluzie _____
11. Propuneri privind măsurile profilactice necesare. _____

Semnătura medicului
(postul, numele de familie)
Data cercetării _____

TEMA 3: AVIZAREA OBIECTELOR CU DESTINAȚIE DIFERITĂ DUPĂ PLANURI ȘI CĂRȚI TOPOGRAFICE

Scopul lucrării: a studia particularitățile cercetării obiectelor cu destinație diferită după planuri și cărți topografice.

Deprinderi practice: a însuși metoda avizării obiectelor în construcție și a cărților topografice.

Întrebări de control

1. Ce reprezintă supravegherea sanitară preventivă a obiectivelor.
2. Elementele de bază ale proiectelor.
3. Modalitatea de reprezentare a terenurilor localității în proiect.
4. Ce reprezintă planul situațional și planul general al unui proiect.

Sarcini

1. Conform cărții topografice, descrieți așezarea centrului populat.
2. Pe planul situațional al localității descrieți amplasarea spitalului.
3. Apreciați planul general al spitalului și sistematizarea unui nivel al blocului curativ.

INDICAȚII METODICE PENTRU ÎNDEPLINIREA SARCINII

Una din sarcinile medicului igienist este supravegherea sanitară preventivă, care include controlul respectării regulilor de proiectare și a normelor sanitaro-igienice și antiepidemice în vigoare. De asemenea, construcția și darea în exploatare a obiectivelor cu destinație diferită. Medicul participă la elaborarea normelor de proiectare, STAS-urilor, condițiilor tehnice pentru noile materii prime, apa potabilă, produsele alimentare.

Dreptul serviciului sanitar în domeniul inspecției sanitare preventive este reglementat de Legea Republicii Moldova „Cu privire la asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației” nr. 1513-XII din 16 iunie 1993. Acest document împuternicește serviciul sanitar:

1) să prezinte ministerelor și departamentelor concluzii bazate pe norme și reguli de proiectare, sistematizare și construcție a centrelor populate, pe problemele repartizării loturilor de pământ pentru construcții, stabilirea locului de prelevare a probelor de apă, condițiilor de eliminare a apelor menajere în bazine și emanărilor în atmosferă;

2) să elaboreze proiecte pentru standarde și condiții tehnice pentru noile materii prime, produse alimentare, articole industriale, materiale de construcții, ambalaj, materiale polimere și sintetice; proiecte ale noilor procese tehnologice, tipuri de utilaje, instalații și instrumente ce pot avea acțiune nocivă asupra sănătății oamenilor;

3) să formuleze concluzii dacă obiectivele date în exploatare corespund normelor sanitaro-igienice în vigoare.

La efectuarea inspecției sanitare preventive, în primul rând se ia cunoștință de materialele de proiectare. Se vor pune în discuție următoarele întrebări:

- destinația obiectivului;
- amplasarea lui în sector în raport cu alte elemente, distanța dintre obiective, prezența zonelor de protecție;
- amplasarea obiectivului ținându-se cont de roza vânturilor;
- orientarea obiectivului și a elementelor separate în raport cu punctele cardinale;
- studierea sistematizării interioare a obiectivului, utilizarea și înzestrarea lui.

Elementele de bază ale unui proiect sunt planurile (desenele tehnice). La planuri se anexează o fișă explicativă, cu informații referitoare la obiectivul proiectat (planurile, descifrarea elementelor instalațiilor). Planurile au marcaj corespunzător. Marcarca de litere se amplasează în colțul drept de jos al planului: AC – arhitectură și construcție; CA – canalizare, apeduct; ÎV – încălzire, ventilare; SE – stație electrică; ST – telefonie, radio, semnalizare, televiziune.

Pe plan sunt arătate amănunțit doar elementele marcajului propriu, alte informații sunt redate schematic. De exemplu, pe planul cu marcare AC se indică planurile fațadelor și secțiunilor blocurilor (fig. 1).

Despre dimensiunile elementelor construcției obiectivelor, reprezentate pe planuri, se poate judeca după scară. În planurile de construcții se folosesc, de obicei, scări de dimensiuni (lineare sau numerale).

Scara numerală este redată în formă de raport. De exemplu, M1:100 sau M1:200 înseamnă că 1 cm pe plan corespunde cu 100 sau 200 cm în natură.

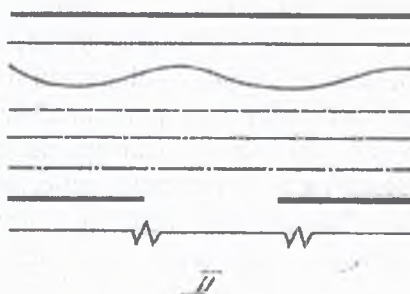
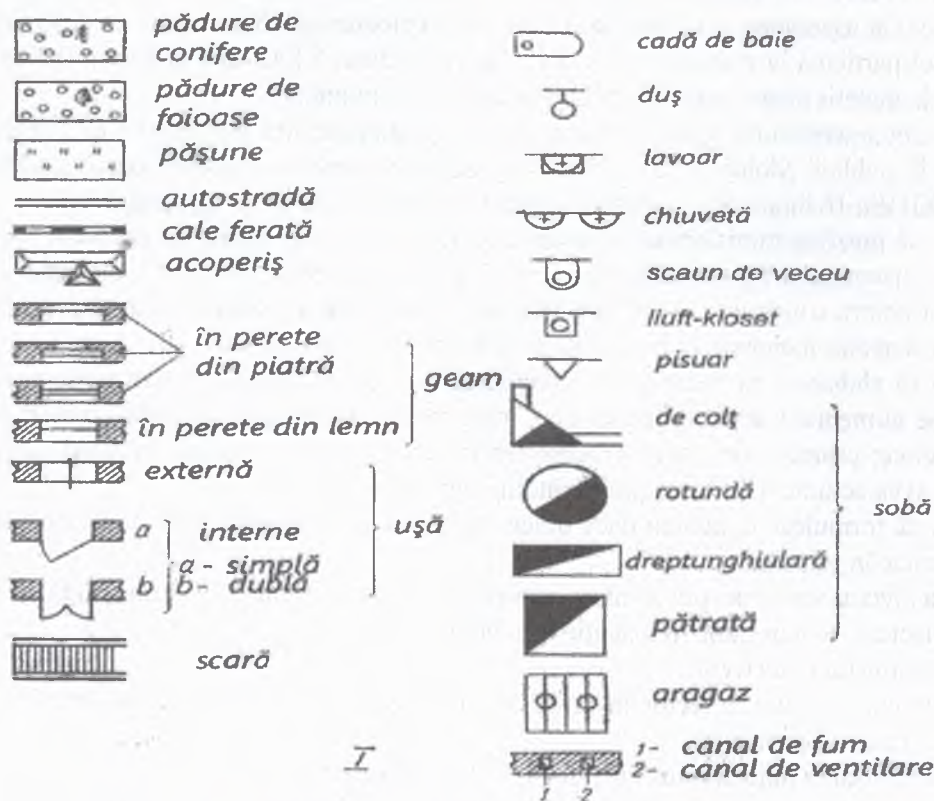
Desenele tehnice pot fi prezentate prin linii neîntrerupte, hașurate, punctate etc. Liniile neîntrerupte se folosesc pentru a contura suprafețele, cele punctate – pentru a indica planurile, rotunjimile, planurile simetrice etc.

Pe desenele tehnice dimensiunile pot fi de trei feluri:

- 1) bazale – între linii sau suprafețe (nivelul podelei de la sol);
- 2) de volum – dimensiunile maxime ale blocului sau ale elementelor după lățime, lungime sau înălțime;
- 3) geometrice – dimensiunile anumitor piese.

Pentru a determina dimensiunile elementelor de construcții, ale părților componente ale clădirilor etc., se folosesc linii de trasare și de dimensiuni. Cele de trasare trec pe contururile viitoarei clădiri, iar cele de dimensiuni – perpendicular pe cele de trasare. Capetele liniilor de dimensiuni se termină cu săgeți.

Pentru indicarea dimensiunilor pe planuri se folosesc semne convenționale (litere): L.l – lungimea, B.b – lățimea, S – suprafața, D.d – diametrul, R.r – raza, P.p – perimetrul, H.h – înălțimea, V – volumul.



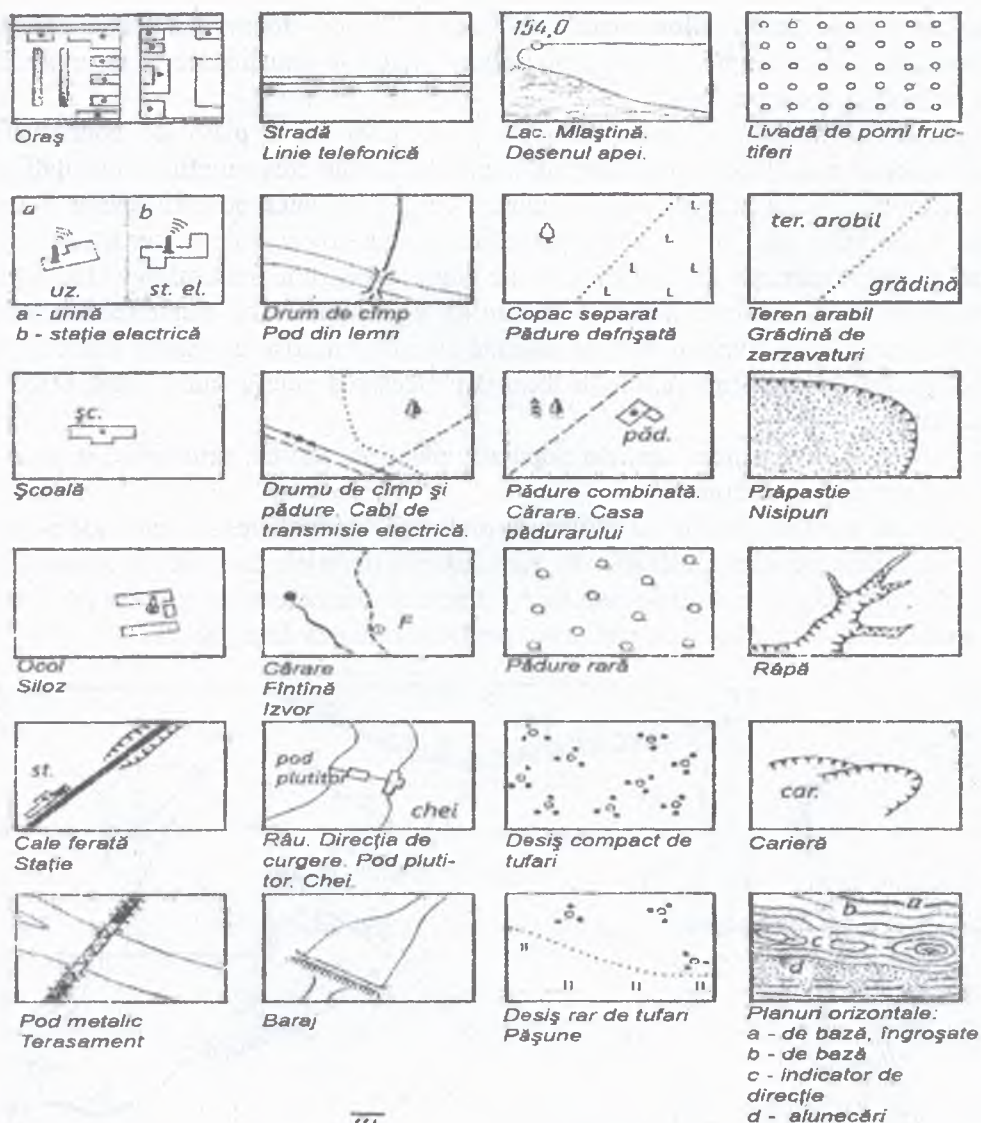


Fig. 1. Elementele de marcare convențională utilizate în desenele tehnice: *I* – marcările convenționale ale materialelor grafice; *II* – liniile utilizate în proiecte; *III* – marcările convenționale pe planurile topografice și situaționale.

Pentru determinarea dimensiunilor anumitor părți ale blocului și elementelor de construcție se folosesc axe de despărțire, trasate pe contururile viitorului obiectiv în părți opuse.

Pe planuri se folosesc linii, diferite după dimensiuni și caracterul desenului. După grosime, liniile pot fi: groase (*S*), mai groase de o dată și jumătate ($1\frac{1}{2} S$), în jumătate ($\frac{1}{2} S$), subțiri (de la $\frac{1}{2} S$ până la $\frac{1}{3} S$). După caracterul desenului, liniile pot fi neîntrerupte, hașurate, hașurate-punctate, drepte, în zigzag, curbe etc.

Liniile neîntrerupte se folosesc pentru contururile vizibile ale obiectului (de exemplu, pereții externi etc.).

Pereții despărțitori între camere, ușile și sobele sunt desenate cu linii de grosimea $\frac{1}{2} S$, restul elementelor încăperii – cu linii de grosimea $\frac{1}{3} S$. Contururile invizibile sunt trasate cu linie hașurată cu grosimea de $\frac{1}{2} S$.

Desenele tehnice ale încăperilor includ indicația suprafețelor lor în cifre luate în cerculeț sau subliniate.

Reprezentarea terenurilor localității. Medicul igienist foarte des analizează planurile de arhitectură și construcție, cărțile topografice, planurile situaționale și generale, schițele tehnice de planificare interioară.

Planurile de dimensiuni mari 1:10000 și 1:15000 au o plasă de coordonate, care facilitează depistarea obiectelor în pătratul zonei date. Studiarea reliefului localității permite de a determina direcția scurgerii apelor meteorice, posibilitatea poluării apelor din fântâni, prezența mlaștinilor etc. Proiectarea topografică a unor terenuri de dimensiuni medii pe o suprafață plană se numește *plan topografic*. Pe planul topografic, relieful localității se notează prin linii orizontale, ce unesc punctele înălțimilor egale. Indicațiile numerice ale înălțimilor orizontalei date asupra nivelului zero se notează cu cifre, înscrise în spațiile libere ale orizontalei. Pentru facilitarea citirii reliefului localității fiecare a cincea sau a zecea orizontală se desenează mai groasă.

Pe *planurile topografice*, centrele populate, pădurile, râurile, drumurile, uzinele etc. se notează cu semne convenționale.

În practica sanitară deseori se utilizează planurile situaționale ale centrelor populate, în care nu este indicat relieful localității, dar sunt indicate obiectele naturale ale localității (pădure, râu, pășune, mlaștină), centrele populate, uzinele și alte obiecte în construcție. Deseori pe planul situațional se indică și roza vânturilor pentru localitatea dată (*fig. 2*).

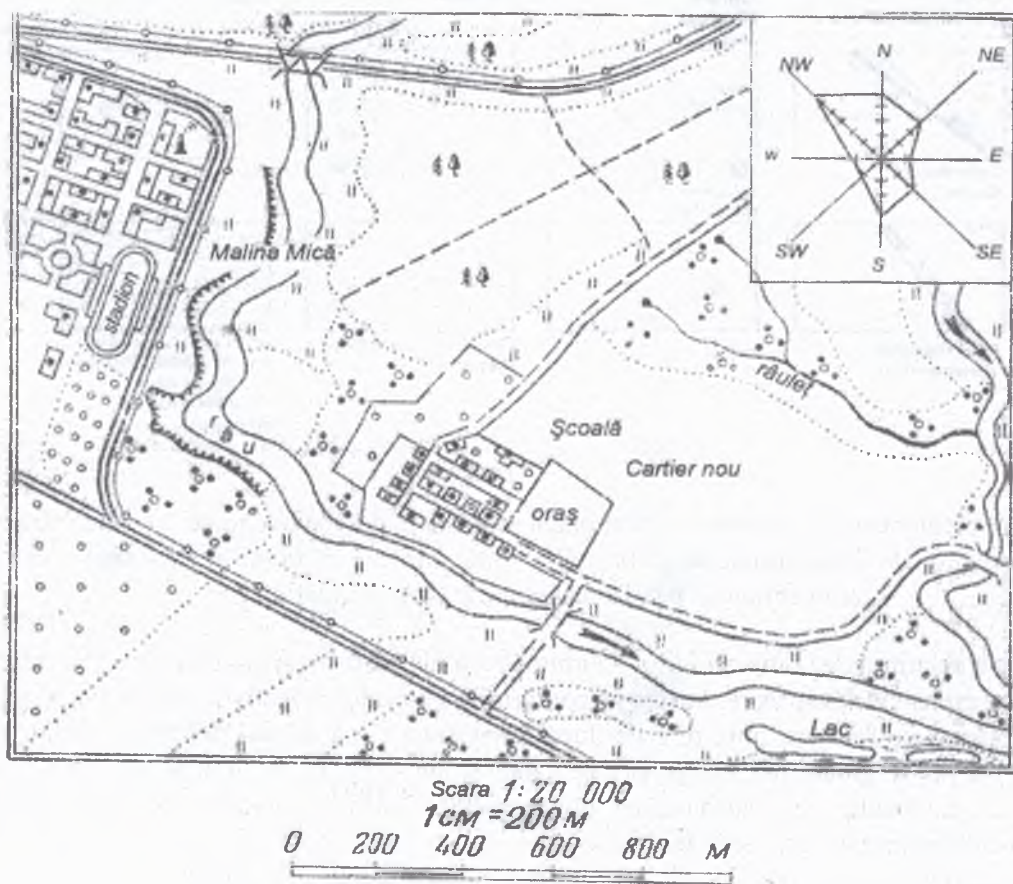


Fig. 2. Plan situațional (schemă).

Planul situațional caracterizează corelația dintre terenul de construcție (clădire) și centrul populat. Sunt reflectate condițiile naturale și de sistematizare a localității referitoare la obiectul în cauză (străzile, magistralele de transport, râurile, dealurile, pădurile, comunicațiile etc.).

