

*Milli Kitabxana*

---

**A.S.İsayev**

**İSTEHSALIN TƏŞKİLİ  
ƏSASLARI**

**Bakı -2009**

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi  
Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyası

A.S.İsayev

İstehsalın təşkili əsasları  
Dərslik

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi  
tərəfindən təsdiq edilmişdir

Bakı-Azərnəşr-2009

BBK.6.1.3

I-73

---

*İsayev Ağaheydər Seyfulla oğlu*  
*İstehsalın təşkili əsasları. Dərslük. Bakı. Azərənəşr, 2009, 151 s.*

*Kitabda istehsalın təşkilat əsasları formula olunan mənbələr, istehsalın təşkilinin həyata keçirildiyini əsaslandırان göstərıcı, vasitə və yollar, geniş əyanilik məqsədilə konkret misallar verilmişdir.*

I-73  $\frac{0601000000}{M - 651(07)2009}$  qrifli nəşr

© İsayev A.S.

*Rəyçilər:*

*«Nəftayırma və neftkimya sənayesi-  
sinin iqtisadiyyatı və menecment»*

*kafedrasının müdiri, i.e.d., prof.*

*T.N.Əliyev*

*YEKSI və M kafedrasının*

*dosenti, i.e.n.*

*R.M.Abdinov*

---

*Çapa imzalanmış*

*23.09.09*

*Kağız formatı 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Həcmi 9,7 ç.v. Tiraj 500n.*

*Qiyət razılaşma yolu ilə*

---

## **Giriş**

Maddi istehsala xas olan əlamətdir ki, o, cəmiyyətin artmaqda olan tələbatını inkişaf edərək bəyə bilər. Bu məsələnin müvəffəqiyyətli həlli istehsalın necə fəaliyyət göstərməsindən çox asılıdır. İstehsallar miqyasca genişləndikdə, onların, habelə hər birinin struktur bölmələri arasında istehsal əlaqələri sıxlaşır və mürəkkəbliyə artır, burada nəticələrin yaxşılaşdırılması çətinləşir. Odur ki, istehsalın təşkili məsələsi formalaşmış olur, belə fəaliyyətə, bu fəaliyyətin nəzəri ehtiyata tələbatı yaranır. Bütün bunlar istehsalın təşkili əsasları iqtisadi şaxə elminin təsbit olunmasına gətirib çıxarmışlar.

İstehsalın təşkili əsasları iqtisadi şaxə elmini şərtləndirən olur ki, onun təzahürləri və sualları vardır. Bu sahə elmi yeni bilik dairəsi formula etdiyindən tədris fənni qəbul edilmişdir.

İstehsalın təşkili əsasları fənninin tədris olunmasının məqsədi-istehsalatda yüksək nailiyyətlər əldə etmək üçün burada fəaliyyət göstərən obyektiv iqtisadi

qanunların meydana çıxma yeni forma və metodları ilə tələbələrini silahlandırmaq, onlarda istehsalat məsələlərinin nəzəri-əmali həllinə dair bilik zənginləşməsi hasil etməkdir.

Istehsalın təşkili əsasları fənninin tədqiqat obyektidir və bu obyekt istehsaldır. Bu fənnin öyrənilmə metodunu fəlsəfənin dialektik metodu, metodoloji əsas-neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı sahə elmidir.

Istehsalın təşkili əsasları fənnin əsas vəzifələri: istehsalın daxili və xarici əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğunun inkişaf xüsusiyyətlərini dərk edib, onlara yiyələnməkdən, istehsalın təşkili əsaslarının formula olunma mənbələrini öyrənməkdən və istehsalın təşkilinin həyata keçirildiyini əsaslandırmaq göstərici, vasitə və yolları müəyyənləşdirməkdən ibarətdir.

Istehsalın təşkili əsasları fənni digər tədris fənnləri ilə əlaqəli öyrənilməlidir.

## **1.İstehsalın təşkili əsasları formula olunan mənbələr**

İstehsalın təşkili iqtisadiyyat elminin sərbəstləşmiş bölməsidir, o, maddi istehsalı özünə xas olan keyfiyyətə tədqiq edir. Keçdiyi təkamül yolunda istehsalın təşkili özünə təzahürlər, suallar və terminlər hazırlamış, onlar ilə mövcuddür və inkişaf edir. Aparıcı olaraq bu terminləri seçmişdir. Müəssisə; birlik; işlər kompleksi; sənaye; sənaye sahələri; istehsal; istehsal prosesi; istehsalın amilləri; ictimai əməyin təşkili formaları; istehsalın səmərələşdirməsi; istehsalat; istehsalın təşkilinin təkmilləşdirilməsi, tənzimlənməsi, nizamlanması.

