

## ƏMƏK SAĞLAMLIĞINDA TİBB BACILIĞI

**Əmək sağlamlığında tibb bacılığı fənninin vəzifələri və məqsədi. Əmək sağlamlığı, risk anlayışı, peşə riskləri, əmək fəaliyyətinin formaları. Peşə xəstəlikləri, zərərləri və profilaktikası.**

**“Əmək sağlamlığında tibb bacılığı” fənnin məzmunu.** İşləyən əhali dünya əhalisinin yarısını təşkil edirərək, iqtisadi və sosial inkişafa əsas töhvəni verir. Onların sağlamlığı bir sıra amillərdən, o cümlədən bədbəxt hadisələrin baş verməsinə, xərçəng, sümük-əzələ, qan-damar sistemi xəstəlikləri, eşitmə pozğunluqları, yoluxucu xəstəliklər, stresslə əlaqədar pozğunluqların yaranmasına səbəb olan iş yerlərinin risk amillərindən və bu risklərlə yanaşı ictimai və fərdi amillərdən, həmçinin tibbi-sanitariya xidmətlərinə əlçatamlıqdan asılıdır. Sağlam işçi məhsuldarlığın artırılması və iqtisadi inkişafın ilk şərti hesab edilir. Bu fənn işçilərin sağlamlığının qorunmasının bütün aspektlərini, o cümlədən peşə risklərinin ilkin qarşısının alınması, iş yerlərində sağlamlığın qorunması və təbliği, məşğulluq şəraiti və səhiyyə sisteminin işçilərin sağlamlığına daha yaxşı reaksiyası məsələlərini əhatə edir.

**Fənnin məqsədi və vəzifələri.** Tədris proqramının əsas məqsədi müxtəlif istehsalat sahələrində işləyənlərin sağlamlığının üzrə nəzəri və praktiki biliyə malik olan, qanunverici materiallar əsasında, müasir metodiki yanaşma yollarından istifadə etməklə, profilaktik tədbirlərin hazırlanması, həyata keçirilməsi, işçilərin sağlamlığının qorunması işini bilən tibb kadrlarının (tibb bacılarının) hazırlanmasından ibarətdir. Öyrəniləcək mövzulara daxildir: istehsalatın fiziki, kimyəvi, bioloji və əmək prosesi amillərinin, əməyin ağırlıq və gərginliyinin təsirindən orqanizmdə gedən dəyişikliklər, risk amillərinin aradan qaldırılması üzrə sağlamlaşdırıcı tədbirlər, istehsalat mühitindən asılı olaraq müxtəlif peşə sahiblərinin xəstələnmələrinin təhlilini; istehsalatın texnoloji prosesləri və avadanlıqlarının, fiziki, kimyəvi, ergonomik amillərinin gigiyenik qiymətləndirilməsi üsulları.

Fənnin tədrisində iş yerlərində olan peşə riski amilləri, onların orqanizmə təsiri, onların aradan qaldırılması yolları, işçilərin profilaktik tibbi müayinələri, işləyənlərin sağlamlığının qorunması sahəsində Azərbaycan Respublikasının qanunverici sənədləri, beynəlxaq normativlər, əməyin fiziologiyası, peşə xəstəlikləri, müxtəlif istehsalat sahələrinin səciyyəsi, qadınların, yeniyetmələrin əmək şəraitində sağlamlığının qorunması, xüsusi qayğıya ehtiyacı olan şəxslərin iş yerlərinə olan tələblər, əmək şəraitində davranış riskləri haqqında məlumat verilir.

**Əsas qanunverici və normativ sənədlər.** Əmək gigiyenası sahəsində sanitar-epidemioloji nəzarətin hüquqi əsasları Azərbaycan Respublikasının

Konstitusiyasında və Respublikanın iştirakçısı olduğu Beynəlxalq Əmək Təşkilatları Konvensiyalarında öz əksini tapmışdır.

Azərbaycan Respublikasında əhalinin əməyi və sağlamlığı qorunur, ailəyə, valideynlərə, uşaqlara, əlillərə, yaşlı vətəndaşlara dövlət qayğısı göstərilir, onlar sosial müdafiə olunurlar. Əmək sərbəstdir, hər kəs öz qabiliyyətinə görə təhlükəsiz əmək növünü seçmək hüququna malikdir. Yaşa görə, xəstələnmə hallarında, əlil olduqda, ailə başçısını itirdikdə və qanunla müəyyən edilmiş digər hallarda vətəndaşların sosial təminatına zəmanət verilir. Vətəndaşların sağlamlığının mühafizə edilməsi və tibbi yardım almaq hüququ vardır.