Planul general al obiectului redă configurația și dimensiunile, topografia terenului, amplasarea obiectelor unul față de altul, zonele funcționale, zonele verzi etc. (*fig. 3*).

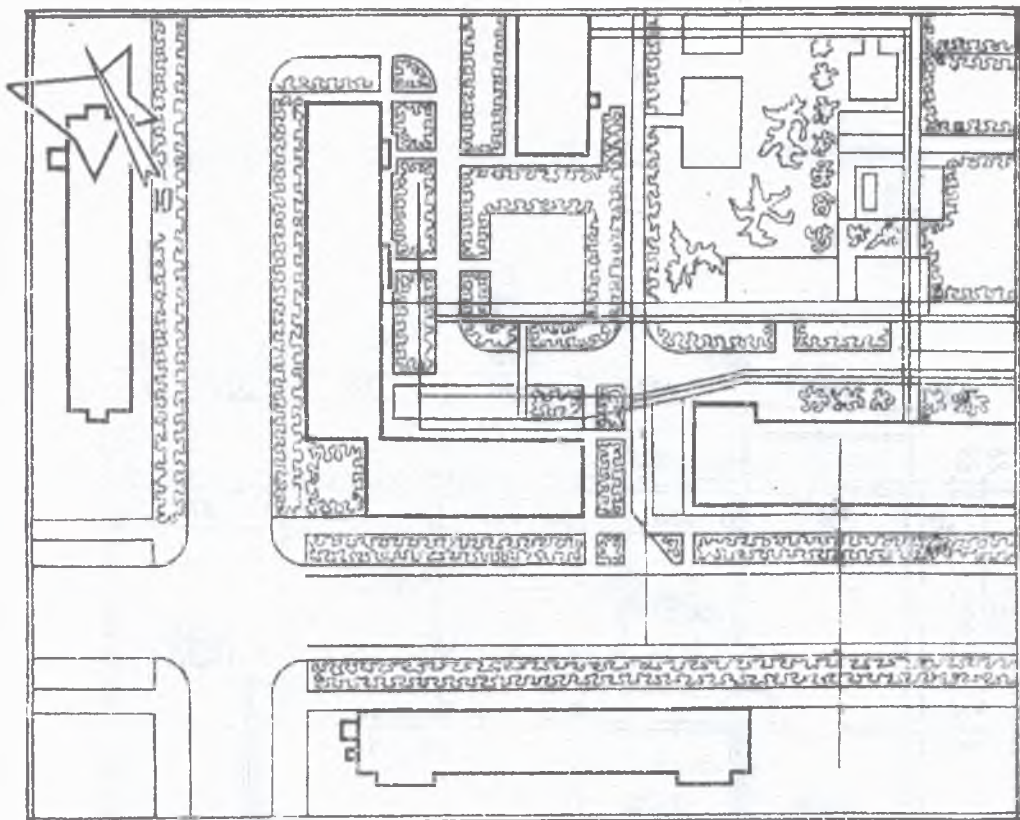


Fig. 3. Plan general de construcție a cartierului.

Planurile nivelurilor obiectului redau dimensiunile unor încăperi, sistematizarea, amplasarea încăperilor auxiliare, WC-urilor.

După desenul, planul frontal al clădirii putem judeca despre aspectul exterior al clădirii, amplasarea balcoanelor, teraselor, înălțimea și configurația ferestrelor. Blocul cu fațada din spre stradă se numește *bloc principal*.

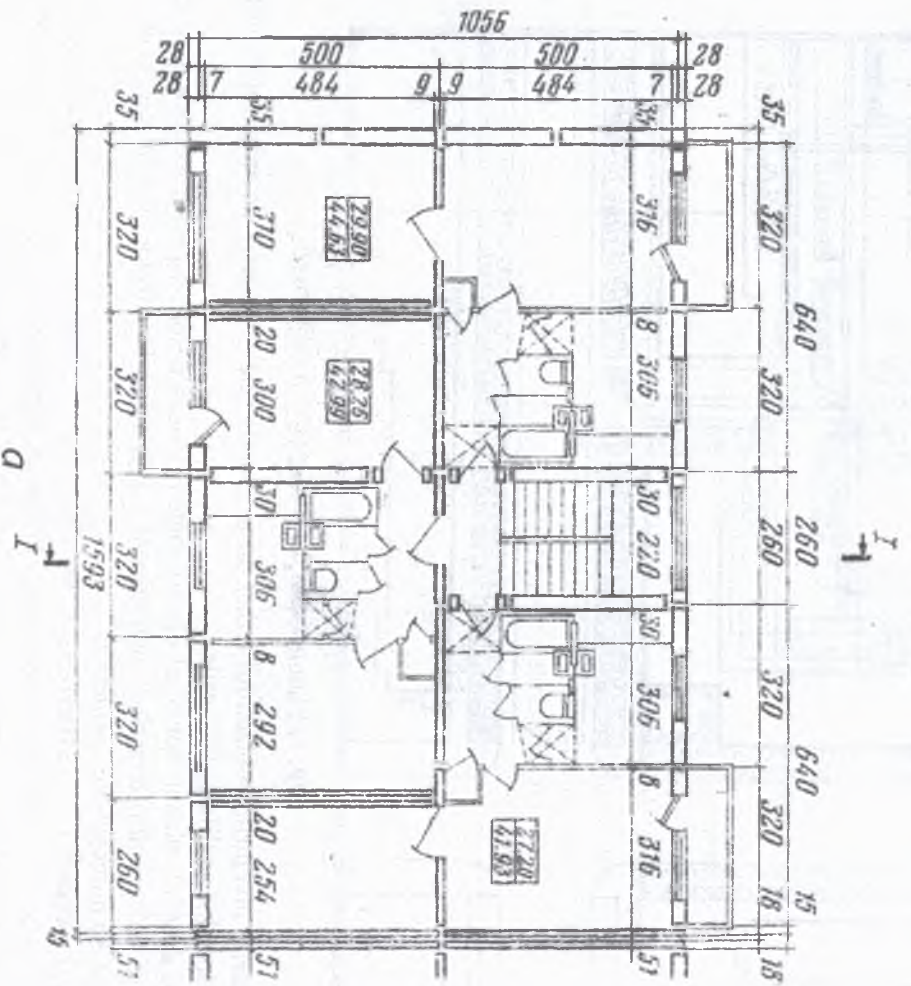
Pentru a vedea formele transversale ale obiectelor și elementelor construcției – pereților, tavanului, pereților despărțitori – se recurge la tăierea suprafețelor în locurile ce ne interesează pe plan, apoi jumătățile se deplasează lateral și în mijloc se desenează toate detaliile.

În funcție de direcția suprafețelor tăiate, secțiunile pot fi de profil, frontale și orizontale. Secțiunile orizontale se numesc *planuri*. Planurile clădirilor se efectuează la înălțimea de 1,5 m de la podea. După plan, putem judeca despre configurație, suprafață, utilaj, sistemele sanitar-tehnice interioare, despre amplasarea utilajului staționar etc.

Dimensiunile încăperilor interioare ale clădirii sunt numite *arhitecturale* sau *de contur*, iar secțiunile construcțiilor – *constructive*. Secțiunile de contur au scara 1:100, 1:200; cele constructive – 1:50. Ele sunt însoțite de fișe explicative. Secțiunile clădirilor permit de a determina înălțimea anumitor încăperi și a podului, adâncimea subsolului, unghiul scărilor, înălțimea ferestrelor, ușilor etc. După secțiunile constructive se pot determina tipul temeliei, materialul din care sunt construiți pereții, structura dușumelei, a podului.

Pe schițele blocurilor cu mai multe niveluri, de obicei, se indică planurile și secțiunile nivelului-tip; schițele primului nivel sau ale parterului sunt trecute pe plan în partea laterală.

În cazul în care ferestrele sunt amplasate în două niveluri (în secțiile industriale, cinematografe), se redau două planuri, în afară de cel de bază. La nivelul de 1,5 m se redă planul nivelului doi al ferestrei, în care se indică înălțimea secțiunii (7–8) ș.a. Pe planuri se schițează deschizăturile pentru uși și ferestre; în cele pentru uși se indică direcția deschiderii ușii. În caz de necesitate pe planuri se indică utilajul sanitaro-tehnic (aragazul, lavoarul etc.), utilajul industrial sau mobilă (fig. 4).



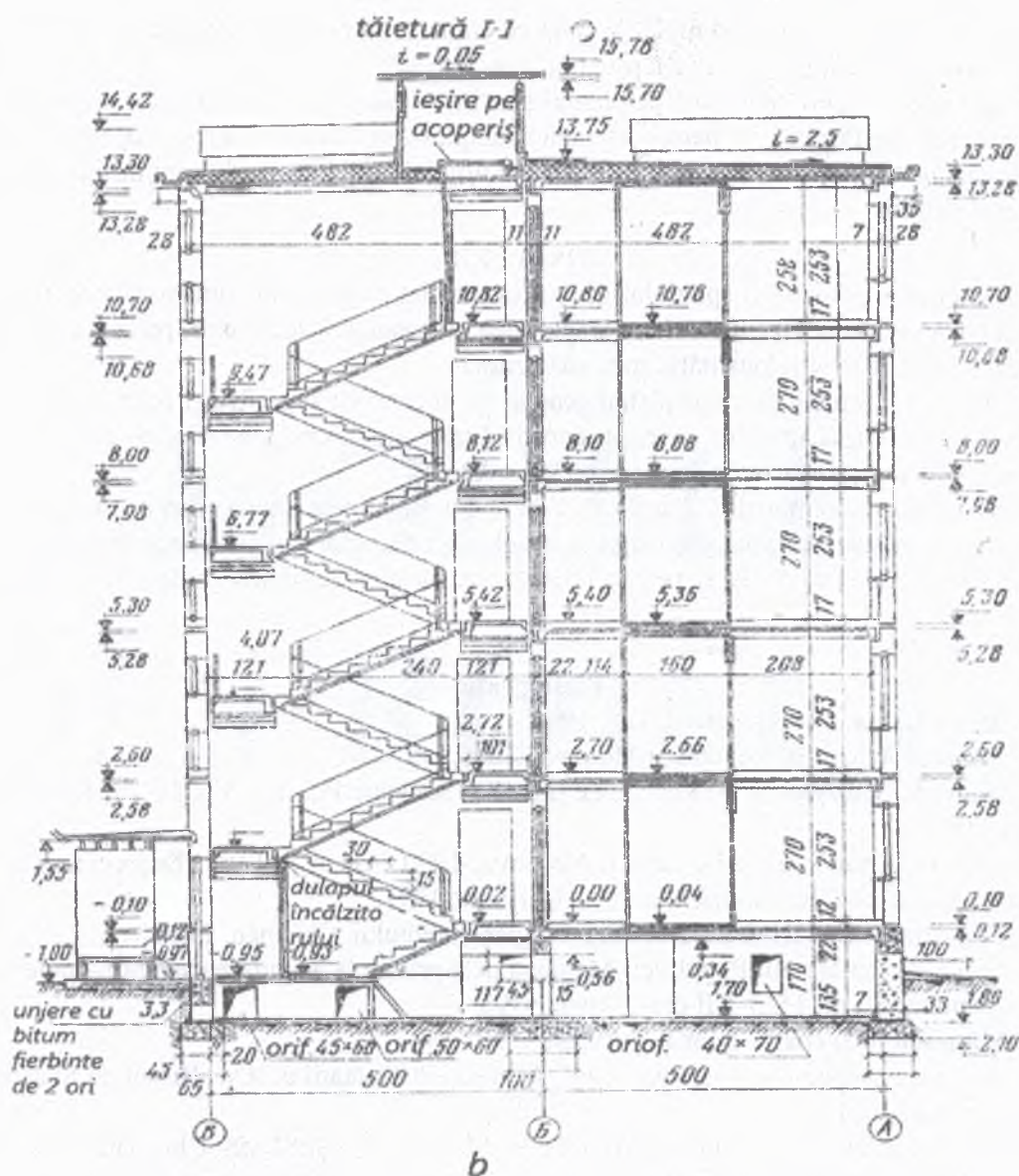


Fig. 4. Proiectul casei de locuit: a – plan, b – secțiune.

Pe planurile subsolului, secțiunea suprafeței plane este amplasată mai jos de nivelul solu-
lui. Acest nivel se hașurează.

Liniile secțiunilor pe plan se marchează cu cifre romane sau cu litere de mână; de
exemplu, I – I, A – A etc. Aceste marcaje, de obicei, se plasează deasupra schiței, ceea ce
facilitează suprapunerea planului cu secțiunea. Construcția clădirilor, materialele de cons-
trucție, rețelele de țevi, utilajul sanitaro-tehnic și electric, mobila, aparatul se cifrează pe
plan cu cifre sau litere, conform cărora din nota explicativă a proiectului poate fi găsită infor-
mația privitor la denumirea și caracteristica tehnică a utilajului.

Suprafața încăperilor pe planuri se indică prin cifre, subliniate și încercuite. Pe planurile
nivelurilor se indică atât dimensiunile interioare, cât și cele exterioare ale elementelor clădirii.
Dimensiunile interioare sunt: distanța de la deschizături până la pereți, distanța dintre pereți,
dimensiunile pereților etc., iar cele exterioare arată amplasarea proporțională a construcției,
pereților, coloanelor.

Proiectul general de arhitectură și construcție conține planuri separate pentru instalațiile
sanitar-tehnice. Elementele tehnicii sanitare sunt redată pe planurile sau secțiunile blocului

sau încăperilor prin linii neîntrerupte, în timp ce contururile pereților, deschizăturilor, utilitate cu instalații sanitar-tehnice, se indică prin linii punctate $\frac{1}{2}S$.

Pentru o evidențiere mai bună pe planuri și schițe descori sunt reprezentate scheme axonometrice (de desfășurare a pereților), adică amplasarea pereților într-o suprafață plană împreună cu instalațiile sanitar-tehnice. Schemele utilajului sanitar-tehnic sunt însoțite de specificarea detaliilor.

CONCLUZII

1. Descrierea amplasării spitalului în centrul populat după planul situațional (de menționat direcția scurgerii apelor meteorice, amplasarea orizontalelor localității, prezența spațiilor verzi, caracterul reliefului localității, roza vânturilor).

2. Descrierea spitalului după planul general (de menționat suprafața și configurația, procentul construcțiilor, al spațiilor verzi, proporționalitatea amplasării unor blocuri în teren, prezența căilor de acces, orientarea după punctele cardinale).

3. Descrierea sistematizării interioare a blocului spitalicesc (după planul nivelului „de bază”) (de menționat suprafața și cubajul saloanelor, amplasarea lor, orientarea după punctele cardinale, prezența odăilor de zi pentru bolnavi, cabinetelor auxiliare, încăperilor auxiliare, WC-urilor etc.).

Bibliografie

1. **Alexa Lucia.** Curs de igienă. Iași, 1994.
2. Anuarul statistic al Republicii Moldova, 2006.
3. **Cucu A., Lupulescu D.** Revista de Igienă și Sănătate Publică. Vol.56, nr. 12006, Timișoara, 2006.
4. Economia națională a Republicii Moldova, 1990. Anuar statistic. Departamentul de Stat pentru statistică al Republicii Moldova. Chișinău, 1991.
5. **Friptuleac G., Alexa L., Băbălău V.** Igiena mediului. Chișinău, 1998.
6. Legea Parlamentului Republicii Moldova „Cu privire la asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației”, nr. 1513-XII din 16 iunie 1993.
7. **Mănescu S. și coaut.** Igiena. București, 1991.
8. Ocrotirea sănătății în Moldova, 1995. Ministerul Sănătății al RM. Biroul de Statistică Medicală. Chișinău, 1996.
9. Sănătatea Publică în Moldova. Anul 2006. MS al RM, CȘPSPMS. Chișinău, 2007.
10. Sănătatea în relație cu mediul de existență. Raport perfectat în baza datelor acumulate de rețeaua de Monitoring Socio-Igienic (2006). Chișinău, 2007.
11. **Straus H.** Igiena. București, 1980.
12. **Румянцев Г. И. и соавт.** Руководство к практическим занятиям по гигиене. Москва, 1980.

MODELE DE PROIECTE

Proiect de spital

**SPITALUL ORĂȘENESC MULTIFUNCȚIONAL PENTRU
480 LOCURI, CU POLICLINICĂ DE 750 VIZITE ÎN SCHIMB**

NOTĂ EXPLICATIVĂ

Spitalul constă din următoarele blocuri:

1. **Blocul principal** – două clădiri cu 3 și 5 etaje pentru staționar (320 de paturi) și o poli-clinică pentru 750 vizite, care sunt unite între ele cu galerii.
2. **Blocul maternității** – 3 etaje; cu secțiile obstetrică (40 de paturi) și ginecologie (60 de paturi).
3. **Blocul secției boli contagioase** – 3 etaje; cu unități de 18 paturi în boxe și 42 de paturi în semiboxe.
4. **Blocul alimentar** – cu 1 etaj și subsol.
5. **Blocul de gospodărie** – cu 1 etaj, cazangerie, spălătorie (capacitatea 50 kg în schimb), secția de dezinfecție, garaj pentru 6 autovehicule.
6. **Secția morfopatologică** – clădire cu 1 etaj.