Neft və qaz sənayesində istehsalat birlikləri işlər kompleksləri və onların tərkibinə daxil olan müxtəlif məqsədli sərbəst müəssisələr fəaliyyət göstərir. Onlar Azərbaycan neft və qaz sənaye daxil olan respublikası xalq təsərrüfatının tərkib hissəsidir. Neft və qaz sənayesi müəssisə sənayenin ilk sosial-ictimai manqa-sıdır. Müəssisədə insanlar ümumi məqsəd və vəzifələrinə

görə birləşmişlər. Sənaye müəssisəsinin başlıca vəzifəsi xalq təsərrüfatının və cəmiyyət üzvlərinin müxtəlif çeşidli və keyfiyyətli sənaye məhsullarına olan tələbatını ödəməkdən ibarətdir. Dövlət şəbəkəsində olan və bu şəbəkədən kənar fəcaliyyətə malik istehsalat müəssisəsi vardır. Onlar dövlətin təsirindən kənarda qala bilməz. Aralarındakı fərqdən asılı olmayaraq sənaye müəssisələrinin hamısı ictimai istehsal sistemindədir. Dövlət istehsalat müəssisəsi istehsal vasitələri üzərində ümumidövlət-ictimai mülkiyyətə, bərabər hüquqlu işçilərin kollektiv əməyinə əsaslanan, xalq təsərrüfatına lazım olan məhsulların istehsalı və ya müvafiq işlərin götürülməsi üzrə ixtisaslaşmış istehsal-təsərrüfat məqsədidir.

Dövlət müəssisəsinin tipii ardıcıl sosial-ictimaidir. Onunla şərtlənir ki, belə müəssisə istehsal vasitələri üzərində dövlət mülkiyyəti bazası əsasında yaradılır, və fəaliyyət göstərir, onun sərəncamında olan istehsal, maddi texniki baza, məsələn, quyu fondu, qazıma dəzgahları, torpaq sahəsi, materiallar və i.a. ümumxalq sərvətidir. Dövlət sənaye müəssisələrinin hamısında eyni material, texniki, kadr və iqtisadi siyasət həyata keçirir. Neft və qaz sənayesi müəssisələri də bu qəbiləndir.

Dövlətlə müştərək sənaye müəssisəsinin fəaliyyəti mərkəzləşdirilmiş rəhbərliklə təsərrüfat müstəqilliyinin və təşəbbüskarlığın əlaqələndirilməsi əsasında qurulur.

Neft və qaz sənayesi müəssisəsi aşağıda qeyd olunanlar hesab edilir: kəşfiyyat qazıma işləri idarəsi; istismar qazıma işləri idarəsi, ümumi adda,-qazıma işləri idarəsi: neftqazçıxarma idarəsi (NQÇI), neft və qazın yığılması, saxlanması və nəql edilməsi idarəsi; neftayırma zavodu; qaz emalı zavodu; neft nəqletmə idarələri. Onların hər biri ümumxalq sərvəti olub digər müəssisələr sistemində sərbəst fəaliyyət göstərirlər. Neft və qaz sənayesi müəssisəsi digər müəssisələr kimi istənilən ərazidə deyil, neft və qaz ehtiyatları, olan ərazidə, xammal mənbələrinə yaxın neftqazayırma zavodları və i.a. ərazidə yaradılır. Qazıma və neftqazçıxarma idarələrinə ad verirlər. Onlar yerləşdiyi ərazinin adını alırlar. Məsələn, Abşeron qazıma işləri idarəsi; Balaxanıneft neftçıxarma idarəsi, Qobustan kəşfiyyat qazıma idarəsi, Bakı neftayırma zavodu və i.a. Ümumi adlar da işlədilir. Məsələn, qazıma müəssisələri, neftçıxarma müəssisələri. Bu müəssisələr fəaliyyət müstəqilliyinə görə, istehsalat müəssisəsinə və istehsalat vahidinə bölünürlər. Onlardan qazıma işləri idarələri



sərbəst fəaliyyətli olub hesablaşma hesabına malikdirlər. Fəaliyyətlərini, ayrılmış kapital qoyuluşuna müvafiq qururlar. Neftçıxarma idarələri istehsalat vahidliyi ona görə hesab edilir ki, onlar dövlət büdcəsi hesabına yuxarı təşkilat tərəfindən maliyyələşdirilir. Neft və qaz sənayesinin bütün müəssisələri üçün eyni əlamətlər müəyyən edilmişdir. Əlamətlər vaxtaşırı xarakterli olurlar, xalq təsərrüfatının tələblərindən irəli gəlirlər. Müəssisələr yaradılarkən onlara hüquq, səla-hiyyət və funksiyalar verilir, hüquqi sifət adlandırılır, cavabdehliyi müəyyənləşdirilir. Neft və qaz sənayesi müəssisəsi ölkə vətəndaşlarının öz sərvətlərindən istifadə etdiyi məkanıdır. Odur ki, ölkə vətəndaşı bu sərvətə qayğı ilə yanaşmağa borcludur.