Əmək gigiyenası sahəsində ən çox tətbiq olunan qanunlar aşağıdakılardan ibarətdir:

- «Sanitar-epidemioloji sağlamlıq haqqında» Azərbaycan Respublikasının qanunu (Bakı-1992);
- «Əhalinin sağlamlığının qorunması haqqında» Azərbaycan Respublikasının qanunu (Bakı-1997);
- «Azərbaycan Respublikasının əmək məcəlləsi» (Bakı-1999);
- «Əhalinin sığortalanması haqqında» Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərmanı;
- «İstehsalatda bədbəxt hadisələr və peşə xəstəlikləri zamanı icbari sosial sığortalanma haqqında» Azərbaycan Respublikasının qanunu.
- «İnzibati xətlər haqqında» Azərbaycan Respublikasının qanunu

Əmək gigiyenası mütəxəssisləri üçün Azərbaycan Respublikasının qətnamələrinin və müxtəlif nazirlik və idarələrin normativ sənədlərinin mühüm əhəmiyyəti vardır.

- «İstehsalatda bədbəxt hadisələrin uçotu və tədqiqi haqqında» qanunun Azərbaycan hökuməti tərəfindən təstiqi;
- «Əmək şəraitinə görə işçi yerlərinin attestasiyasının keçirilməsi» haqqında Azərbaycan hökumətinin qətnaməsi.

Nəzarət üzrə normativ-metodik sənədlər sanitariya qaydalarından (SQ), sanitariya normalarından (SN), gigiyenik normativlərdən (GN), sanitariya qaydaları və normalarından (San Q və N), rəhbərlikdən (R), metodik göstərişlərdən (MG) və metodik tövsiyələrdən ibarətdir.

Əmək şəraitinə nəzarət zamanı çox zaman təhlükəsiz əmək şəraiti standartlarından dövlət tikintisi sənədlərindən istifadə edilir. Əhalinin sanitariya-epidemioloji salamatlığı Dövlət Sanitariya-epidemioloji xidmətinin nəzarəti altında bütün hüquqi və fiziki şəxslər tərəfindən gigiyenik, əks-epidemik tədbirlər kompleksini həyata keçirməklə, müvafiq qanunvericiliyə uyğun olaraq təmin edilir.

Dövlət ətraf mühitin qorunmasına, vətəndaşların əmək və istirahəti üçün əlverişli şərait yaradılmasına, eləcə də, tibbi-sanitariya və tibbi-sosial yardıma təminat verir.

### **Peşə ilə əlaqədar yaranan xəstəliklər. Peşə riski**

İnsanın əmək fəaliyyəti müəyyən istehsalat mühiti şəraitində keçir. Burada müvafiq gigiyenik tələblərin gözlənilməməsi işçinin əmək qabiliyyətinə və sağlamlığına mənfi təsir göstərə bilər. İstehsalat mühiti insanı əhatə edən xarici mühitin bir hissəsi olub, təbii iqlim və peşə fəaliyyəti ilə əlaqədar olan amillərdən (səs-küy, vibrasiya, toksiki qazlar, buxarlar və s.) ibarətdir. Bəzən bu amillər həm də təhlükəli ola bilər. Müəyyən şəraitdə sağlamlığın kəskin pozulmasına və ölümə səbəb olan amillər təhlükəli amillər adlanır. Əmək qabiliyyətinə mənfi təsir göstərməklə, peşə xəstəlikləri və digər əlverişsiz nəticələr törədə bilən amillər isə zərərli peşə amilləri adlanır. Əmək şəraiti zərərli və təhlükəli amillərlə yanaşı, həm də istehsalat mühiti və əməyin xarakteri ilə müəyyən olunur.

Peşə xəstələnməsi – əmək qabiliyyətinin müvəqqəti və ya davamlı itirilməsinə səbəb olan əmək fəaliyyəti və istehsalat mühitinin peşə risk amilləri təsirindən baş verən xəstələnmədir. «Peşə xəstələnməsi» termini qanunverici sığorta əhəmiyyətinə malikdir. Peşə xəstələnmələrinin siyahısı qanunverici qaydada təsdiq olunur.

Peşə xəstəliyi – işçilərin əlverişsiz iş şəraiti təsirindən baş verən xəstəliyi. Müxtəlif təbiətli istehsalat amillərinin (fiziki, kimyəvi, bioloji) əmək fəaliyyəti ilə kombinasiyalı təsir təhlükəsi genetik, ekoloji və sosial göstəricilərin rolu sayəsində dərinləşə bilər.

Beynəlxalq Əmək Təşkilatının (BƏT) üzvü olan hər bir ölkə peşə xəstəliklərinin siyahısını, onlarla mübarizə tədbirlərini və zərərçəkənlərin sosial müdafiəsini müəyyən edir. Peşə mənşəli xəstələnmələri təyin etmək üçün əsas meyarlar aşağıdakılardır:

- konkret istehsalat amili ilə əlaqənin olması (məsələn, toz-pnevmonioz);
- istehsalat mühitilə peşə arasında səbəb-nəticə əlaqəsinin olması;
- müəyyən peşə qruplarından olan şəxslərdə bütün əhali ilə müqayisədə xəstələnmənin orta səviyyəsinin yüksək olması.