Spitalul e dotat cu următoarele instalații:

1. Apeduct de apă rece, rețea orășenească cu un debit de 270 m^3 . Sursa de apă – câteva fântâni arteziene. Compoziția chimică a apei: reziduu uscat – 610 mg/l, duritatea generală – 6,3 mg ecv/l, Fe – 0,25 mg/l, nitrați – 2,2 mg/l, fluor – 0,7 mg/l.
2. Apeduct de apă fierbinte – de la cazangeria spitalului, paralel cu rețeaua apeductului de apă rece.
3. Încălzire – sistem centralizat cu apă de la cazangerie. Blocul operator e dotat cu sistem de încălzire prin lambriuri (panouri).
4. Canalizarea – sistem centralizat cu evacuarea apelor reziduale direct în rețeaua orășenească, fără instalații de epurare locală.
5. Înlăturarea reziduurilor solide – conducte de gunoi în fiecare bloc de colectoare. Reziduurile solide specifice sunt arse în cuptoare speciale.
6. Ventilația – naturală, prin canale de aspirație cu deflectoare ce înlesnesc aspirația, și artificială – refulare-aspirație; săli de operație – climatizoare, 5:3; secția sterilizare, 3:5; boxe ale secției contagioase, 3:5; blocuri sanitare, 2:3; saloane spitalicești, 3:2.
7. Asigurarea cu energie electrică – centrală autonomă.
8. Sistemul ascensoare pasageri și cărucioare spitalicești, aparte pentru distribuirea alimentelor din subsol în unități.
9. Sistemul telecomunicare – rețea radio, telefon, semnalizare de avertisment.
10. Din blocul alimentar bucatele sunt transportate în blocul principal, secția de obstetrică, ginecologie prin pasajul subteran (pe planul general – însemnat cu linie punctată).

PLANUL SITUAȚIONAL

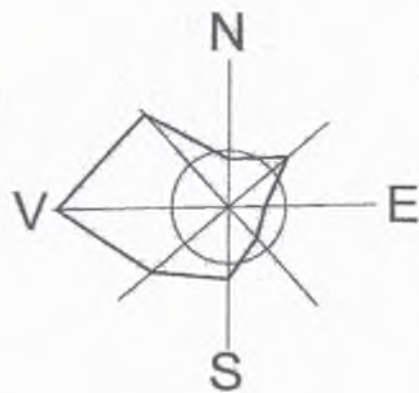
Pentru amplasarea spitalului a fost alocat un teren la marginea de sud-est a orașului. Raza de activitate a acestui spital este de 4,5 km. Terenul – uscat, curat, cu înclinare ușoară spre sud-est.

Roza vânturilor predomină din vest.

Zona de construcție a spitalului la nord-vest e mărginită de o stradă cu lățimea de 7 m, cu o circulație intensă auto și tramvai. Pe partea opusă spitalului sunt blocuri locative a câte 9 etaje. Din sud-vest, terenul e mărginit de un cartier locativ; distanța de la teren până la blocuri e de 20 m. În partea de sud-est a teritoriului spitalului se află o râpă la distanța de 0,5 km, un depou feroviar; dinspre nord-est – un teren viran neamenajat.

Nivelul zgomotului pe teritoriul spitalului atinge ziua 64 dB, iar noaptea 37 dB; la hotarul terenului cu strada – 69 dB ziua și 45 dB noaptea; la hotarul dinspre sud-est – permanent 60 dB.

Gradul de poluare a aerului pe acest teren e reprezentat de următoarele cifre: $\text{SO}_2 = 0,17 \text{ mg/m}^3$; $\text{CO} = 0,1 \text{ mg/m}^3$; funingine = $0,9 \text{ mg/m}^3$; amoniac = $0,1 \text{ mg/m}^3$.

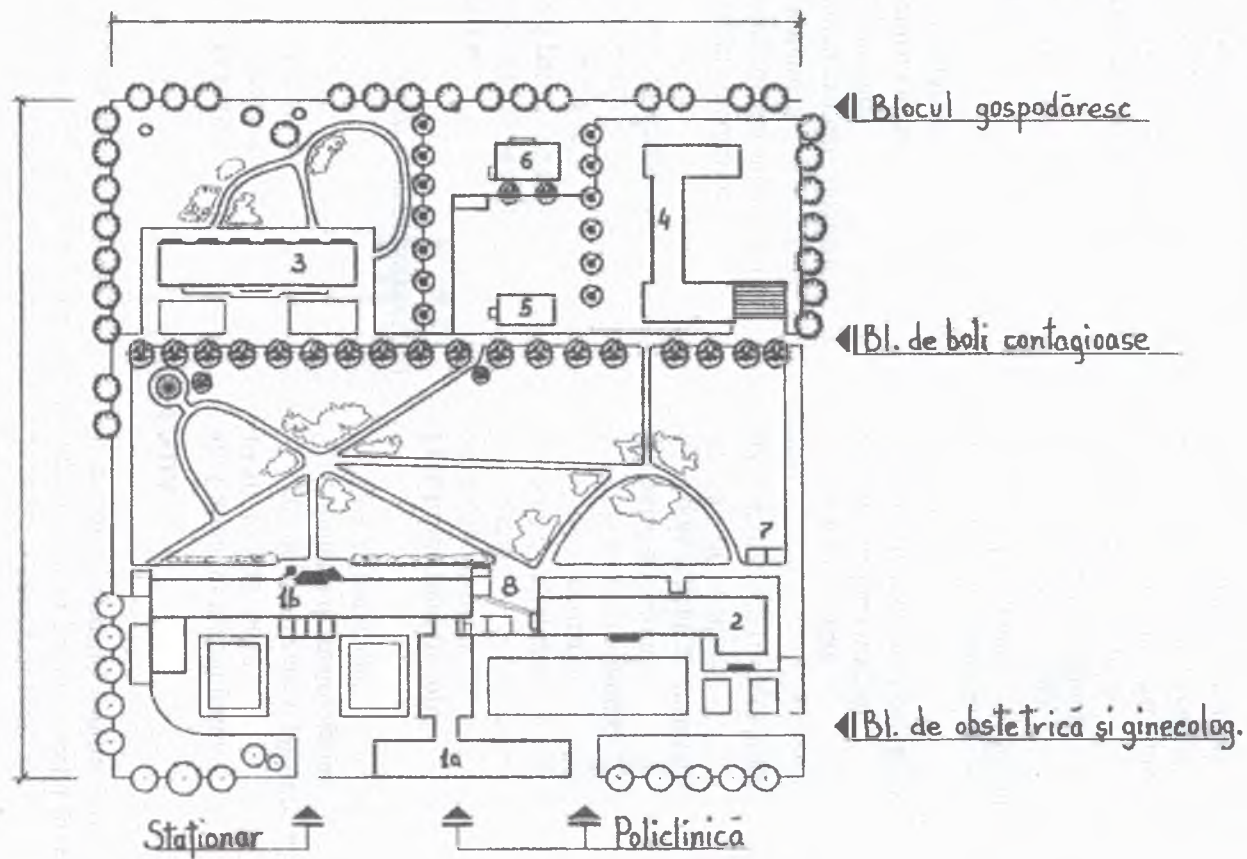


Plan situațional (1:5000)

PLANUL GENERAL

Scara 1:2000 (1 cm = 20 m)

1a. Blocul policlinicii	2830 m ²
1b. Blocul principal	
2. Secția de obstetrică	990 m ²
3. Secția de boli contagioase	750 m ²
4. Blocul alimentar	250 m ²
5. Blocul de gospodărie	1120 m ²
6. Blocul morfopatologic	250 m ²
7. Stația electrică autonomă	110 m ²
8. Galeria dintre blocuri la nivelul doi	80 m ²
Suprafața totală a terenului	47130 m ²
Suprafața drumurilor	7700 m ²
Suprafața zonei verzi (total)	39000 m ²
Suprafața parcului	20000 m ²
Lățimea zonei verzi pe perimetrul spitalului	6 m



BLOCUL CENTRAL

Clădirea spitalului constă din 3 blocuri:

- blocul cu 5 etaje pentru staționar (300 paturi);
- blocul policlinicii cu 3 etaje pentru 750 vizite în schimb;
- blocul cu 3 etaje situat între aceste clădiri, ce conține secțiile de diagnosticare și tratament, camere pentru staționar și policlinică.

Cea mai mare parte a blocului staționarului e îndreptată spre parc. În aripa lui stângă e amplasată secția de internare, în cea dreaptă – secția pediatrie (60 paturi).

Etajele 2 și 3 sunt ocupate de secțiile chirurgie (câte 60 paturi). Etajele 4 și 5 – de secțiile terapie (câte 60 paturi). În subsolul blocului principal se află spălătoria centrală, depozitul pentru hainele pacienților, depozitul farmaceutic, secția autoclave etc.

În aripa dreaptă a primului etaj al policlinicii se află policlinica pentru copii.

Partea stângă a primului etaj e ocupată de policlinica pentru adulți.

La etajul 3 al policlinicii se află administrația spitalului și policlinicii și laboratorul clinic comun. Policlinica se află cu fața spre stradă, la 25 m de la partea carosabilă.

Blocul diagnostic-curativ are următoarea componență: la parter – secția ginecologie, la etajele 2 și 3 – secția fizioterapie, la etajul 3 – sălile radiodiagnostic, cabinet endoscopic etc.

LEGENDĂ

Planul primului etaj

1. Intrarea principală, hol
2. Birou de informații
3. Vestiar

Secția internare (vezi schema respectivă)

Secția pediatrie

26. Salon de 4 paturi (24 m²)
27. Salon de 3 paturi (18 m²)
28. Salon de 1 pat (8 m²)
29. Verandă (30 m²)
30. Sală de jocuri, sufragerie
31. Bufet
- 32,33. Cabinetele medicilor
34. Asistenta medicală superioară
35. Sală de tratament
36. Boxă pentru examen medical
37. Sală de externare
38. Salon pentru mame
- 39,40. Blocuri sanitare

Policlinica

41. Hol, registratură
42. Vestiar
43. Cabinetul medicului de sector
44. Cabinetul șefului policlinicii
45. Cabinet epidemiologic
46. Cabinet pneumotorax
47. Cabinet pentru donarea sângelui

48. Cabinetul fiziologului

- 49,50. Ecluză, boxă

51. Sală de sterilizare și păstrare a sângelui

52. Cabinetul dermatologului

53. Sală de tratament

Policlinica pentru copii

54. Încăpere-filtru

55. Vestiar

56. Sală de așteptare

57. Cabinet pediatric

58. Cabinet stomatologic

59. Șeful policlinicii

60. Cabinet pentru consultații

61. Sală de tratament

62. Cabinet pentru stors lapte

Secția balneologie

63. Sală de băi curative

64. Sală de tratament cu nămol

65. Dușuri

66. Sală de dezbrăcare

67. Sală de tratament subac vatic

68. Cabinet ginecologic

69. Tratament cu nămol

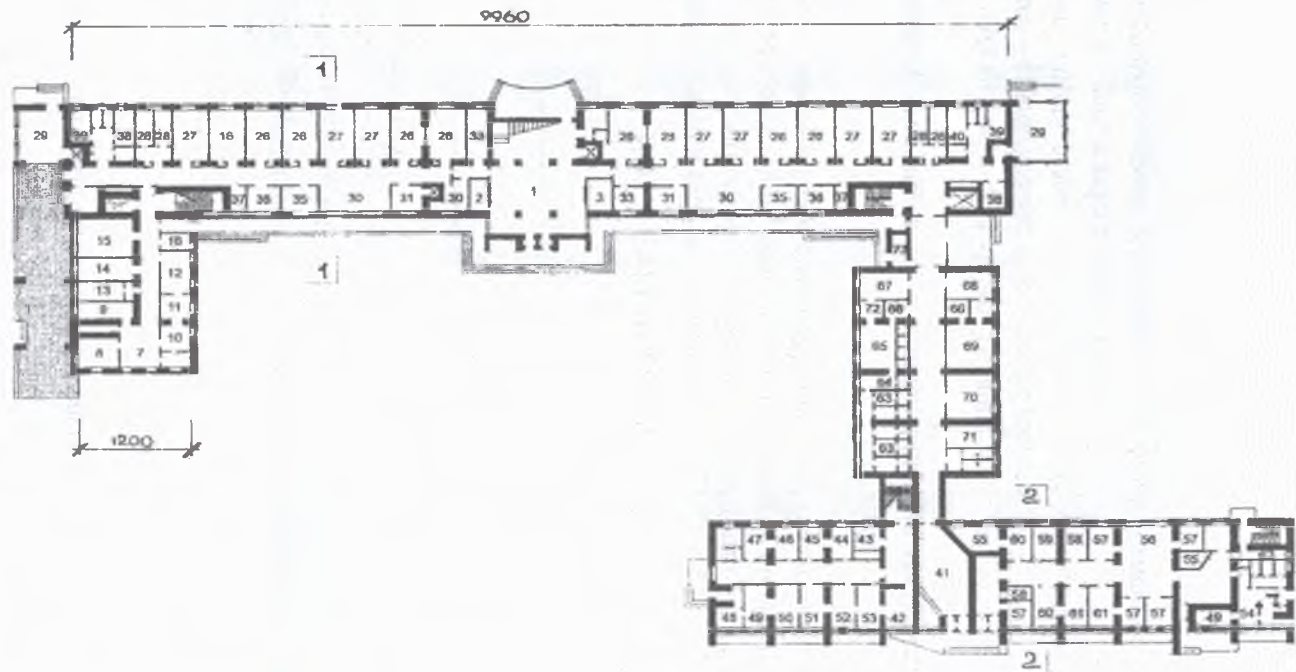
70. Cameră de odihnă

71. Sală de masaj subacvatic

72. Cameră pentru personal

73. Vestiar pentru personal

Plan etaj



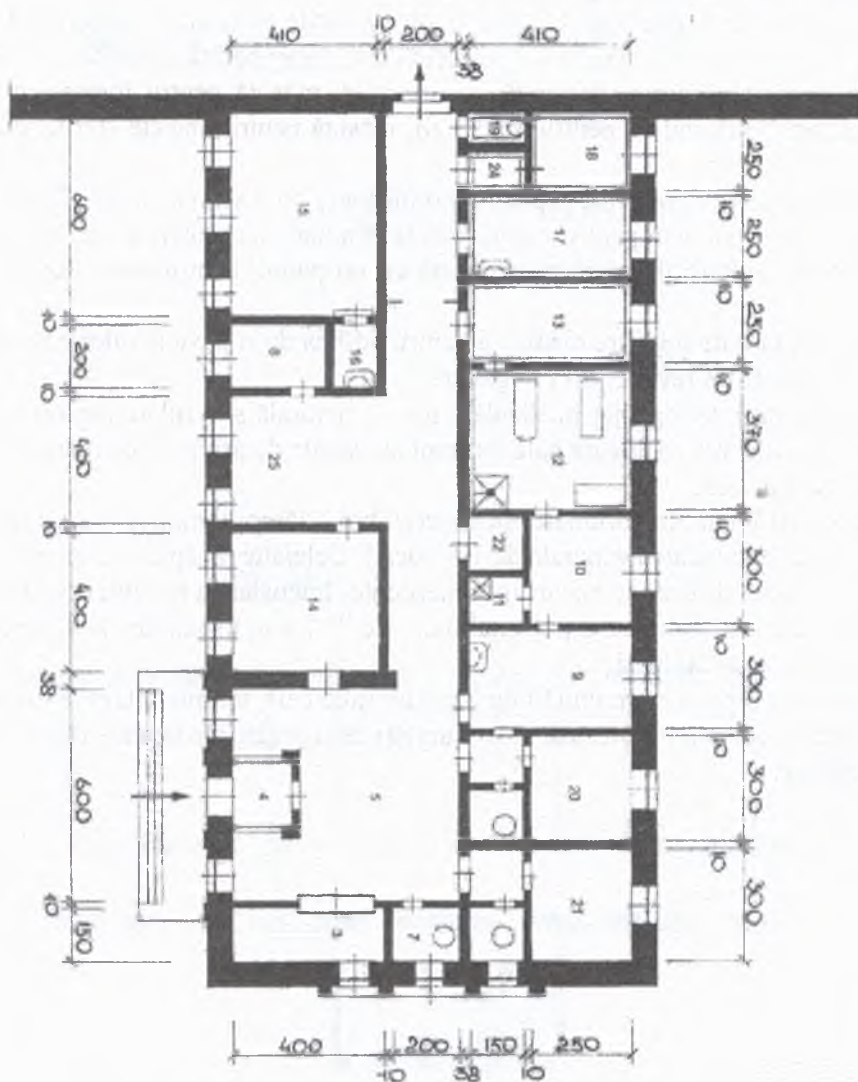
SERVICIUL DE INTERNARE

LEGENDĂ

4. Ecluza antreului
5. Hol
6. Vestiar
7. WC pentru pacienți
8. Asistenta de serviciu
9. Cabinet de examinare
10. Sală de dezbrăcare
11. Încăpere pentru păstrarea temporară a hainelor pacienților
12. Sală de baie
13. Sală de îmbrăcare
14. Sală de tratament
15. Cabinet radiodiagnostic
16. Laborator de dezvoltare
17. Cabinetul medicului de serviciu
18. Încăpere pentru păstrarea lenjeriei
19. WC pentru personal
20. Salon izolator cu ecluză și WC
21. Salon-izolator
22. Debară
23. Coridor
24. Debară
25. Hol

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. Dimensiunile încăperilor sunt indicate în desen.
2. Pereții și plafoanele încăperilor sunt vâruite până la înălțimea de 1,8 m; pereții sunt vopsiți cu vopsea de ulei de culori deschise, iar în încăperile cu umiditate sporită sunt acoperiți cu teracotă albă; podeaua e acoperită cu linoleum, iar în încăperile umede – cu plăci de șamotă.
3. Utilarea:
 - **Cabinet de examinare** – cușetă, masă, 2 scaune, dulap din sticlă pentru instrumente medicale, lavoar.
 - **Sala de baie** – 2 căzi cu duș, cușetă, dulap, 3 scaune.
 - **Sala de îmbrăcare** – cușetă, scaune, dulap pentru lenjerie.
 - **Sala de tratament** – cușetă, masă, dulap, masă pentru proceduri, stativ, lavoar.
 - **Saloanele izolatoare** – pat, noptieră, scaun, lavoar.
 - **Cabinet radiodiagnostic** – aparat Roentgen cu tub mobil, ecrane de protecție, masă, scaun, dulap etc.