Neft və qaz sənayesi müəssisəsinin fəaliyyəti uzunmüddətlidir. Məsələn, Abşeron yarımadasındakı neft mədənlərinin fəaliyyətə başlama tarixi eramızdan əvvəlki dövrə təsadüf edir. Yəni istehsalat müəssisəsi insanın harmonik inkişafı üçün həyat mənbəsi kimi çıxış edə bilər. Neft və qaz sənayesinə xas olan əlamətdir ki, onun nəticələri konkret müəssisədəki fəaliyyətdən asılı olur. Onların arasında istehsal əlaqələri vardır. Buradakı istehsalat-təsərrüfat fəaliyyəti aktivlikdən düşdükdə,

digərinin nəticələri bundan asılı olaraq dəyişir. Məsələn, qazıma işləri ləngidikdə neft hasilatı azalma meyli alır. Neft və qaz sənayesi süəssisləri yaradan və hasil edən tərkibdə bölünürlər. Aralarında rəqabət yox, yarış ola bilir. Onların, xüsusən neftçixarma idarə-lərinin, habelə neft və qaz məhsulları istehsal edən zavodların bazarlara çıxma səlahiyyəti olmur. Bazara çıxma dövlətin səlahiyyətindədir. Neft və qaz sənayesi müəssisəsi, yerüstü digər müəssisələrdən bir də onunla fərqlənir ki, o, yerin təkinə dərin nüfuz etdikcə göstəricilər pisləşir. Odur ki, istehsal-texniki baza buna əks dura bilən olmalıdır. Bu sənaye sahəsinin müəssisələri üçün məhsul çeşidini dəyişdirmək yox, məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi səciyyəvidir.

Misal: Qazıma müəssisəsi qazıma işlərini aparmaq üçün zəruri olan vasitələrlə təmin olunmuş işçi kollektivini bildirir. Digər sənaye müəssisələrinə xas olan əlamətlər qazıma müəssisəsinə də aid edilir. Qazıma müəssisəsinin sərəncamına daimi istifadə etmək üçün vasitələr verilir. O, təsərrüfat hesabıdır, sərbəst balans (hesablaşma hesabına) və hüquqi sifətə malikdir, istehsalat-təsərrüfat fəaliyyətini öz kollektivinin gücü ilə həyata keçirir. Bu fəaliyyətdən irəli gələn vəzifələrini

yuxarı təşkilatın rəhbərliyi altında yerinə yetirilir və bununla bağlı olan hüquqlardan istifadə edir. O, ixtisaslaşmış adlanır.

Qazıma işləri idarəsi neftçixarma idarəsi üçün əsas fondlar (neft və qaz quyuları) yaradır. Kəşfiyyat qazıma işləri idarəsi neft və qaz ehtiyatlarını artırır. Buna görə də qazıma müəssisəsi istismar və kəşfiyyat məqsədləri üzrə qazıma işləri aparır. Qazıma müəssisəsinin xalq təsərrüfatı sistemində yeri və istehsalat fəaliyyətində münasibətləri məhz bu xüsusiyyətlərlə müəyyən olunur.

Dinamik sistem olan qazıma müəssisəsinin fəaliyyəti çoxcəhətlidir, geniş münasibətlərə girir, onların reallaşdırılmasında nizamnamə və nizamnamə fonduna əsaslanır. Istehsalat-təsərrüfat münasibətləri şaqul və horizontal üzrə qurulur. Bu münasibətlərin hər biri öz tələblərini irəli sürür. Buradan deyirik ki, qazıma müəssisəsi istehsal münasibətləri və məhsuldar qüvvələrin fəaliyyət göstərdiyi ilkin həlqədir. Neft və qaz sənayesi üzrə planların yerinə yetirilməsi istehsalat fəaliyyətinin bu mərhələdəki vəziyyətindən asılıdır. Şaqul üzrə qurulmuş münasibətlər göstərir ki, qazıma müəssisəsi dövlətinlidir. Orada istehsal vasitələri üzərində ictimai mülkiyyət vardır. Həmin münasibətlər təsərrüfata

rəhbərlikdən, idarəetmədən, qazıma işlərinin planlaşdırılması və maliyyələşdirilməsindən irəli gəlir.