Peşə xəstələnmələri sistem və etioloji prinsiplər əsasında təsnif olunur.

Sistem Prinsipi - peşə zərərlərinin orqanizmin bu və ya digər sistemlərin göstərdiyi üstün təsirinə əsaslanır (məsələn, sinir sistemində, yaxud qan sistemində əmələ gələn xəstələnmələrin üstünlük təşkil etməsi).

Etioloji prinsip - müxtəlif qrup zədələyici amillərin (kimyəvi, sənaye aerozolları, fiziki yüklənməsi ilə əlaqədar, ayrı-ayrı orqan və sistemlərin həddindən artıq gərginliyi və fiziki bioloji) təsirinə əsaslanır.

Bunlardan əlavə ayrıca olaraq allergik xəstəliklər və yenitörəmələr də ayırd edilir.

ÜST-nin IX müzakirəsində peşə xəstəliklərinin etioloji prinsipə əsaslanan siyahısı beynəlxalq təsnifata uyğun olaraq yeddi əsas qrupda birləşdirilmişdir.

- 1-ci qrup – kəskin və xroniki intoksikasiyalar və onların nəticələri;
- 2-ci qrup – sənaye aerosolları təsirindən baş verən xəstəliklər;
- 3-cü qrup – fiziki təbiətli amillərin (ionlaşdırıcı və qeyri-ionlaşdırıcı şüalanmalar, səs-küy, vibrasiya, isidici və soyuducu mikroiqlim) təsirindən baş verən xəstəliklər;
- 4-cü qrup – ayrı-ayrı orqan və sistemlərin həddən artıq fiziki yüklənməsi və gərginliyi ilə əlaqədar baş verən xəstəliklər;
- 5-ci qrup – bioloji amillərin təsirindən baş verən xəstəliklər;
- 6-cı qrup – allergik xəstəliklər;
- 7-ci qrup – yenitörəmələr.

Peşə xəstəlikləri siyahısında təhlükəli, zərərli maddələr və konkret xəstəliyi törədə bilən istehsalat amilləri ilə yanaşı, peşə xəstəliklərinin baş verə biləcəyi istehsal sahələrinin siyahısı da verilmişdir.

Peşə xəstəliklərinin siyahısı, onların diaqnozunun müəyyənləşdirilməsində, əmək qabiliyyətinin ekspertizası, tibbi-sosial və əmək reabilitasiyası, habelə işçinin sağlamlığının pozulması ilə əlaqədar, ona dəyən zərərin ödənilməsi məsələlərinin həllində əsas sənəd hesab olunur.

Peşə xəstəlikləri - formalaşma müddətindən asılı olaraq *kəskin və xroniki* xəstələnmələrə bölünür.

*Kəskin peşə xəstəlikləri* (zəhərlənmələri) – zərərli peşə amillərini birdəfəlik (bir iş növbəsindən çox olmayan müddət ərzində) təsirindən sonra qəflətən baş verən xəstəliklərdir.

*Xroniki peşə xəstəlikləri* (zəhərlənmələri) – zərərli peşə amillərinin uzunmüddətli təsiri nəticəsində baş verən xəstələnmələrdir. Xroniki peşə xəstələnmələrinə işi dayandırdıqdan uzun müddət sonra meydana çıxan (məsələn, benzolla zəhərlənmədən sonra MSS-də baş verən davamlı üzvi dəyişikliklər, silikoz, berillioz və s.), habelə inkişafında peşə xəstələnmələri risk olan xəstəliklər (asbestoz, toz bronxiti zamanı ağciyər xərçəngi) də aiddir.

Peşə xəstələnməsi (zəhərlənməsi) diaqnozunu lisenziyası və sertifikatı olan peşə patologiyası mərkəzləri (peşə xəstəlikləri klinikaları və şöbələri) təsdiq edə bilər.

Peşə xəstələnməsi diaqnozu qoyularkən, xəstəliklə peşənin əlaqəsinin ekspertizasının aparılması ilə yanaşı aşağıdakı məlumatlar mütləq nəzərə alınmalıdır:

- əmək fəaliyyəti dövründə peşə marşrutu haqqında məlumatlar; peşə marşrutuna uyğun olaraq, bütün zərərli istehsalat amillərinin konkret parametrlərinin təsir müddəti göstərilməklə, əmək şəraitinin sanitar-gigiyenik xarakterinə aid məlumatlar;

- qabaqcadan (işə qəbul zamanı) və dövrü tibbi müayinə məlumatları; - işçinin tibbi yardım məqsədilə tibb müəssisəsinə müraciəti, onun xəstəlikləri, o cümlədən, müvəqqəti əmək qabiliyyətinin itirilməsi (xəstəlik vərəqələri) haqqında məlumatlar;

- peşə xəstəliyinin olması barədə məlumat verən kompleks kliniki- funksional müayinələrin nəticələri.