UNITATEA DE ÎNGRIJIRE MEDICALĂ

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. Explicația, dimensiunile încăperilor sunt indicate pe plan.
2. Aspectul interiorului – pereții și plafoanele sunt vâruite, pereții până la înălțimea de 1,8 m sunt acoperiți cu vopsea de ulei de culori deschise, podeaua e acoperită cu linoleum. În bufet, sala de baie, WC pereții sunt acoperiți cu teracotă albă, podeaua – cu plăci de șamotă.

3. Utilarea:

- **Bufetul** comunică cu subsolul prin ascensor special pentru transportarea alimentelor; în bufet funcționează mașina de gătit electrică, 3 lavoare pentru spălătul vaselor, dulapuri pentru păstrarea produselor alimentare, frigider.

- **Sufrageria** e dotată cu 4 mese, 16 scaune, frigider pentru alimentele pacienților.

- **Sala de baie** are cadă, duș, cușetă, scaun, dulap pentru lenjerie.

- **Blocul sanitar** deține scaun, lavoar pentru ploștile bolnavilor, uscătorie pentru ploști, cușetă, dulap pentru păstrarea obiectelor de dereticare, dulap pentru lenjeria murdară.

- **Sala de tratamente** e înzestrată cu o cușetă, măsuță pentru instrumente medicale. masă, trei scaune, două stativ pentru transfuzii. măsuță pentru obiecte sterile. dulap de păstrare, lavoar.

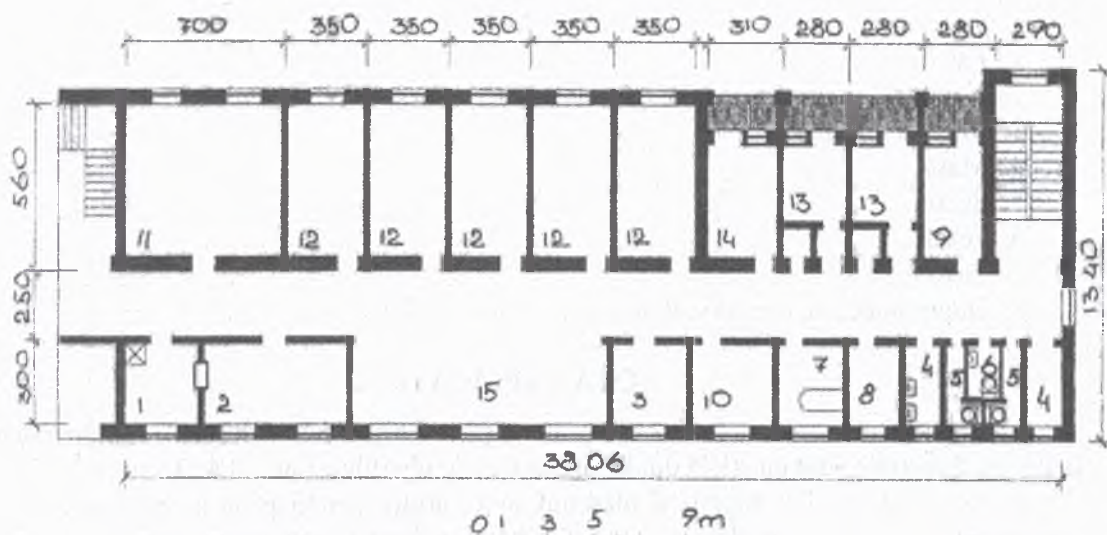
- **Postul asistentei medicale** reprezintă o încăpere cu 2 scaune, masă, 2 dulapuri pentru medicamente, măsuță rulantă pentru medicamente. Camera asistentei de serviciu are fereastră ce dă în coridorul unității de îngrijire, e dotată cu un panou pentru semnalizare vizuală din saloane.

- **Holul** unității de îngrijire medicală pentru odihna de zi a pacienților e dotat cu 2 divane. 2 fotolii, 2 măsuțe de reviste, flori în glastre.

Ventilația unității de îngrijire medicală e mixtă. naturală și refulare-aspirație cu multiplu de schimb 2:3 pe oră. WC. sălile de baie. bufetul au canale de aspirație ce măresc multiplul de aspirație până la 4 pe oră.

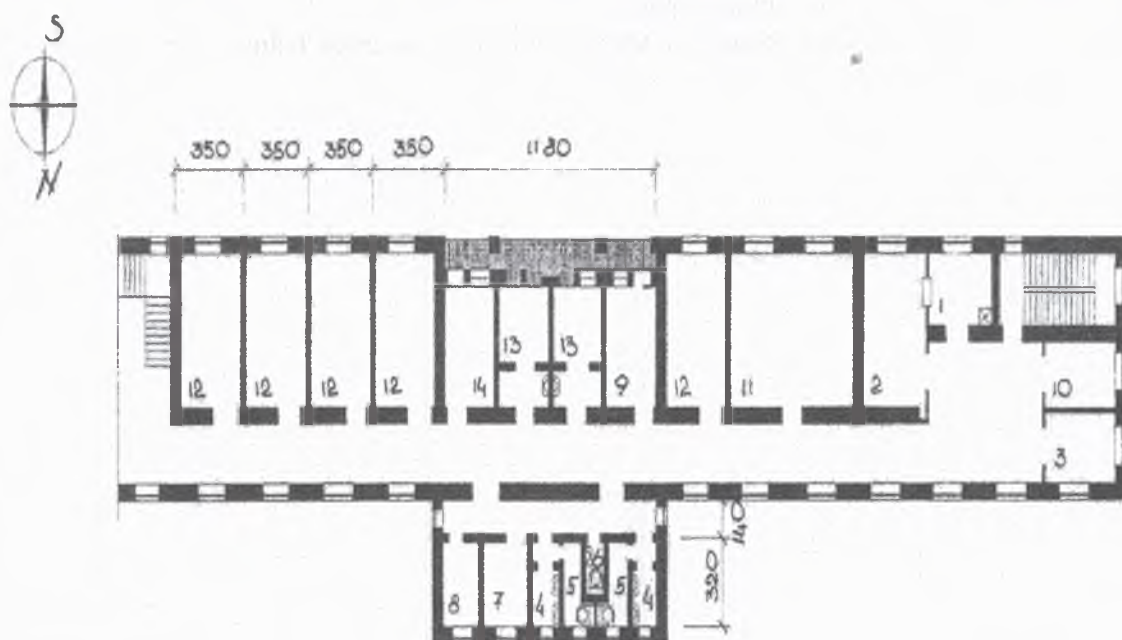
Iluminarea artificială: în coridoare, sufragerie, hol – lămpi luminescente cu lumină difuză albă și albă-caldă (intensitatea generală de 100 lucși). Celelalte încăperi au corpuri de iluminat cu lumină reflectată – difuză, cu becuri incandescente. Intensitatea luminii este următoarea: în bufet, sala de tratament, cabinetele personalului – de 75 lucși; în sala de baie, blocul sanitar – de 30 lucși; în WC – de 20 lucși.

Pe desene sunt reprezentate unități de îngrijire medicală, terapie (etajul 5 cu coridor lateral). Pentru fiecare etaj sunt proiectate câte 4 unități de îngrijire medicală – câte 2 trecătoare și câte 2 netrecătoare.



Schema planului unității de îngrijire medicală pentru 25 paturi cu coridor central:

- 1 – bufet, 2 – sufragerie, 3 – cabinetul personalului, 4 – sală de spălare,
 5 – WC pentru pacienți, 6 – WC pentru personal, 7 – sală de baie, 8 – încăpere sanitară,
 9 – sală de tratamente, 10 – cabinetul medicului, 11 – salon de 6 paturi, 12 – salon de 3 paturi,
 13 – salon de 1 pat, 14 – salon de 2 paturi, 15 – hol pentru odihna de zi.



Schema planului unității de îngrijire medicală pentru 25 paturi cu coridor unilateral:

- 1 – bufet, 2 – sufragerie, 3 – cabinetul personalului, 4 – sală de spălare,
 5 – WC pentru pacienți, 6 – WC pentru personal, 7 – sală de baie, 8 – încăpere sanitară,
 9 – sală de tratamente, 10 – cabinetul medicului, 11 – salon de 6 paturi, 12 – salon de 3 paturi,
 13 – salon de 1 pat, 14 – salon de 2 paturi.

SALOANE SPITALICEȘTI

LEGENDĂ

1. Pat
2. Noptieră
3. Măsuță glisantă
4. Masă
5. Scaun
6. Fotoliu
7. Lavoar
8. Dulap în perete (în salonul de 1 pat – scaun de WC)

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. Dimensiunile saloanelor sunt indicate în planul orizontal, înălțimea 3,3 m; pervazurile, la 0,8 m, ferestrele sunt cu sticlă dublă, dimensiunile oberlihturilor – 0,4x0,3 m.

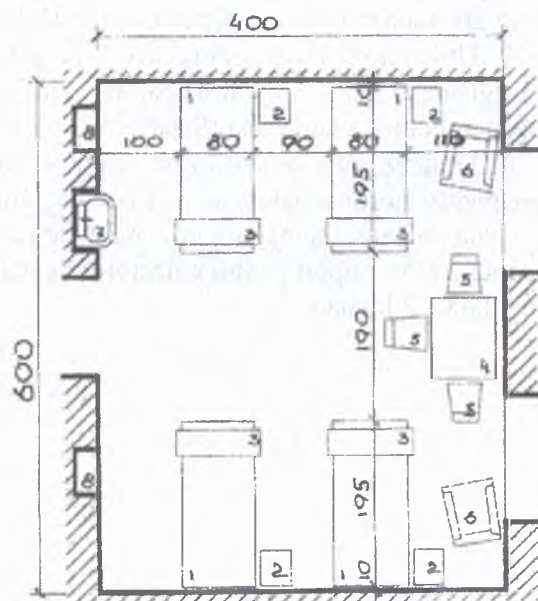
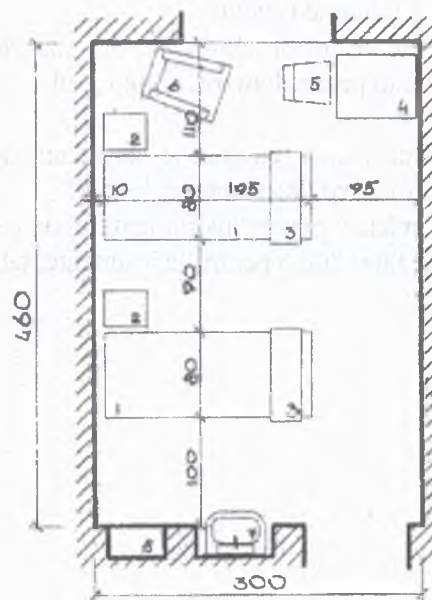
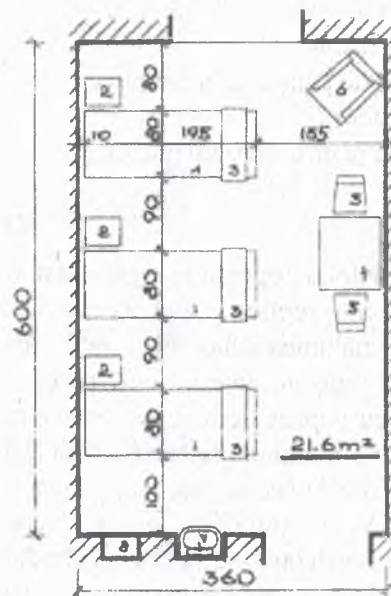
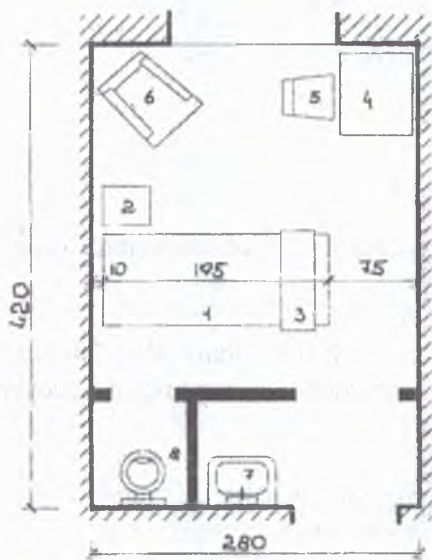
2. Aspectul interior: pereții și plafonul sunt văruiți; pereții până la înălțimea de 1,8 m sunt vopsiți cu vopsea de ulei de culori deschise; ușile și ramele geamurilor sunt vopsite cu vopsea emailată; podeaua e acoperită cu linoleum.

3. Încălzirea este de tip centralizat, cu apă; caloriferele sunt montate sub geamuri.

4. Ventilația este naturală și mecanică, cu coeficienții de refulare-aspirație 3:2. Canalele de ventilație cu dimensiunile de 0,2 x 0,15 m sunt câte 2 în fiecare salon.

5. Iluminarea artificială: generală – lămpi incandescente montate în corpuri de iluminat cu lumină reflectată difuz, în saloanele de 1–2 paturi – câte două corpuri cu becuri de 75 kW, în saloanele de 3–4 paturi – câte 4 corpuri de iluminat cu becuri de aceeași intensitate, montate la înălțimea de 3 m de la podea.

6. Instalațiile radio: fiecare pat are radiotranslator cu cască, buton de semnalizare.



BLOCUL DE OPERAȚII

SCARA 1:200 (1 cm = 2 m)

LEGENDĂ

- | | |
|---|---|
| 1. Săli de operație (34 m ² fiecare) | 7. Cabinet radiodiagnostic (12 m ²) |
| 2. Săli preoperatorii (12 m ²) | 8. Încăpere pentru păstrarea utilajelor și lenjeriei chirurgicale |
| 3. Sterilizare (15 m ²) | 9. Cabinet chirurgical |
| 4. Sală de pansamente aseptice (12 m ²) | 10. WC |
| 5. Coridor | |
| 6. Sală pentru pansamente ghipsate (12 m ²) | |

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. Blocul operator e proiectat în aripa stângă, la etajul 2 al blocului central (sala de pansamente septice – la et. 3).

2. Înălțimea sălilor de operații – 4 m, înălțimea ferestrelor e 3 m.

3. Aspectul interiorului: pereții sunt acoperiți cu teracotă de culoare albă; plafonul e vopsit cu vopsea de ulei; podeaua e acoperită cu plăci de teracotă; ușile sunt netede, acoperite cu vopsea emailată, ferestrele sunt fără rame.

4. Încălzirea se face cu panouri.

5. Ventilația: climatizoare cu coeficient de refulare-aspirație în sălile de operații – 6:5, în sala de sterilizare – 5:6, în celelalte încăperi – 4:3.

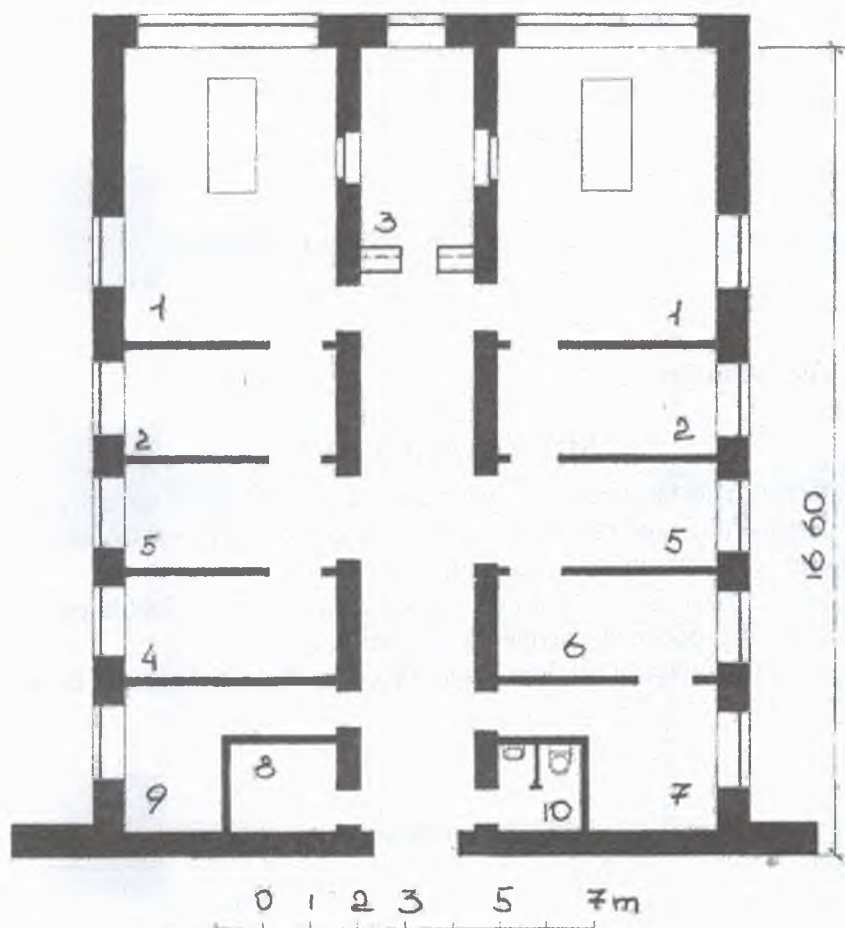
6. Iluminarea generală: cu corpuri de iluminat ce răspândesc lumina difuz, cu lămpi luminescente de culoare albă și albă-caldă; intensitatea luminii – 300 lucși. Iluminarea locală: lămpi scialitice cu becuri incandescente. Intensitatea luminii la masa de operații – de 8000 lucși, în sala de pansamente – de 4000 lucși.