Yüngül formalı peşə xəstəliyinin aşkar olunması zamanı işçinin həmin istehsalat şəraitində işi dayandırmasının zəruriliyi və başqa işə keçirilməsi haqqında qərar verilə bilər.

## 2.1. Peşə ilə əlaqədar yaranan xəstəliklər

*Peşə ilə şərtlənən xəstəliklərin* əmələ gəlməsində polietioloji istehsalat amilləri aparıcı rol oynayır. Onlar üçün aşağıdakılar *xarakterikdir*:

- geniş yayılması;
- xəstəliyin baş verməsini müəyyənləşdirən əmək şəraitinin kəmiyyət göstəricilərinin lazımi dərəcədə öyrənilməməsi;
- mühüm sosial nəticələr – demografik göstəricilərə (ölümə, ömrün uzunluğuna, müvəqqəti əmək qabiliyyətini itirməklə tez-tez və uzun müddətli xəstələnmələrə) mənfi təsir edən səbəblər.

Peşə ilə şərtlənən xəstələnmələrə ürək-damar sistemi xəstəlikləri (arterial hipertenziya, ürəyin işemik xəstəliyi), sinir-psixi xəstələnmələr (nevrozlar), dayaq-hərəkət aparatı xəstəlikləri (bel-oma radikuliti), tənəffüs orqanları xəstəlikləri aiddir.

*Peşə ilə şərtlənən xəstələnmələr* - peşə xəstələnmələrinə aid olmayan ümumi xəstələnmələrlə (polietioloji) xarakterizə olunur və əlverişsiz əmək şəraitində iş stajı artdıqca artmağa meyilli olur.

## 2.2. Peşə riski.

*Peşə riski* – əmək müqaviləsi və ya qanunla müəyyən olunmuş hallar əsasında işçinin vəzifə borcunu yerinə yetirməsi ilə əlaqədar onun sağlamlığının pozulmasına (itməsinə), yaxud ölümünə səbəb ola bilən hallardır. (N F.Izmerov, V.V.Kirillov 2008).

*Peşə riskinin qiymətləndirilməsi* aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

- peşə riskinin strukturunun və dərəcəsinin qiymətləndirilməsi (ekspozisiyasının kəmiyyət və keyfiyyətə xarakteri, amilin səviyyəsi, təsir müddəti, iş stajı, amilin təsir yolu, hədəforqanlar, təsiredici amillərin sinergizmi və ya antoqonizmi;)

-əmək şəraiti sinfinin qiymətləndirilməsi, profilaktik tədbirlərin təcili yerinə yetirilməsi və həcmi.

Riskin müəyyənləşdirilməsi - məsələnin qoyulmasını, təşkil olunmasını, variantların analizini, qəbul olunmuş qərarın seçilməsini, təsir etmə və nəticənin təsirini və qiymətləndirilməsini əhatə edir. Peşə riski *ilkin və son olaraq qiymətləndirilir*. *İlkin qiymətləndirilməsi* – iş yerlərinin attestasiyası və əmək şəraitinin gigiyenik qiymətləndirilməsi yolu ilə həyata keçirilir. O «Əmək prosesinin zərərlik və təhlükəlilik göstəricilərinə görə, əmək şəraitinin qiymətləndirilməsinin gigiyenik kriteriləri»nə uyğun olaraq (2.2.2006-2005 Rəhbərlik) həyata keçirilir. Bu zaman səs-küy, vibrasiya, tozların təsirindən peşə xəstəliklərinin əmələ gəlmə ehtimalı yüksək olur.

*Peşə riskinin son qiymətləndirilməsi* sağlamlıq vəziyyəti göstəricilərinə görə: (peşə və ümumi xəstələnmə səviyyəsi, pasport yaşına nisbətən bioloji yaşın artması, ölüm göstəricisi üzrə) həyata keçirilir.

Belə halda əmək şəraitinin təhlükəsizlik meyarı kimi, sağlamlığın saxlanması, orqanizmin funksional qabiliyyəti, ömrün müddəti və gələcək nəslin sağlamlığı əsas götürülür.

Peşə riskinin qiymətləndirilməsi zamanı - qrup şəkilli və fərdi risklər nəzərə alınır.

**Fərdi risk** – bir il və ya iş stajı ərzində konkret əmək şəraitinin təsirindən qrupdan hər hansı bir şəxsin kəskin zərər çəkmə ehtimalının olmasıdır.

**Qrupşəkilli risk** – bir il və ya iş stajı ərzində eyni vaxtda müəyyən işçi qrupunun əmək şəraitinin mənfi təsirinə məruz qalması ehtimalıdır.

Gigiyenik məqsədlər üçün adətən qrupşəkilli riski, klinik-diaqnostik məqsədlər üçün isə fərdi riskin qiymətləndirilməsindən istifadə olunur. **Əməyin əsas formaları və onların xüsusiyyətləri.**

Bütün əmək növləri şərti olaraq fiziki və zehni əmək növlərinə ayrılır. Fiziki əmək, əzələ aktivliyinin, ikincisi isə zehni və yaradıcı fəaliyyətin üstünlüyü ilə xarakterizə olunur. İstehsalat gərginliyinin və əsas əmək prosesi amillərinin təzahür dərəcəsini, habelə orqanizmin müxtəlif sistemlərinə olan fizioloji tələbat nəzərə alınmaqla əmək fəaliyyətinin aşağıdakı əsas formaları ayırd edilir.

*Mühüm əzələ aktivliyi tələb edən əmək formaları.* Bu əmək formalarına ağır və orta ağırlıqlı əzələ əməyilə məşğul olan peşə sahibləri (yer qazanlar, yük vuranlar, bənnalar və b.) daxildir. Əzələ gərginliyi ilə müşahidə olunan bir sıra mexanikləşdirilməmiş istehsalat proseslərini (məsələn, dağ-mədən, kömür sənayesi, nəqliyyat vasitələrini təmir edən və onlara xidmət edən işləri və s.) qeyd etmək olar. Belə iş formaları «*ümumi fiziki işlər*» adını daşıyır. Bu zaman əmək fəaliyyətinə bədənin bütün əzələ kütləsinin  $\frac{2}{3}$  hissəsindən çoxu cəlb olunur. Belə işlər sutkada 4000-6000 kkal (16720-25800 kC) və daha artıq enerji itkisi ilə səciyyələnir. Intensiv fiziki əmək, əsasən, əzələ və ürək-tənəffüs sistemində düşən gərginliklə xarakterizə olunur. Ağır fiziki işlər sosial cəhətdən cəlbədicilə olmayıb, çoxlu fiziki güc və gərginlik tələb edir. Ağır işlərin yerinə yetirilməsi zamanı məhsuldarlıq az olmaqla bəzi mənfi nəticələrin əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər. Belə işlərdə itirilmiş funksiyaların bərpa olunmasına iş gününün ən azı 50% vaxtı lazım gəlir.

*Mexanikləşdirilmiş əmək formaları.* Mexanikləşdirilmiş əmək formalarının fərqləndirici xüsusiyyətləri əzələ gərginliyi xarakterinin dəyişməsi və fəaliyyət proqramının mürəkkəbləşməsidir. Belə əmək formaları zamanı fəhlələrin enerji itkisi sutkada 3000-4000 kkal (12540-16720 kC) həddində dəyişir. Mexanikləşdirilmiş istehsalat şəraitində regional (bütün əzələ kütləsinin  $\frac{1}{3}$ -dən-  $\frac{2}{3}$  hissəsinə qədər) və lokal (bütün əzələ kütləsinin  $\frac{1}{3}$ -dən az) əzələ gərginliyi üstünlük təşkil edir, bu isə həm dinamik, həm də statik xarakter daşıya bilər. Mexanikləşdirilmiş əmək peşələri (xarratlıq, çilingərlik və s. işlər) müxtəlif alətlər, mexanizmlər, dəzgahları və s. idarə etmək üçün çox vaxt xüsusi bilik və hərəkət bacarıq tələb edir. Mexanikləşdirilmiş istehsalat şəraitində əzələ fəaliyyətinin həcmnin azalması müşahidə edilməklə, iş böyük sürət və hərəkət dəqiqliyini təmin edən ətrafların distal şöbələrinin kiçik əzələləri cəlb olunur. Bununla belə, xırda seriyalı əməkdən iri seriyalı istehsalat keçid monotonluq amili rolunun artmasına

gətirib çıxarır. Iri seriyalı istehsalatda əmək fəaliyyəti prosesində hərəki funksiya birinci yerə keçməklə, sadələşir. həm də işdə monotonluq üstünlük təşkil edir, proqramlaşdırma fəaliyyəti minimuma enir.