7. Utilarea sălilor de operații: mese de operații, măsuțe pentru instrumente chirurgicale, masă pentru instrumentele asistentei, aparat pentru anestezie inhalatorie, stativ pentru transfuzii, suport pentru lighene cu materialele utilizate, 3 taburete rulante.

8. Utilarea sălilor preoperatorii: 3 lavoare cu robinete ce se deschid cu cotul, suporturi cu 2 lighene, 2 dulapuri pentru aparataj și instrumente, dulap pentru lenjerie, dulap pentru păstrarea temporară a lenjeriei utilizate.

9. Utilarea sălii de sterilizare: 2 autoclave pentru sterilizarea lenjeriei și pansamentelor, mese pentru sterilizatoarele de instrumente, dulapuri pentru boxe, instrumente, lavoar.

Sala de pansamente aseptice: masă de pansamente, măsuță pentru instrumentarul de pansamente sterile, suport pentru colectorul de materiale utilizate, dulap pentru instrumente, taburete rulante, 2 lavoare.



Planul blocului de operații:

1 – sala de operații, 2 – sala preoperatorie, 3 – sala de sterilizare, 4 – cabinetul chirurgilor,
 5 – sala de pansamente, 6 – sala pansamente ghips, 7 – camera pentru ghips, 8 – camera
 pentru lenjeria utilizată, 9 – sala pentru păstrarea aparatajului și instrumentelor, 10 – WC.

BOXĂ DE INTERNARE A PARTURIENTELOR

LEGENDĂ

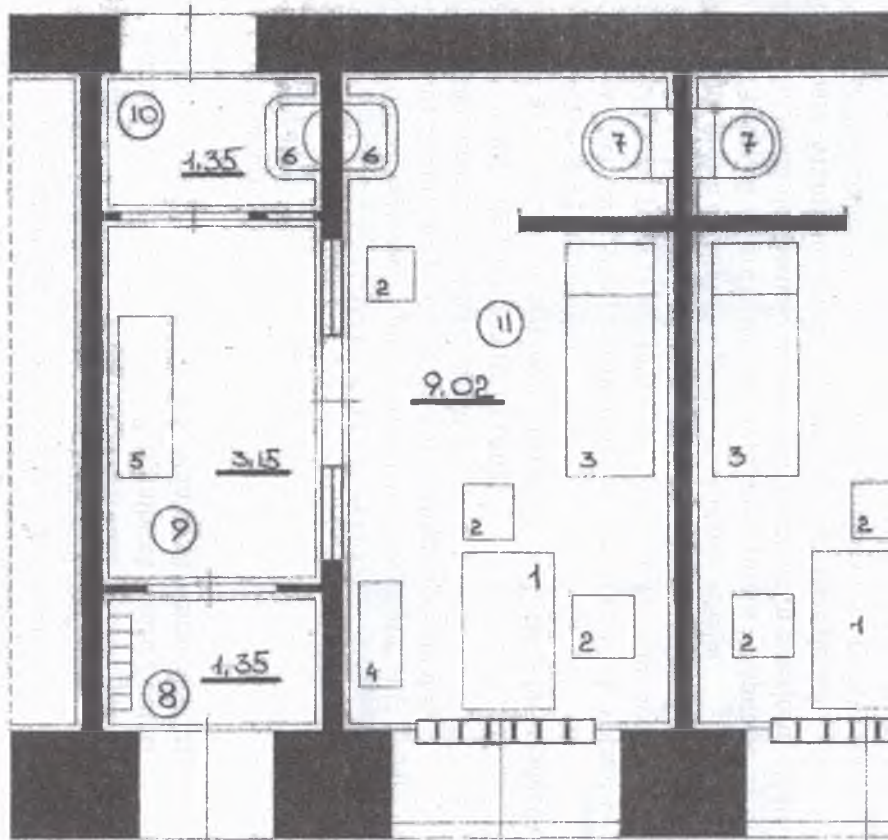
1. Masă
2. Taburet
3. Cușetă
4. Dulap
5. Scaun
6. Lavoar
7. Closet
8. Tambur
9. Vestibul
10. Ecluză
11. Cameră de examinare

NOTĂ EXPLICATIVĂ

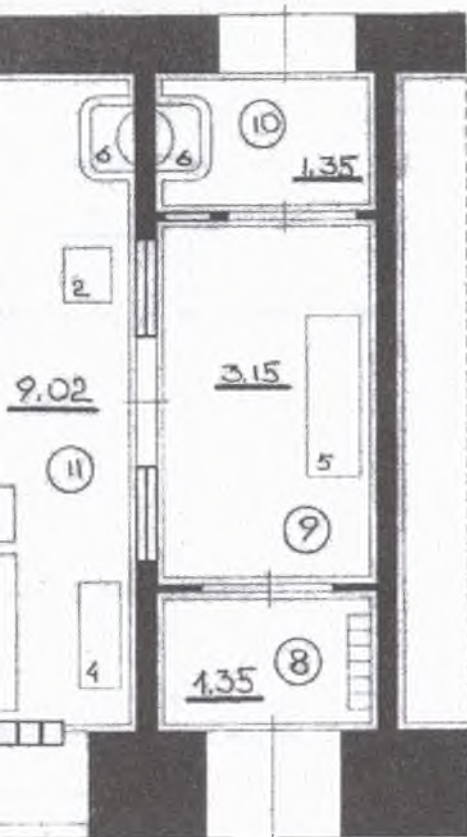
Boxa de internare constă din sală de examinare, antreu din afară pentru pacienți, ecluză pentru intrarea personalului medical. După internarea fiecărei paciente, boxa se prelucrează cu dezinfectante, aerul se dezinfectează cu lămpi bactericide.

Pereții și plafonul boxei sunt vopșiți cu vopsea de ulei, până la înălțimea de 1,8 m sunt acoperiți cu teracotă albă, podeaua e acoperită cu plăci de șamotă.

Ventilația este artificială prin refulare-respirație cu multiplul schimbului de aer 2,5:2,5 pe oră.



Intrare



Intrare

SECȚIA BOLI CONTAGIOASE PENTRU 60 PATURI

LEGENDĂ

Plan parter

1. Vestibul
2. Bufet
3. Cabinetul medicului
4. Cabinetul asistentei superioare
5. Camera pentru lenjeria utilizată
6. Încăpere sanitară
7. Boxă de examinare
8. Boxă de primire
9. Boxă pentru 1 pat
10. Boxă pentru 3 paturi
11. Boxă pentru 2 paturi

Plan etaj

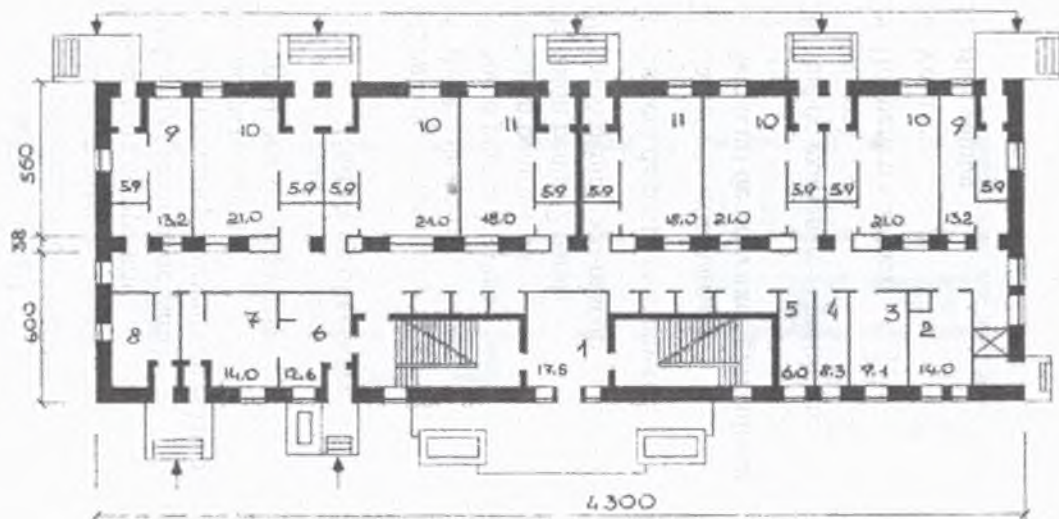
1. Bufet
2. Camera pentru personal
3. Cameră de externare
4. Punct de primire
5. Cabinetul medicului
6. Semiboxă pentru 1 pat
7. Semiboxă pentru 2 paturi
8. Semiboxă pentru 3 paturi

NOTĂ EXPLICATIVĂ

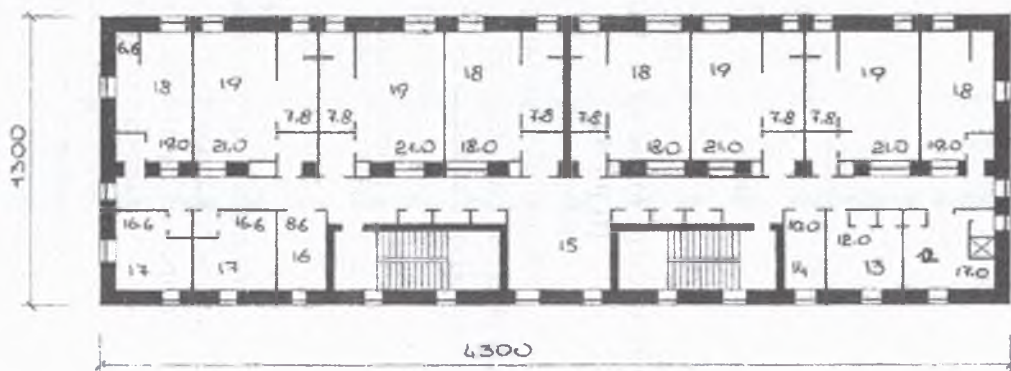
1. Secția de boli contagioase e amplasată într-un bloc aparte cu 3 etaje. Planurile parterului și etajului 2 sunt date pe desen. Etajul 3 dublează etajul doi.
2. Unitățile sunt repartizate în felul următor:
 - parterul – unități de boxe pentru 18 paturi;
 - etajele 2 și 3 – unități de semiboxe (pentru 22 și 20 de paturi respectiv).

Personalul medical intră prin subsol.

3. Amenajarea interioară: pereții și plafoanele sunt vopsite cu vopsea ce se spală și se dezinfectează ușor, până la înălțimea de 1,8 m; pereții sunt acoperiți cu teracotă albă, dușumelele – cu linoleum, iar în încăperile umede – cu șamotă.
4. Bufetele sunt dotate cu cuptoare pentru sterilizarea veselei.
5. Ventilația: naturală și artificială de refulare-aspirație. Aspirația aerului din fiecare boxă este înlesnită de canalele de aspirație deschise în exteriorul clădirilor la 0,7 m și au deflectoare. Multiplul de refulare-aspirație în boxe e de 4:5.
6. Sistemul de canalizare al secției boli contagioase e unit cu sistemul de canalizare general.



Plan parter



Plan etaj

BLOCUL OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE PENTRU 100 PATURI

LEGENDĂ

PARTERUL

Internarea parturientelor

1. Hol
2. Filtru
3. Cabinet de examinare și prelucra-re sanitară

Blocul de nașteri

4. Sala de nașteri
5. Anticamera sălii de nașteri
6. Sală mică de operații
7. Sală preoperatorie
8. Sală de sterilizare
9. Sala mare de operații
10. Cabinet medical de gardă
11. Salon pentru parturiente cu eclampsie
12. Încăpere sanitară
13. Spălătorie de mușamale

Unitate de observare

14. Sală de nașteri
15. Boxă de nașteri
16. Salon pentru 3 paturi
17. Salon pentru 1 pat
18. Salon pentru 2 paturi
19. Salon pentru nou-născuți
20. Cameră de păstrare a lenjeriei
21. Cameră de externare

Serviciul de internare ginecologie

27. Hol
28. Sală de examinare și prelucrare sanitară
29. Hol pentru vizitatori
30. Vestiar
31. Bloc sanitar

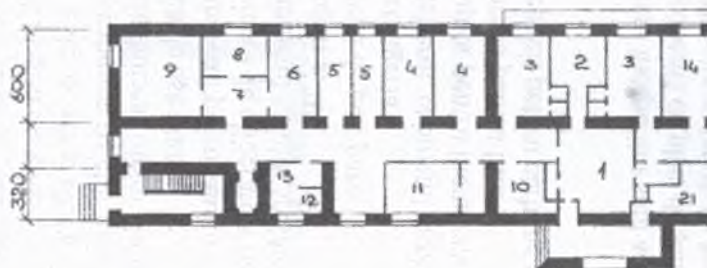
ETAJUL II

Secția obstetrică pentru 30 paturi

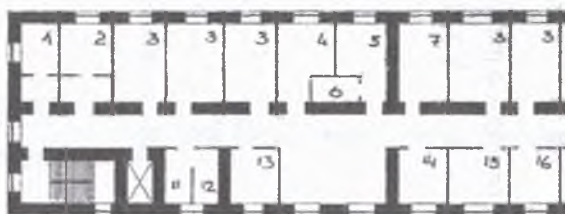
1. Salon pentru 1 pat
2. Salon pentru 2 paturi
3. Salon pentru 3 paturi
4. Cabinetul medicului
5. Sală de tratament
6. Cameră pentru lenjerie
7. Cabinetul șefului de secție
8. Boxă
9. Salon pentru prematuri
10. Salon pentru nou-născuți
11. Spălătorie de mușamale
12. Încăpere sanitară
13. Încăpere cu autoclave
14. Cabinetul asistentei gospodine
15. Cameră de colectare a laptelui stors
16. Asistenta medicală superioară
17. Bufetul
18. WC pentru paciente
19. Duș
20. WC pentru personal
21. Sală de studii
22. Cameră de externare a secției obstetrică
23. Camera de externare a secției ginecologie
24. Asistenta secției ginecologie
25. Șeful secției ginecologie

Etajul III

Secția ginecologie pentru 60 paturi (în desen nu-i indicată)



Plan parter



Plan etaj



BLOCUL GOSPODĂRIEI

LEGENDĂ

1-10. Garaj și încăperi auxiliare

Spălătoria și secția dezinfecție

11. Rufe murdare

12. Rufe curate

13. Sală „curată” (dezinfecție)

14. Sală „murdară” (dezinfecție)

15. Sală mașini de spălat

16. Sală de uscare și călcare

17. Distribuirea rufelor murdare

18. Distribuirea rufelor curate

19. Sală de așteptare

20. Cabinetul personalului

21. Cameră de eliberare a rufelor curate

22. Cabinetul șefului spălătoriei

23. Dușuri și WC

24. Secția de pompare

25. Cazangeria

26. Atelierul, cabinetul cazangiului

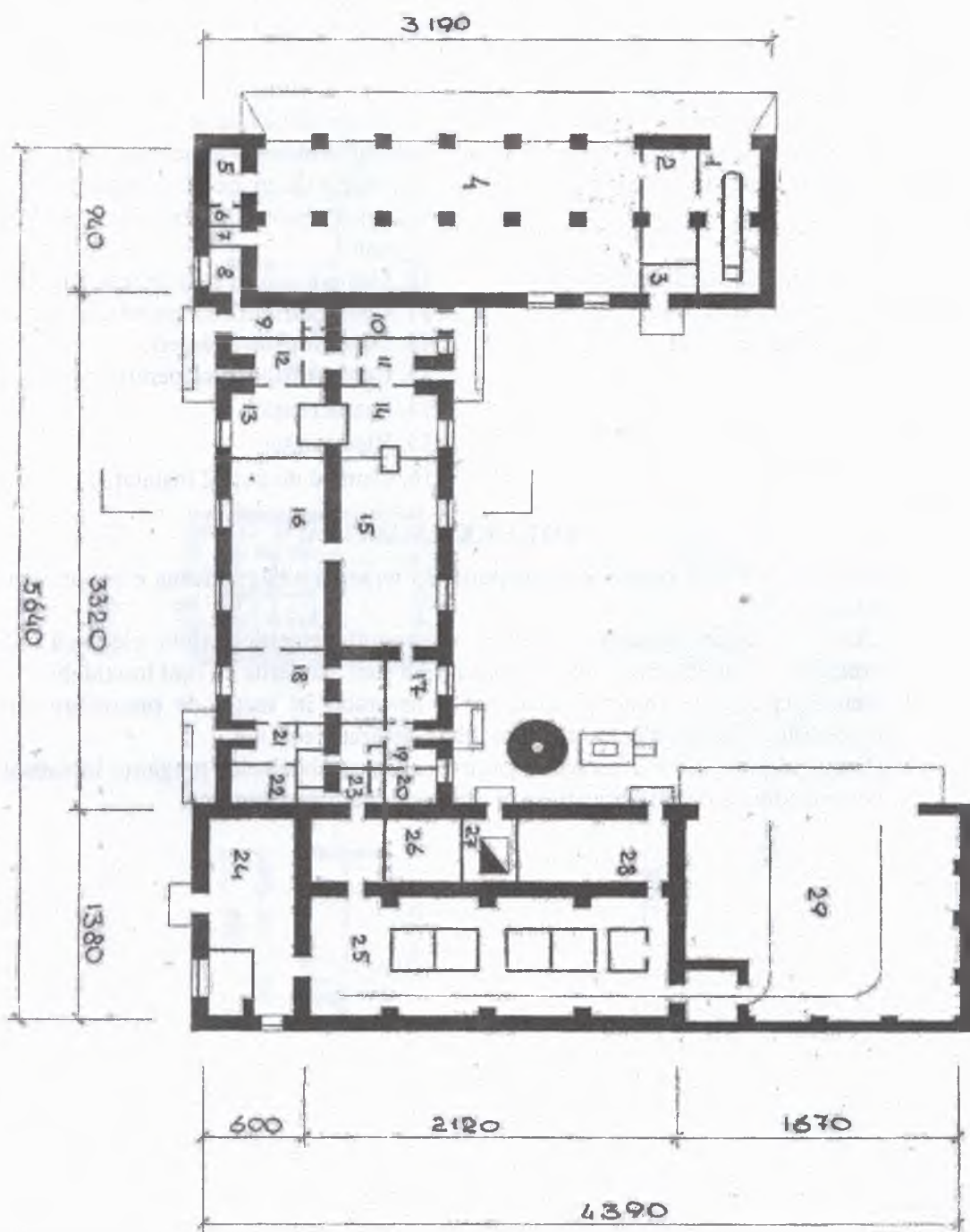
27. Cuptor pentru incinerarea reziduurilor

28. Pompă pentru fum

29. Depozit pentru cărbune și zgură

NOTĂ EXPLICATIVĂ

1. Pereții încăperilor sunt acoperiți cu teracotă, plafonul e vopsit cu vopsea de ulei, podeaua e acoperită cu plăci de șamotă.
2. Spălătoria e dotată cu mașini de spălat, centrifugi de stors, vase cu soluții, detergenți, cazane carosabile.
3. Sala de uscare și de călcat are 2 instalații de uscat și călcat, două culise uscătoare, mese, rafturi pentru rufe curate.
4. Ventilația e artificială refulare-aspirație, multiplul de schimb al aerului în spălătorie și sala de uscare și călcat e 5:6.
5. Rufe din sala de boli contagioase se spală în zile separate, cu dezinfectarea ulterioară a încăperilor și utilajelor.