*Əməyin qrupşəkilli formaları* (konveyerlər) prosesin müəyyən ritmlə müxtəlif əməliyyatlara bölünməsi xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir. Əməliyyatlar - detalları hərəkət etdirən konveyer lentinin köməyiylə bir işçidən digərinə avtomatik verilməklə, ciddi ardıcılıqla yerinə yetirilir. Əməyin konveyer forması (konveyer xətlər) burada iştirak edənlərin müəyyən edilmiş temp və ritmə uyğun olaraq sinxronlaşdırılmış işini tələb edir. Belə işlər fiziki gücünə görə yüngül və lokal xarakter daşıya bilər (məsələn, saatların, mikrosxemlərin, radio aparatlarının yığılması və s.) və regional xarakterli mühüm əzələ gərginliyi ilə (avtomobillərin konveyerdə yığılması) də müşahidə oluna bilər.

*İş ritmi* – iş və pauza (mikropauza) elementlərinin vaxta görə öz aralarında qanunauyğun olaraq növbələşməsidir. İş tempi dedikdə, vahid zaman ərzində sadə iş hərəkətlərinin (əməliyyatların) təkrarlanma sayı başa düşülür. Yüksək iş tempində işçi sadə qurtarmış əməliyyatlara az vaxt sərf edir. Bu zaman işin mahiyyəti sadələşir və əməyin monotonluğunun forması artır.

*Monotonluq* – konveyer əməyinin əsas mənfi xüsusiyyətlərindən biri olub, vaxtından əvvəl yorğunluğa və sürətli sinir üzgünlüyünə səbəb olur. Bu spesifik əlamətin əsasında qıcıqlandırıcıların təsiri zamanı inkişaf edən qabıq fəaliyyətində tormozlanma prosesi üstünlük təşkil edir. Bununla yanaşı analizatorların qıcıqlanması və reaksiyalar azalır, diqqət dağılmaqla yorulma əmələ gəlir.

*Avtomatlaşdırılmış və yarımavtomatlaşdırılmış istehsal sahələrində əməyin formaları.* Yarımavtomatlaşdırılmış istehsalatda əşyaları bütünlüklə bilavasitə maşın hazırlayır, hazırlanma prosesindən (detalların, məmulatların hazırlanması və s.) insan ayrılmış olur. İnsanın vəzifəsi dəzgaha xidmətlə əlaqədar, sadə əməliyyatların yerinə yetirilməsi (hazırlamaq üçün materialın verilməsi, maşını işə salmaq, hazır detalları götürmək) ilə məhdudlaşır. Bu növ işlərin səciyyəvi cizgiləri – *monotonluq*, işin tempinin və ritminin yüksək olması, yaradıcı münasibətin itməsidir. Belə əmək növləri, əsasən, lokal (səid, əl, yaxud pəncə əzələlərinin iştirakı ilə), bəzən isə həm də regional əzələlərin çiyin qurşağı, yaxud ayaq əzələlərinin iştirakı ilə müşayiət olunur, görmə analizatorunun gərginliyi artır. Belə iş növlərinə ştamplayıcı, cilalayıcı, motorçular və ya digər detalların, məmulatların hazırlanması üzrə peşələr aiddir.

Avtomatlaşdırılmış əmək növünün fizioloji xüsusiyyəti işçinin fəaliyyətə hazır olması, avtomatların, dəzgahların və mexanizmlərin fasiləsiz işləməsinin təmin olunmasıdır. Xarakterindən və spesifikliyindən asılı olaraq müxtəlif dərəcəli işlər ayırd edilir. Belə halda, sazlayıcı fəhlələr dəzgahı və ya avadanlığı sazlamaq və təmir etməklə məşğul olurlar. Ona görə də bu halda mürəkkəb qurğuların, dəzgahların, avtomatların quruluşu haqqında onların biliyi mühəndis-texniki işçilərin biliyinə yaxınlaşır. Digər peşə sahibləri bir neçə işləyən dəzgah və avtomatların bilavasitə istismarını həyata keçirir. Həmin qurğuların işinə insanın müdaxiləsi həm məzmununa, həm də vaxta görə çox müxtəlifdir. Müasir avtomatların idarə olunması informasiyaların işlənməsinə və məntiqi əlaqələrin

yanmasına görə ali qabıq mərkəzlərinin iştirak etməsini tələb edir. İşçinin fəaliyyətə hazırladığı və bununla əlaqədar nöqsanların aradan qaldırılması üçün yaranan reaksiya tezliyini A.A.Uxtomski «*operativ sakitlik*» termini adlandırır. Bu fizioloji vəziyyət olub, işçini qısa müddət ərzində fizioloji aktiv vəziyyətə gətirir. İşçi konkret fəaliyyəti yerinə yetirməyə hazır olur. Proseslərin və mexanizmlərin idarə olunması əməyin formasından, görülən işin təcililiyindən və işçinin məsuliyyət dərəcəsiindən asılıdır. *Oprerativ sakitlik* – bu, fəaliyyətə hazırlığın fizioloji vəziyyəti olub, konkret fəaliyyətin yerinə yetirilməsi üçün qısa zaman ərzində müxtəlif fizioloji aktivlik formasına keçmək iqtidarında olmasıdır.