BLOCUL ALIMENTAR

LEGENDĂ

Parter

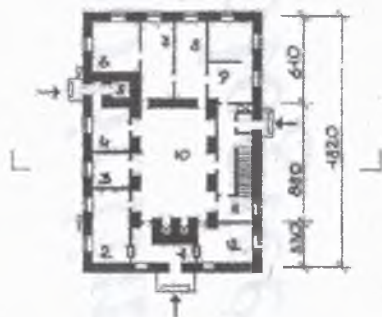
1. Expediția secției de boli contagioase
2. Sala preparare aperitive reci (18 m^2)
2. Cabinetul bucatarului-șef și al dietologului
3. Spălătorie pentru vasele bucătăriei (10 m^2)
4. Cameră pentru deșeuri alimentare
5. Secția prelucrare pește (12 m^2)
6. Secția prelucrare carne (18 m^2)
7. Sala legume semifabricate (16 m^2)
8. Sala de curățare a legumelor (10 m^2)
8. Sala de prelucrare termică (54 m^2)
9. Rezerve pentru o zi (6 m^2)
10. Secția patiserie (15 m^2)

Subsol

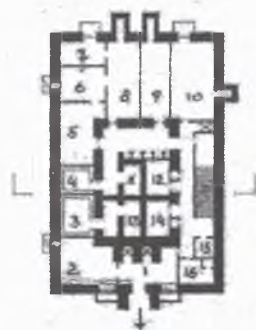
1. Expediția blocului central
2. Încăpere pentru păstrarea și spălarea cărucioarelor
3. Cameră frigorifică pentru produse lactate
4. Cameră frigorifică pentru păstrarea zarzavaturilor
5. Depozit ambalaje
6. Sistem de ventilație
7. Cabinetul magazionerului
8. Cameră de încărcare-descărcare
9. Cameră pentru păstrarea produselor de băcănie
10. Cameră pentru păstrarea legumelor
11. Cameră frigorifică pentru pește
12. Depozit pentru lenjerie
13. Cameră frigorifică pentru carne
14. Secția mașini
15. Bloc sanitar
16. Cameră de duș (2 instalații)

NOTĂ EXPLICATIVĂ

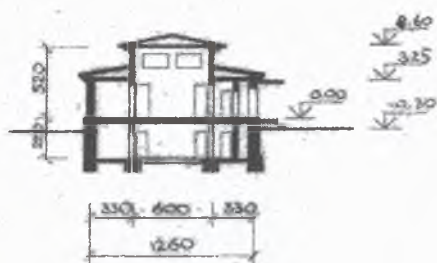
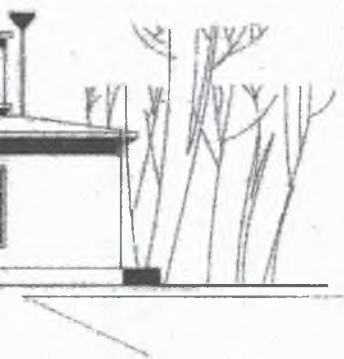
1. Aspectul interior: pereții sunt acoperiți cu teracotă albă, podeaua e acoperită cu plăci de șamotă.
2. Utilajele: cazane glisante, încălzite cu energie electrică, plită electrică. Sălile de prelucrare primară sunt mecanizate. Mesele sunt acoperite cu oțel inoxidabil.
3. Ventilația în majoritatea încăperilor e naturală; în secția de prelucrare termică a produselor – artificială, multiplul refulare-aspirație este 4:5.
4. Blocul alimentar are 1 ascensor pentru coborârea bucatelor pregătite în subsol și 2 – pentru ridicarea semifabricatelor în secția de prelucrare termică.



Plan parter



Plan subsol



Secțiune

Proiectul policlinicii stomatologice

NOTĂ EXPLICATIVĂ

Proiectul policlinicii stomatologice de categoria I este elaborat în conformitate cu planul-tip de proiectare acordat de Comitetul construcții al RM.

Policlinica se va amplasa într-un bloc separat pe un teren cu suprafața de 0,45 hectare și va fi destinată pentru acordarea ajutorului medical specializat (circa 80 mii persoane adulte). Nivelul apelor freatice pe sector – 1,5 m de la suprafață. Numărul sanitar al solului – 0,98; titrul coli – 2,0; titrul anaerobilor – 0,2. Direcția vânturilor – din sud-vest. În partea de sud a centrului locativ se află o fabrică avicolă; la vest – o fabrică de bere; la nord – o carieră de dobândire a pietrișului, la nord-vest – câmpuri de filtrație pentru neutralizarea deșeurilor lichide cu capacitatea de 500 m³/zi

Rezultatele analizei probei de aer pe sectorul viitoarei policlinicii sunt următoarele:

Substanța	Concentrația, mg/m ³ /zi	
	maximă	medie
Dioxid de sulf	0,6	0,06
Monoxid de carbon	3,0	1,5
Praf netoxic	0,05	0,15
Benzină	5,0	1,5

La intrarea în bloc se va amenaja un teren care va fi separat de stradă și de sectoarele adiacente printr-o fâșie de arbuști și arbori decorativi. Pe terenul de construcție a policlinicii se vor amplasa un bloc gospodăresc și un colector de gunoi cu acces separat. Pe terenul liber vor fi plantați arbori, arbuști.

Blocul policlinicii va fi cu 3 etaje și demisol. Înălțimea etajelor principale va fi de 3,3 m; a demisolului – de 2,9 m.

Componența policlinicii:

- 1) grupul de încăperi administrativ-gospodărești;
- 2) secția de terapie pentru 12 fotolii;
- 3) secția de chirurgie pentru 3 fotolii;
- 4) cabinet de ortodonție pentru 1 fotoliu;
- 5) secția de ortopedie pentru 6 fotolii;
- 6) secția curativ-diagnostică;
- 7) laborator de tehnică dentară.

La demisol se vor amplasa: un grup sanitar pentru deservirea personalului, farmacie, atelier pentru reparația utilajului, camera de ventilație, camera de pompare, cazangeria, turnătorie, încăperi administrativ-gospodărești.

La primul etaj se prevede amplasarea: unui vestibul cu vestiar și registratură; în aripa stângă – a secției curativ-diagnostice; în aripa dreaptă – a încăperilor administrativ-gospodărești și sălii de ședințe pentru 80 persoane.

La etajul II sunt proiectate: în aripa dreaptă – secția de terapie stomatologică pentru 12 fotolii (amplasate într-un rând); în aripa stângă – secția de chirurgie stomatologică pentru 3 fotolii.

La etajul III: în aripa stângă va fi amplasată secția de ortopedie pentru 6 fotolii, cu cabinet de ortodonție, iar în aripa dreaptă – laboratorul de tehnică dentară cu 28 locuri de muncă pentru tehnicieni.

NOTĂ EXPLICATIVĂ PENTRU ÎNCĂPERILE POLICLINICII

Demisolul

1. Camera de pompe – 12,1 m²
2. Camera de ventilație – 31,5 m²
3. Camera pentru albituri – 14,9 m²

4. Sora-gospodină – 12,7 m²
5. Adjunctul pe probleme de gospodărie – 9,0 m²
6. Inventar gospodăresc – 6,7 m²
7. Autoclava – 11,7 m²
8. Panoul de dirijare – 9,6 m²
9. Camera pentru albituri murdare – 8,2 m²
10. Încăpere sanitară – 10,8 m²
11. Bufetul – 19,3 m²
12. Debara – 5,3 m²
13. Spălătorie – 3,1 m²
14. Turnătoria – 25,8 m²
15. Recepția ghipsului – 7,8 m²
16. WC (M) – 5 m²
17. WC (F) – 5 m²
18. Reparația utilajului – 1 m²
19. Păstrarea inventarului – 6,7 m²
20. Grup sanitar pentru personal (M) – 15,4 m²
21. Cameră de duș (M) – 8,4 m²
22. Grup sanitar pentru personal (F) – 15,4 m²
23. Cameră de duș (F) – 8,4 m²
24. Încăpere farmaceutică – 14 m²
25. Stație de telefon – 16,8 m²
26. Cazangerie – 16,8 m²

Etajul I

27. Vestibul – 28 m²
28. Vestiar – 13,5 m²

Încăperi administrativ-gospodărești

29. Registratura – 25,8 m²
30. Arhiva – 14 m²
31. Sala de ședințe – 72,9 m²
32. Contabilitatea – 17,3 m²
33. WC (M) – 5 m²
34. WC (F) – 5 m²
35. Asistenta superioară – 8,6 m²
36. Hol – 16,9 m²
37. Șef adjunct pe probleme curative – 8,1 m²
38. Anticamera – 9,4 m²
39. Medicul-șef – 18,4 m²

Secția curativ-diagnostică

40. Fizioterapie – 13,5 m²
41. Diagnostic funcțional – 15,1 m²
42. Hidroterapie – 15,8 m²
43. Tratament electric – 21,4 m²
44. WC (M) – 3,8 m²
45. WC (F) – 3,8 m²
46. Cameră de așteptare – 29,7 m²

Etajul II

Secția de chirurgie (3 fotolii)

47. Anesteziologul – 10,8 m²
48. Sala de aflare temporară a bolnavilor – 10,8 m²
49. Sala de operații – 26 m²

50. Sala preoperatorie – 6,8 m²
51. Sala de sterilizare – 6,6 m²
52. Chirurgul – 18,6 m²
53. Fotolaboratorul – 4,7 m²
54. Cabinetul radiodentar – 9,7 m²
55. Șeful secției – 14,4 m²
56. Camera de așteptare – 28,6 m²

Secția de terapie (12 fotolii)

57. Sală de proceduri – 10,0 m²
58. Sală de tratament pentru 3 fotolii – 29,3 m²
59. Sală de sterilizare – 9,6 m²
60. Șeful secției – 12,5 m²
61. WC (M) – 5 m²
62. WC (F) – 5 m²
63. Sală de tratament pentru 3 fotolii – 23,8 m²
64. Sală de amalgame – 8,1 m²
65. Sală de tratament pentru 3 fotolii – 23,8 m²
66. Cameră de așteptare – 82,8 m²

Etajul III

67. Cabinetul de ortopedie pentru 6 fotolii – 61,8 m²
68. Sala de sterilizare – 7,2 m²
69. Șeful secției – 14,9 m²
70. Medicul ortodont – 14,1 m²
71. Cameră de așteptare – 28,6 m²

Laboratorul de tehnică dentară

72. Recepția aurului – 8,1 m²
73. Încăpere pentru șlefuire – 9,6 m²
74. Încăpere pentru sudare – 9,7 m²
75. Încăpere pentru polimer – 8,3 m²
76. Aplicarea ghipsului – 17,3 m²
77. Păstrarea ghipsului – 8,6 m²
78. WC (M) – 5 m²
79. WC (F) – 5 m²
80. Încăpere de menire socială – 16,7 m²
81. Încăpere pentru lucrul tehnicienilor – 112,6 m²
82. Păstrarea mostrelor – 19,9 m²
83. Lucrările finite și casa – 8,2 m²

EXPLICAȚII PENTRU UTILAJUL TEHNOLOGIC ȘI MOBILĂ

1. Uscător electric
2. Fotoliu stomatologic
3. Instalație stomatologică universală („Юнит”)
4. Nișă
5. Masă pentru aplicarea ghipsului (pentru 2 locuri)
6. Masă pentru șlefuirea protezelor dentare (pentru 3 locuri)
7. Nișă pentru sudare (pentru 2 locuri)
8. Aragaz
9. Sterilizator electric
10. Compresor
11. Rotoare pentru tehnică dentară
12. Baie pentru spălat

- 14. Mașină electrică de șlefuire
- 34. Lavuar de laborator
- 101. Masă de ghipsare
- 102. Masă de tehnică dentară
- 103. Măsuță pentru stomatolog
- 104. Dulap pentru lucrările finite
- 105. Fotoliu rabatant
- 106. Presă pentru evacuarea ghipsului din chiuvete
- 107. Presă pentru chiuvete de tehnică dentară
- 108. Dispozitiv de extragere
- 109. Masă pentru instrumente
- 110. Dulap pentru păstrarea instrumentelor medicale
- 112. Ladă pentru ghips
- 113. Masă pentru cântar analitic
- 114. Masă pentru notițe
- 115. Cântar analitic
- 117. Dulap metalic pentru documentație
- 118. Căldare cu pedală
- 119. Cuier de perete
- 120. Sterilizator pentru instrumente medicale
- 122. Masă
- 123. Frigider
- 124. Taburetă
- 125. Poliță suspendată
- 126. Masă pentru tăierea și încheierea fotografiilor
- 127. Aparat pentru odontodiagnostic electric
- 128. Sterilizator pentru instrumente
- 130. Dulap pentru uscare
- 131. Paravan mare de radioprotecție
- 132. Scară mobilă pentru determinarea probei masticatorii
- 136. Cușetă pentru electroproceduri
- 137. Suport pentru lighene
- 138. Aparat de narcoză
- 139. Aparat de respirație artificială
- 140. Masă pentru instrumentele chirurgicale
- 141. Electrocardiostimulator
- 142. Aspirator electric
- 143. Masă mobilă pentru manipulări
- 145. Instalație pentru anestezie locală
- 155. Lampă solux staționară
- 156. Lampă bactericidă
- 157. Aparat pentru galvanizare
- 158. Lampă bactericidă
- 159. Lampă bactericidă
- 161. Aparat pentru galvanizare
- 162. Spirograf
- 163. Diatermocoagulator stomatologic
- 164. Dulap pentru haine
- 165. Dulap pentru păstrarea medicamentelor
- 172. Negatoscop portativ
- 200. Oglindă
- 201. Lampă de iluminat

202. Masă pentru salon
203. Masa medicului
204. Scaun
205. Masa medicului
206. Fotoliu
207. Divan
208. Fotoliu
210. Cușetă de examinare
211. Paravan
212. Dulap pentru cărți
213. Masă de jurnale
214. Masă în sala de conferințe
215. Catedră
216. Scaun-fotoliu pentru sala de conferințe

SCHEMA EVALUĂRII IGIENICE A PROIECTULUI POLICLINICII STOMATOLOGICE

Planul situațional

1. Amplasarea policlinicii pe un teren accesibil (la îndemâna populației).
2. Sunt prevăzute și se respectă zonele de protecție sanitară?
3. Se respectă sau nu (dacă sunt) concentrațiile admisibile ale substanțelor nocive în aerul atmosferic al centrului locativ?
4. Cum este amplasată policlinica față de eventualele surse de poluare a aerului?
5. Cum este relieful sectorului, adâncimea pânzei de apă, salubritatea solului?
6. Care este distanța până la cele mai apropiate căi ferate?

Planul general

1. Pe sectorul policlinicii se mai află și alte blocuri sau obiecte. Care e menirea lor?
2. Se prevede distanțarea blocului policlinicii de la linia roșie a străzii?
3. Se prevede un teren special pentru vizitatori în fața blocului policlinicii?
4. Este prevăzută plantarea unei fașii de arbuști pe perimetrul sectorului și ce lățime are?

Secția de terapie stomatologică

1. Câte cabinete de terapie și pentru câte locuri sunt prevăzute?
2. Sunt suficiente dimensiunile cabinetelor? (suprafața, adâncimea, înălțimea).
3. Orientarea ferestrelor în cabinete.
4. Se presupune amplasarea fotoliilor în 2 rânduri?
5. Se prevede separarea locurilor de muncă a medicilor cu paravane netransparente?

Secția de chirurgie stomatologică

1. Câte locuri de muncă sunt prevăzute în cabinet?
2. Care este componența încăperilor în secție și corespunde ea categoriei policlinicii?
3. Sunt suficiente dimensiunile încăperilor secției?

Secția de ortopedie stomatologică și laboratorul de tehnică dentară

1. Câte locuri de muncă pentru medici vor fi în secție?
2. Câte locuri de muncă pentru tehnicieni vor fi în secție?
3. Cum sunt amplasate una față de alta încăperile laboratorului de tehnică dentară?
4. Este suficientă sau nu suprafața cabinetului de ortopedie?
5. Care este componența încăperilor laboratorului de tehnică dentară? Corespunde ea categoriei policlinicii?
6. Este suficientă suprafața încăperilor principale ale laboratorului de tehnică dentară și a turnătoriei?