Əməyin bu formalarında insan idarəetmə sisteminə lazımi operativ hissə kimi daxil olur. İdarəetmə prosesi nə qədər az avtomatlaşdırılırsa, insanın iştirakı bir o qədər çox olur. Fizioloji nöqtəyi-nəzərdən istehsalat prosesinin iki əsas idarəetmə forması ayırd edilir. Bir halda idarəetmə pultu tez-tez, digər halda isə az aktiv hərəkət tələb edir; bu intellektual, emosional gərginliyin intensivliyi və müddəti ilə əlaqədar.

*Istehsalat prosesləri və mexanizmlərinin məsafədən idarə edilməsində əməyin formaları.* İstehsalatın avtomatlaşdırılması – bu istehsalın inkişaf mərhələsi olub, istehsal proseslərinin tam və düzgün olaraq müxtəlif qurğu və sistemlərin köməkliyi ilə, insan (operator) tərəfindən idarə olunmasından ibarətdir. Bu, ən çox uzaqdan idarə olunmaqla həyata keçirilir. Bu zaman insanın işi nəzarət etmək və tənzimləməkdən ibarət olur. Belə şəraitdə zehni fəaliyyətin rolu, sensor və emosional gərginliyin intensivliyi artmış olur. Daxil olan informasiyaların həcmi xeyli çoxalır. Bir çox hallarda daxil olan informasiyalara cavab olaraq, düzgün həll yollarının seçilməsində vaxt defisiti yaranır. Bu ən çox qəza hallarının baş vermə ehtimalının yaranması və məsul şəxsin cavabdehlik daşması ilə əlaqədar olan hallarda baş verə bilər. Bütün bunlar sinir-psixi və emosional gərginlik üçün əsas yaradır. Distansion idarə etmə formasına misal olaraq, krançların, yerüstü nəqliyyat vasitələri sürücülərinin, traktorçu və kombaynçların işini göstərmək olar. Bu qrupdan olan işçilər üçün müəyyən *uzaqdan idarə etmə* zamanı görmə və eşitmə analizatorlarının gərginliyi xarakterikdir. Daha müasir və mükəmməl uzaqdan idarəetmə forması informasiya sahəsi ilə təchiz edilmiş pultla idarə sistemidir. Bu halda əmək obyektini insanın görmə sahəsindən yox olmaqla, kodlaşdırılmış siqnalla əvəz olunur. İşçi informasiyanı qəbul etmək, kodlaşmanı həyata keçirməklə, nəzərdə tutulan əməliyyatın yerinə yetirilməsinə qərar verir və yerinə yetirir. Buna sadə misal olaraq kimya və enerji müəssisələrində müəyyən parametrlərin (temperatur, rütubət, təzyiq və b.) yerinə yetirilməsini göstərmək olar. Belə əmək növləri monoton xarakter daşımaqla, diqqətin müəyyən yerə cəmlənməsini tələb edir, yanaşı olaraq az hərəkətli – məcburi bədən vəziyyətində, az əzələ enerjisi sərf etməklə, informasiyanın toplanmasına diqqət yetirməyi tələb edir. Əlbəttə belə monoton işlərlə məşğul olanlarda yorğunluq tez inkişaf edir.

Daha mürəkkəb funksiya – operator – dispetçer fəaliyyətidir ki, bu zaman, daxil olan siqnallar nəticələrin analizini tələb etməklə, ümumi proqramlaşdırılmış tapşırıq yerinə yetirilməli olur. Belə fəaliyyət növləri müxtəlif istehsalat sahələrində və aviasiya nəqliyyatında çalışan dispetçerlər üçün xarakterikdir. Belə işlər müasir



texnologiyalarda, mürəkkəb məsələlərin həlli ilə əlaqədar olduğu üçün işçilərdən yaradıcı qabiliyyət tələb edir. İşçi bütün həyat fəaliyyətinə aid olan hərəkəti komponentlərini səfərbər edir. Belə işçilərdə hipodinamiya problemi ortaya çıxır. Kifayət qədər əzələ fəaliyyətinin olmaması, sinir emosional gərginliyi artırmaqla operatorlarda sinir emosional pozğunluqların əmələ gəlməsinə və nəticə etibarilə qəza hallarının baş verməsinə səbəb ola bilər.