CONCLUZIE (model)

Proiectul examinat corespunde întocmai (sau nu) cerințelor igienice. Neajunsurile stabilite pot fi înlăturate până la începutul construcției policlinicii.

- Proiectul dat poate fi acceptat doar cu o condiție: înlăturarea neajunsurilor (de enumerat) care nu au un caracter principal, nu prezintă dificultăți și nu necesită refacerea proiectului.

- Proiectul dat nu poate fi acceptat și se întoarce pentru refacere și înlăturarea neajunsurilor (de enumerat detaliat).

MATERIALE NORMATIVE NECESARE LA EVALUAREA PROIECTULUI POLICLINICII STOMATOLOGICE

Clasificarea zonelor minime de protecție sanitară în funcție de caracterul producerii:

I clasă – 2000 m

1. Producerea clorului; acizilor clorhidric, sulfuric, picric; beriliului; magneziului, azotului.
2. Fabricile avicole.
3. Producerea hârtiei din sulfat și sulfatceluloză.

II clasă – 1000 m

1. Producerea amoniacului, maselor plastice.
2. Dobândirea cărbunelui, minereului de fier.
3. Gunoșiștile organizate.

III clasă – 500 m

1. Producerea cauciucului, ebonitei, lacurilor.
2. Ferma de vite până la 100 capete.
3. Abatoare de păsări și animale mici.
4. Producerea berii și băuturilor nealcoolice.

IV clasă – 300 m

1. Producerea hârtiei din celuloză și resturi de țesături.
2. Producerea pieilor artificiale, țesăturilor din bumbac, în, lână.
3. Cariere de nisip, lut, prundiș.

V clasă – 100 m

1. Fabrici de mobilă.
2. Fabrici de încălțăminte, de tutun.
3. Fabrici de pâine, depozite de păstrare a legumelor.

Distanța sectorului de construcție a IMS până la calea ferată nu va fi mai mică de 300 m.

Zonele de protecție sanitară pentru sectoarele de neutralizare a apelor de canalizare

Tipul instalației de neutralizare	Distanța (metri) în funcție de capacitate (m^3/zi)			
	până la 0,2	0,2–5	5–50	50–100
Câmpuri de filtrare	200	300	500	1000
Câmpuri de irigare	150	300	400	1000

Indicatorii gradului de salubritate a solului

Gradul de salubritate a solului	Numărul sanitar	Titrul coli	Titrul anaerobilor
Curat	0,98–0,1	>1,0	>0,1
Puțin poluat	0,86–0,97	1,0–0,01	0,1–0,001
Poluat	0,7–0,85	0,01–0,001	0,001–0,0001
Puternic poluat	< 0,7	<0,001	<0,0001

**Concentrațiile maxim admisibile ale unor substanțe chimice
în aerul atmosferic, mg/m³**

<i>Substanța</i>	<i>Concentr. maximă (zi)</i>	<i>Concentr. medie (zi)</i>
Dioxid de azot	0,085	0,04
Amoniac	0,2	0,04
Benzen	0,3	0,1
Benzină	5,0	1,5
Dioxid de sulf	0,5	0,05
Monoxid de carbon	5,0	3,0

Dimensiunile încăperilor policlinicilor stomatologice

Înălțimea – 3,3 m

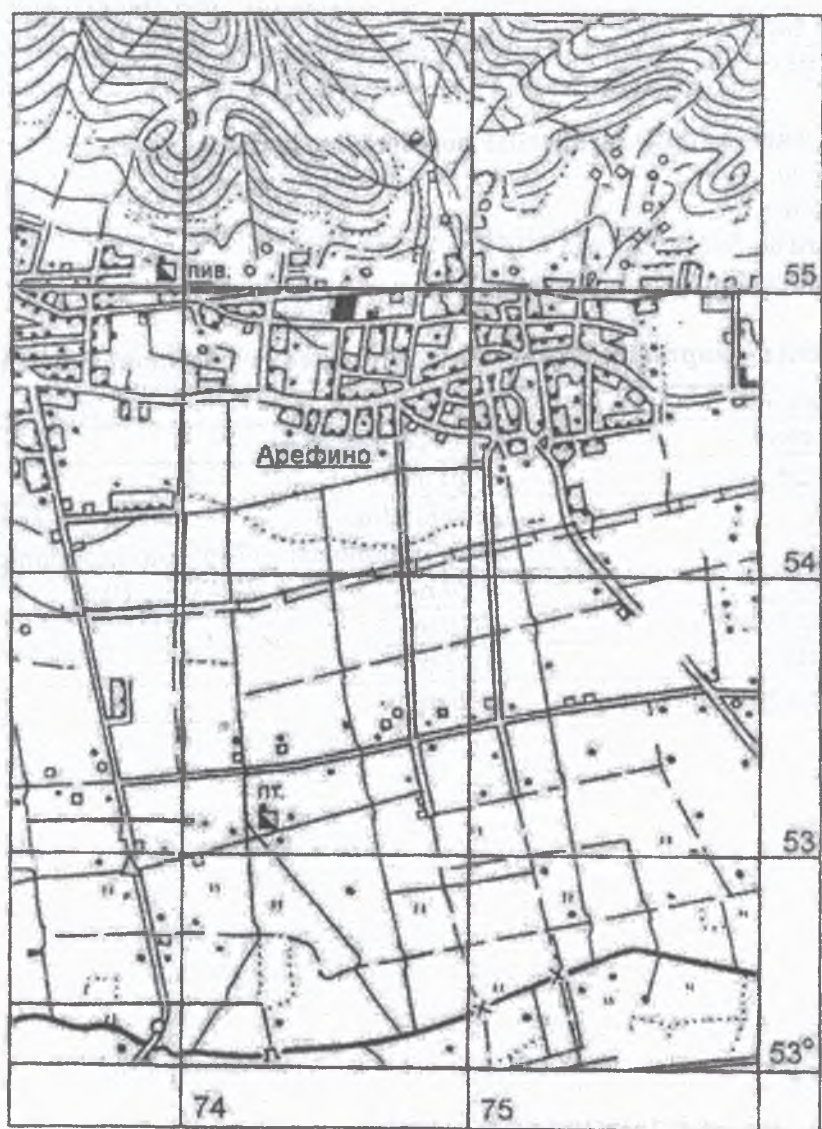
Adâncimea – 6 m

Suprafața pentru un fotoliu de bază – 14 m²

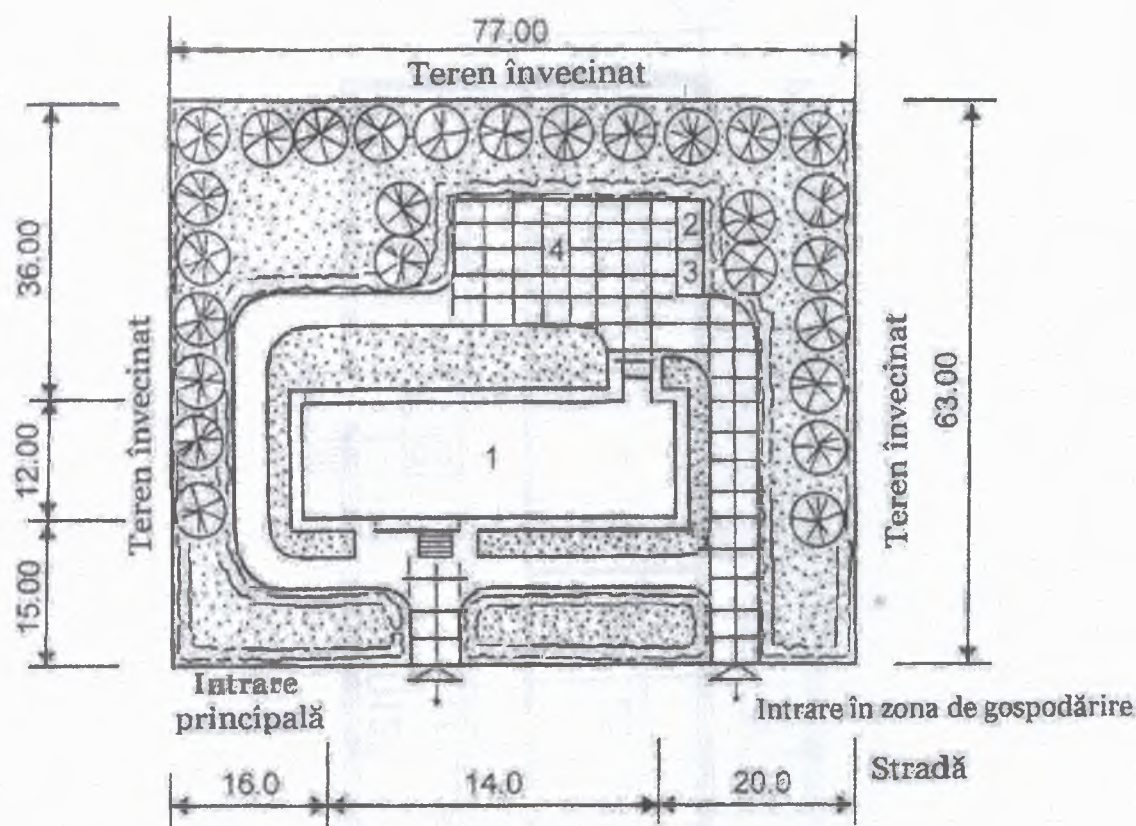
Suprafața pentru un fotoliu suplimentar – 7 m²

Componența și suprafața încăperilor secției de chirurgie stomatologică

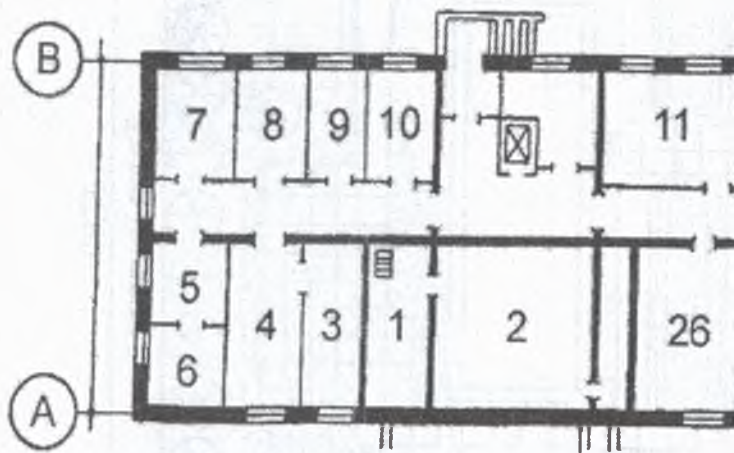
<i>Încăperile</i>	<i>Cat. I</i>	<i>Cat. II–IV</i>
Camera de așteptare	1,2 m ² /bolnav	+
Sala preoperatorie	10 m ²	-
Sala de operații	12 m ² /fotoliu, 7 m ² fotoliu suplimentar	14 m ² /fotoliu, 7 m ² fotoliu suplimentar
Sala de sterilizare	10 m ²	10 m ²
Cabinetul anesteziologului	10 m ²	–
Salon postoperatoriu	12 m ²	–
Sala de păstrare a aparatelor	6 m ²	–



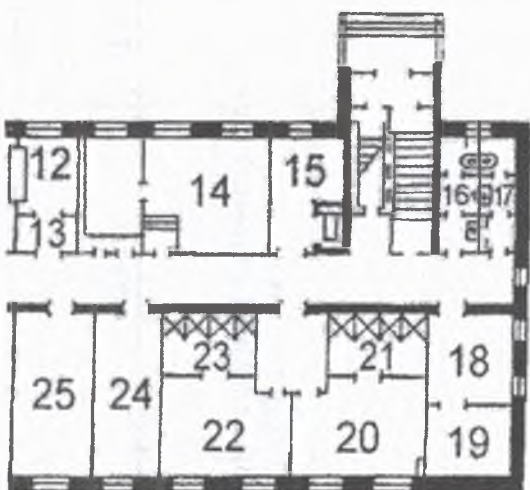
Planul situațional al policlinicii stomatologice
Scara: 1:50 000 (1 cm = 500m)

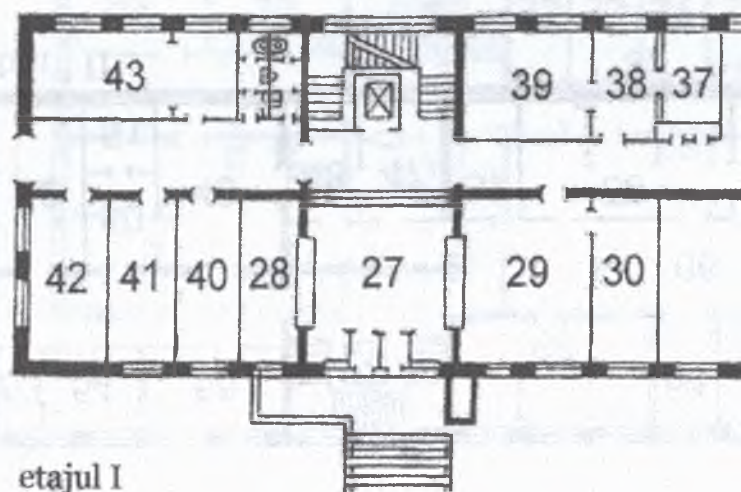


Planul general al policlinicii stomatologice
Scara: 1:1 000

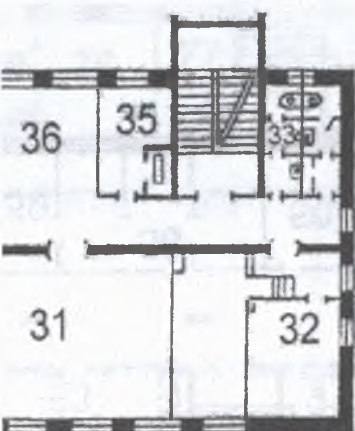


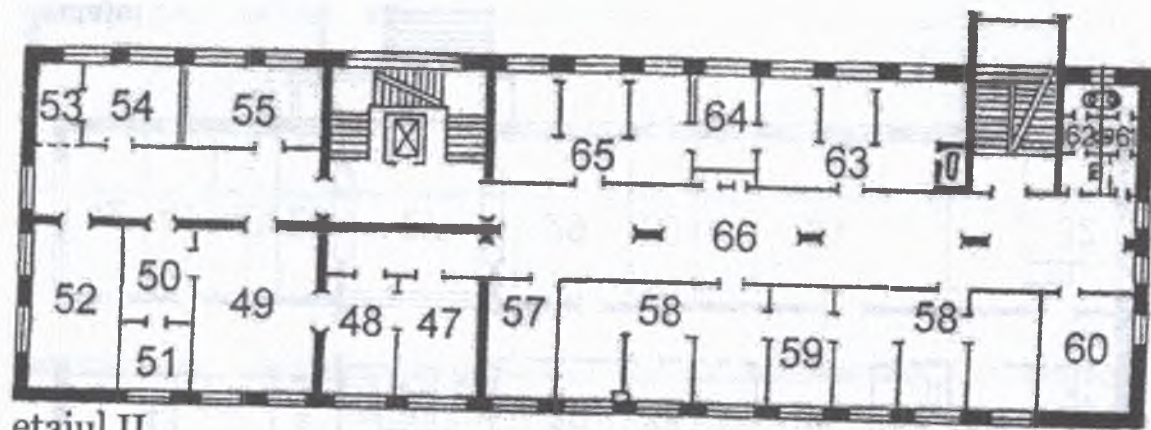
Planul demisolului



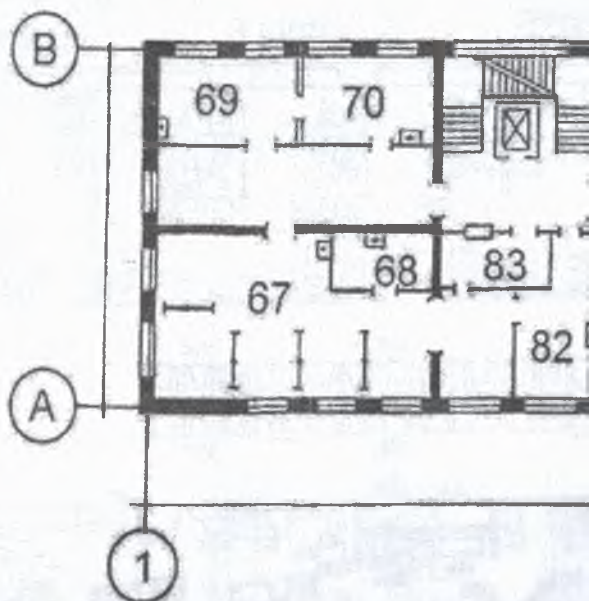


etajul I

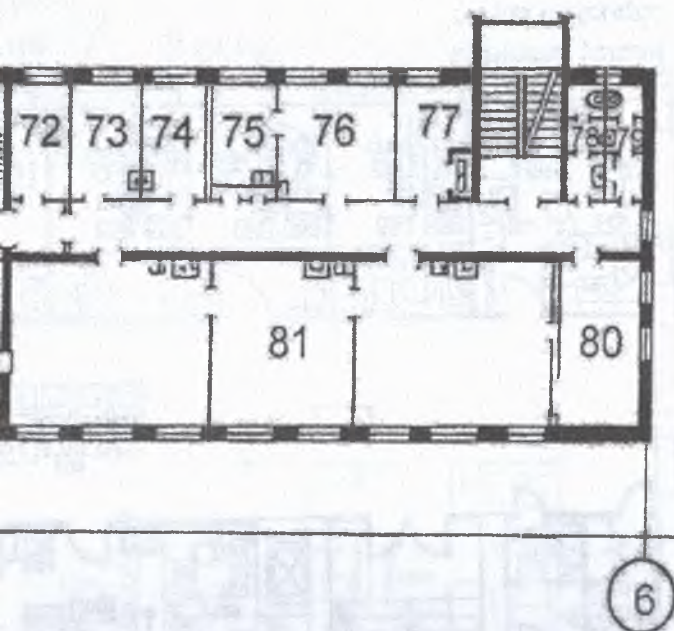


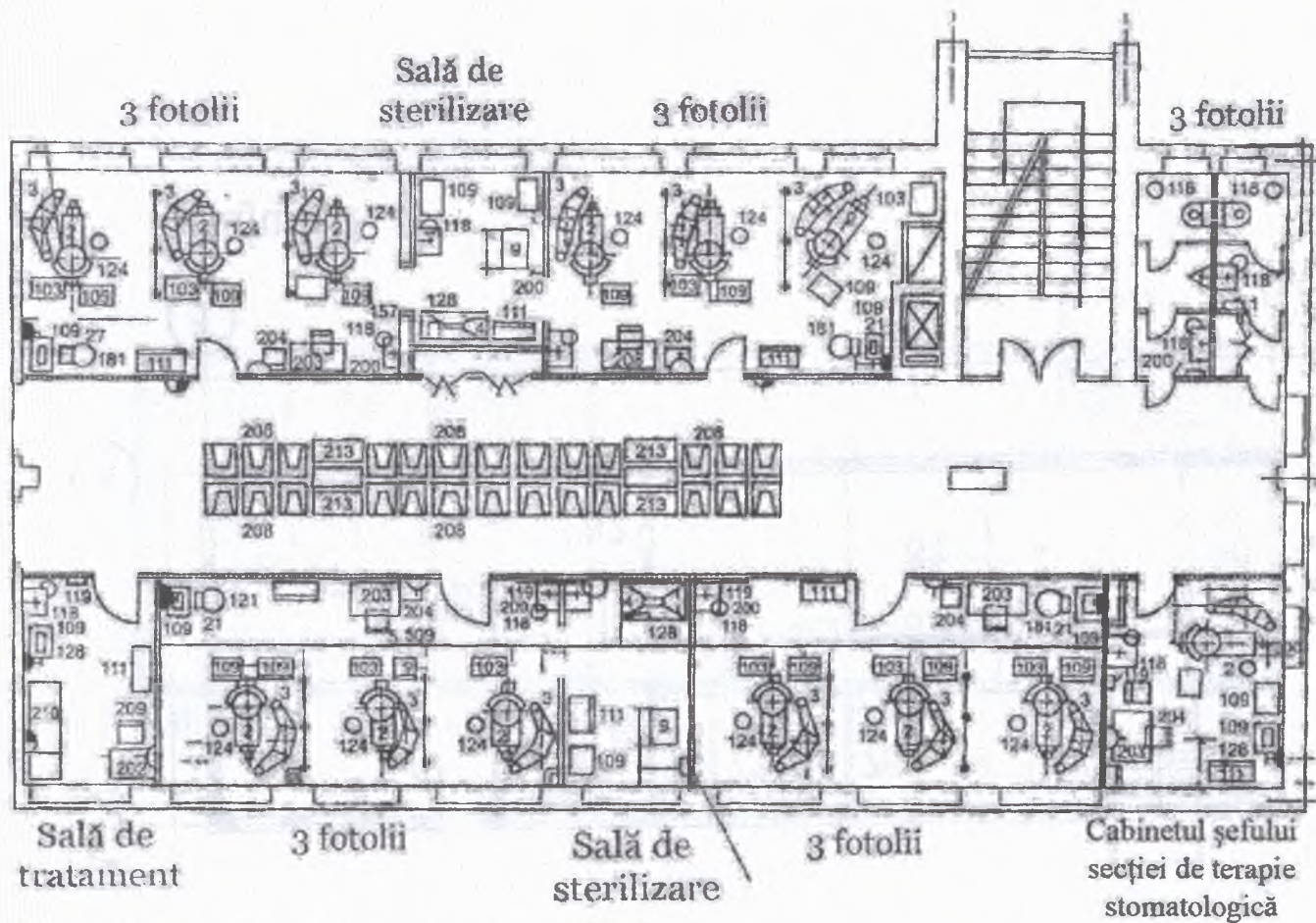


etajul II



etajul III



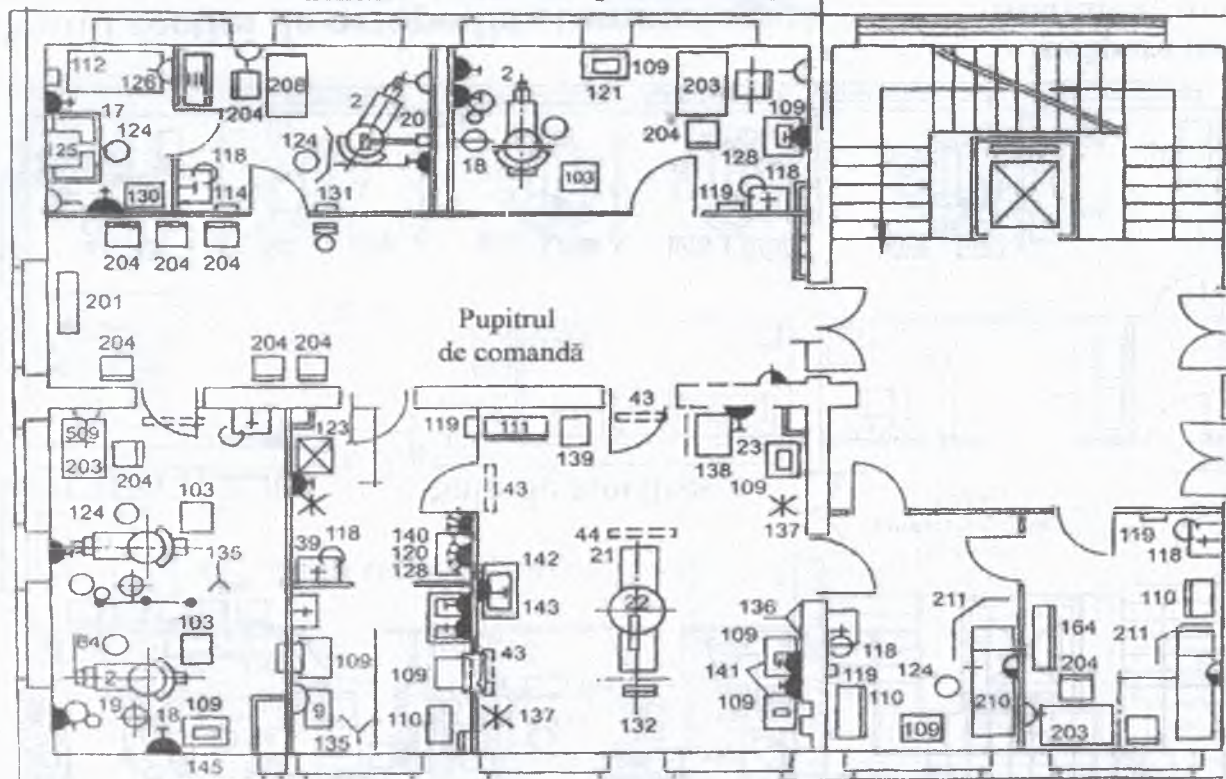


Planul secției de terapie stomatologică

Laborator de
developeare

Cabinet de
radiologic
dentară

Cabinetul șefului secției
de chirurgie stomatologică



Cabinetul
chirurgului

Sala preoperatorie
de sterilizare

Sala de
operație

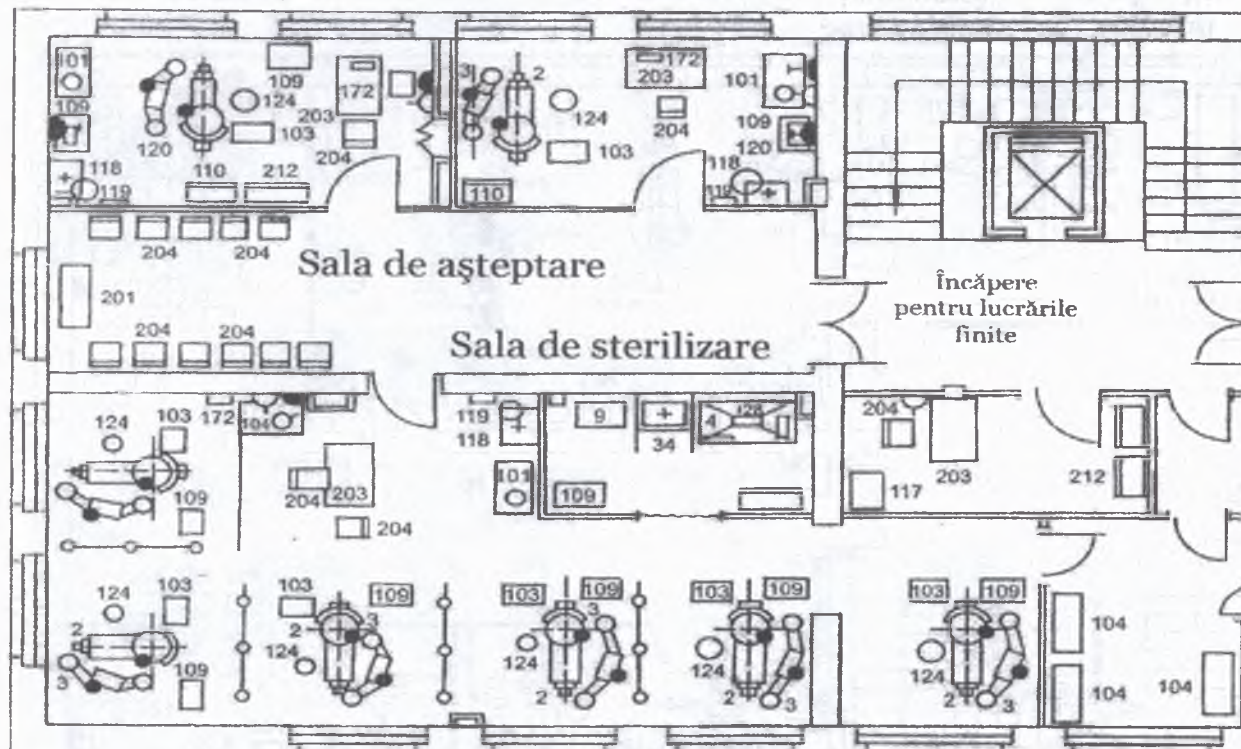
Sala de aflare
temporară
a bolnavilor

Cabinetul
medicului
anesteziolog

Planul secției de chirurgie stomatologică

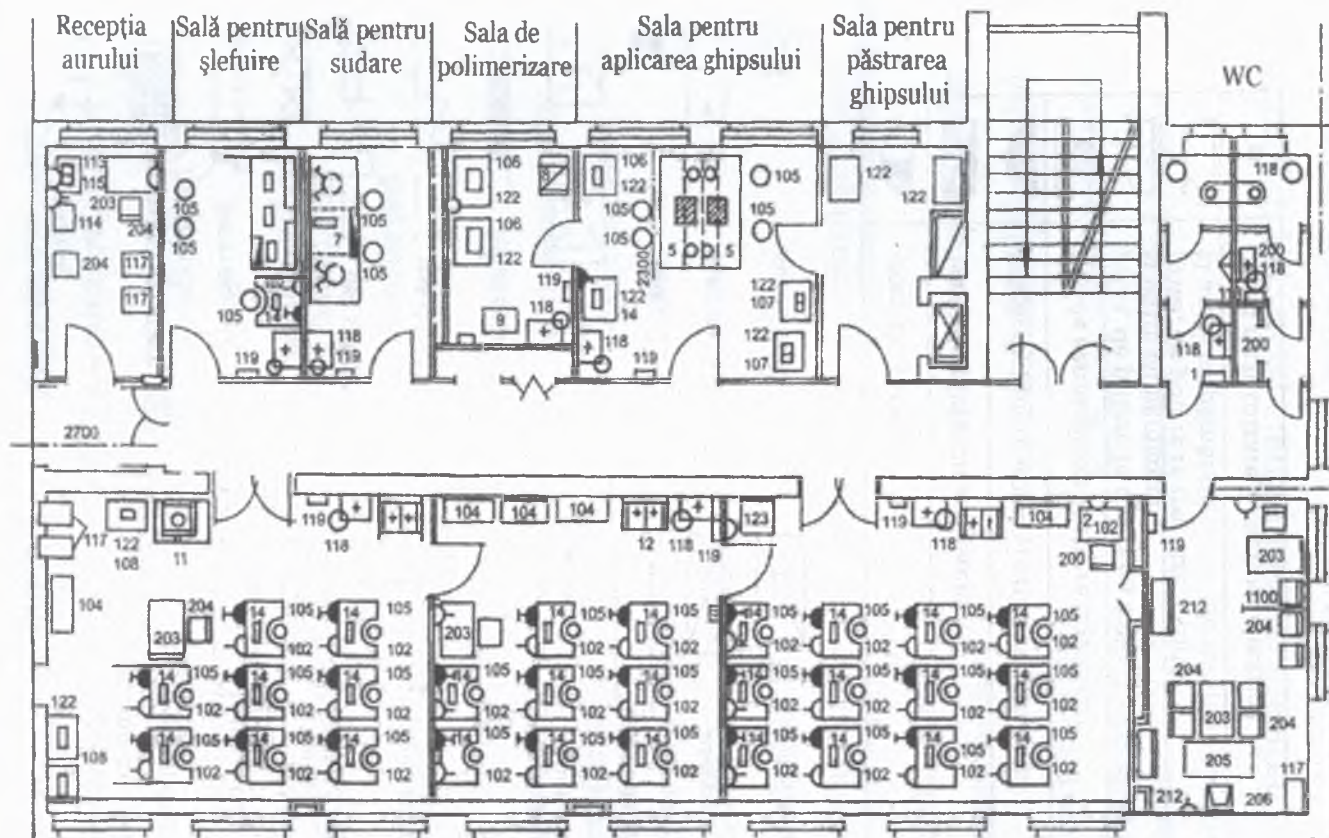
Cabinetul șefului
de secție

Cabinetul medicului
ortodont



Planul secției de ortopedie stomatologică

Încăpere pentru
păstrarea mostrelor



Încăperile de bază pentru lucrul tehnicienilor dentari

Încăpere de
menire socială

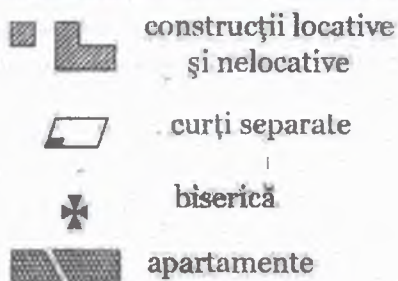
Planul laboratorului de tehnică dentară

	rampă		lavoar
	scară în urcare		găleată pentru gunoi cu pedală
	paravan		canapea de examinare
	cabine de duș		masă cu o tumbă
	ușă simplă		scaun
	ușă dublă		fotoliu stomatologic
	cercevea		instalație stomatologică universală
	aragaz		pat de spital
	titan		ascensor
	cadă de baie		dulap de aspirație
	scaun de veceu		

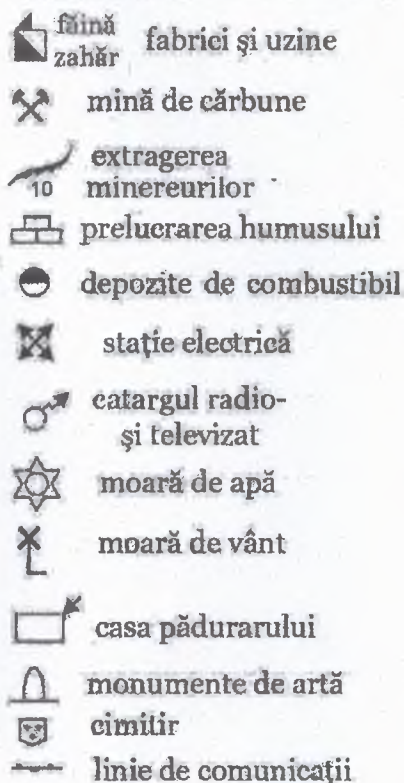
	corp de iluminat
	scut completat cu echipament
	priză, de putere unică și unire cu pământul
	bec de semnalizare "Intrare interzisă !"
	priză, de putere în trei faze, triplă și unire cu pământul
	priză, de putere în trei faze, cvintă și unire cu pământul
	punct de furnizare a energiei electrice

Unele indicații convenționale ale elementelor de construcție ale clădirii, utilajului sanitar-o tehnic și mobilierul pe desenele tehnice

Localitățile și inscripțiile lor



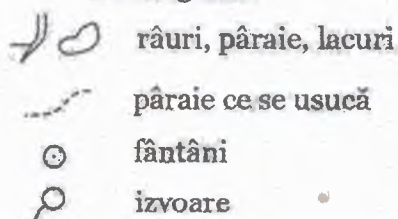
Obiecte locale separate



Retea de transport



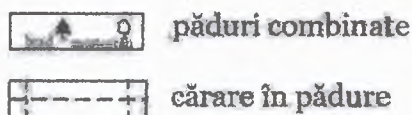
Hidrografie



Relief



Învelișul vegetal și grundul



Unele indicații convenționale pe hărțile topografice

CUPRINS

TEMA 1: Metodele de cercetare aplicate în igienă. Organizarea lucrului de cercetare în procesul didactic.....	3
TEMA 2: Metodele de studiu aplicate în igienă. Avizarea igienică a obiectului în natură.....	32
TEMA 3: Avizarea obiectelor cu destinație diferită după planuri și cărți topografice.....	37
Proiect de spital.....	47
Proiectul policlinicii stomatologice.....	72