*Zehni (əqli) əmək formaları* intellektual (əqli) əmək növü. Belə əmək forması – insanın yaddaş və diqqətini səfərbər etməklə dərk etmə və düşünmə qabiliyyətini, qarşıya qoyulan məsələnin həllinə effektiv yanaşması və onun tez bir zamanda məqsədə uyğun şəkildə həll etmə bacarığını özündə əks etdirir. Zehni əməyin bir-birinə yaxın olan 2 forması mövcuddur. Bir qisim müəssisələrdə – maddi istehsal sahəsinə aid olan əqli əmək növlərinə – konstruktorlar, mühəndislər, ustalar, dispetçerlər, operatorlar və b. daxil edildiyi halda, digər qisim əqli əmək növlərinə qeyri istehsal sahələrinə aid olan peşələri – həkimlər, müəllimlər, elmi işçilər, yazıçılar, artistlər və b. daxil edilir. Zehni əmək növlərində əzələ gərginliyi bir qayda olaraq az olmaqla, sutkada enerji itkisi 2000- 2400 kkal (4,7-10MC) təşkil edir. Belə əmək növləri hərəkəti aktivliyin azalmasına – *hipokineziyaya* səbəb olmaqla, orqanizmin reaktivliyinin pisləşməsinə və emosional gərginliyin artmasına gətirib çıxarır. Hipokineziya əlverişsiz istehsal amili kimi, əqli əmək növlərilə məşğul olan şəxslərdə ürək-damar sistemi patologiyasının əmələ gəlməsinin əsas şərtlərindən biri hesab olunur. Bunlardan başqa, əqli əməyin digər fəaliyyət növləri də vardır.

1. *Zehni əməyin icraedici növü*. Bu növ əməyin yerinə yetirilməsi böyük həcmdə məlumatların daxil olması ilə, sadə istiqamətləndirici siqnalqlarla və sərəncamlarla müşayiət olunur. Bu növ əməyə laborantların, tibb bacılarının və b.-nin fəaliyyəti aiddir. Belə işçilər məlum olan stereotip təsirlər əsasında işləyir və onlarda vaxt çatışmamazlığı müşahidə olunmur.

2. *İdarəçilik əməyi* – spesifik xüsusiyyəti əmək kollektivinə rəhbərlik etməkdir. Bu fəaliyyət növü - sinir-psixi gərginlik dərəcəsinin xarakterindən və xüsusiyyətindən asılı olaraq müxtəlif səbəblərlə (məsələn, mürəkkəb tapşırıqların həll edilməsi, daxil olan məlumatların analizi, işin yerinə yetirilməsinə nəzarət, işin yekun qiymətləndirilməsi) ilə şərtlənir. Bu fəaliyyət üçün yüksək cavabdehlik altında qərar qəbul edilməsi xarakterikdir. həm də belə əmək növü vaxt defisiti fonunda yerinə yetirilir.

3. *Fəaliyyətin operator növü* – maşınların, dəzgahların, müxtəlif mexanikləşdirilmiş və avtomatlaşdırılmış xətlərin və sistemlərin idarə edilməsi ilə əlaqədardır. Bu iş növü üçün «insan-maşın» sisteminin olması səciyyəvidir. Operator fəaliyyəti funksional vəzifəsindən asılı olaraq şərti qaydada icraçı-operatorlar, müşahidəçi-operatorlar, rəhbər-operatorlar qruplarına ayrılır. Operatorluq *fəaliyyətinin mürəkkəbliyi* aşağıdakılardan asılıdır:

- daxil olan və analiz edilən məlumatların həcmindən və əhəmiyyətindən;
- eyni vaxtda müşahidə olunan və idarə olunan obyektlərin sayından;
- istehsal prosesinin məsafədən və ya bilavasitə idarə edilməsindən;
- müşahidə zamanı diqqətin cəmlənməsi müddətindən və s.

Operatorun işi zəif fiziki aktivlik fonunda, monotonluq şəraitində yerinə yetirilməsilə fərqlənir. Belə işçilərin (teleqrafçılar, telefonçular) əməyi yeknəsəq stereotip fəaliyyətin təkrar olunması ilə məcbur edilmiş tempdə və ritmdə yerinə yetirilir. Belə keyfiyyətlər yüksək avtomatlaşdırılmış işlərdə az nəzərə çarpmaqla onlardan fərqli olaraq, məsələn, aviadispetçerlərdə əsas aparıcı funksiya müşahidə etmək, nəzarət etmək və idarə etməkdir.

4. *Zehni əməyin yaradıcı növü* – insan fəaliyyətinin ən mürəkkəb növü olub, qabaqcadan hazırlıq, yüksək ixtisas və xüsusi şərait tələb edir. Belə fəaliyyət uzun müddətli operativ yaddaş tələb edir. Onlarda daimi intellektual gərginlik, diqqətin müəyyən fəaliyyətə cəmlənməsi lazım gəlir. Belə işçilərə (elmi işçilər, yazıçılar, bəstəkarlar, aktyorlar, rəssamlar, arxitektorlar, konstruktorlar) aiddir.