Horizontal üzrə münasibətlər qazıma müəssisəsinin dövlət tərəfindən müəyyən edilmiş sərbəstliyini ifadə edir. Onun sərbəstliyi istehsalat-texniki, təşkilati, iqtisadi və sosial münasibətlərdə (vəhdətində) əks olunmuşdur. İstehsalat-texniki münasibətlər (vəhdət) göstərir ki, texniki və texnoloji məsələlərin həllində və istehsal güclərinin, bütün material-texniki vəsaitlərindən istifadə edərkən qazıma müəssisəsi sərbəstdir. Məsələn, quyuların qazıma rejimləri qazıma işləri idarəsi (kəşfiyyat qazıma idarəsi) tərəfindən işlənir.

Təşkilati münasibətlər (vəhdət) təşkil edilmiş işçi kollektivini, müəssisəyə edilən dövlət rəhbərliyini və kadr siyasətini, onların birləşməsini ifadə edir.

Qazıma müəssisəsinin iqtisadi vəhdəti onun bütün bölmələrinin ümumi nəticələrində əks olunur. İqtisadi vəhdət vahid iqtisadi siyasətin həyata keçirildiyini bildirir.

Sosial münasibətlər (vəhdət) kollektivin maraqlarının ümumiliyini istehsalat təyinatlı maddi bazanın və işçilərin ümumi təhsil və peşə hazırlığı sisteminin birliyini göstərir.

Beləliklə, qazıma müəssisəsinin faliyyəti mərkəzləşmiş rəhbərliyini və onun operativ təsərrüfat sərbəstliyinin və işçilər kollektivinin təşəbbüslərinin birləşməsi üzərində qurulur.

Qazıma müəssisəsinin istehsalat-təsərrüfat fəaliyyəti dedikdə, istehsal, müxtəlif sənaye işlərinin yerinə yetirilməsi və göstərilən istehsalat xidmətləri (köməkçi sexlərin hazır məhsulları daxil olmaqla) ilə bağlı olan fəaliyyət başa düşülür.

Qazıma müəssisəsinin istehsalat-texniki fəaliyyətini müəyyən etmək üçün göstəricilər sistemindən istifadə edirlər. Tətbiqolunma metoduna görə göstəricilər tapşırıq və hesabatı qruplara bölürlər.

Tapşırıq göstəricilər yuxarı təşkilatlar tərəfindən təsdiq edilir. Hesabi göstəricilər qazıma müəssisəsinin öz tərəfindən işlənib və təsdiq edilir. Göstəricilər daha bir qrupa—analitik, uçot, hesabat qruplarına, hər qrup isə natural, dəyər, kəmiyyət və keyfiyyət qruplarına bölünür. Göstəricilərin yarım sistemlərindən də istifadə olunur. Ümumiləşdirici göstəricilər istisna olmaqla əsas göstəricilər qazıma məqsədləri üzrə təyin edilir.

Qazıma işləri idarəsi qarşısında başlıca olaraq neft və qaz quyularının tez və ucuz qazılması vəzifəsi qoyulur.

Müasir şəraitdə istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsi və onun intensivləşdirilməsi irəli sürülür. Qazıma müəssisəsində iqtisadi səmərəliliyinin yüksəldilməsi göstəricilərin yaxşılaşdırılması və quyuların keyfiyyətli qazılması deməkdir. Istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsi ilk növbədə müəssisənin işinin və istehsalat-təsərrüfat fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi hesabına əldə olunur. Müəssisənin istehsalat-təsərrüfat fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi, idarəetmə, planlaşdırma və müəssisədə istehsalın və əməyin təşkilindən asılıdır.

Müəssisənin hüquq və vəzifələri qanunla müəyyən olunur.

Hər bir müəssisənin pasportu olmalıdır, orada isə aşağıdakı məlumatlar: 1) ümumi məlumat; 2) istehsal gücü; 3) məhsul istehsalı; 4) əsas fondlar və əsaslı tikinti; 5) material resursları; 6) əmək resursları və sosial inkişaf; 7) maliyyə göstəriciləri; 8) istehsalın təşkilatı-texniki səviyyəsi; 9) təbiətin mühafizəsi və təbii sərvətlərin səmərəli istifadə olunması; 10) birliyin pasport məlumatlarının işlənilməsinin avtomatlaşdırılması.

Müəssisə ləğv edildikdə onun pasportu öz qüvvəsini itirir.

Neft və qaz sənayesi müəssisələrindən istehsalat birlikləri təşkil edirlər. Belə müəssisələr istehsalın təmərküzləşdiyini ifadə edir. İdarəetmə sistemindəki mövqeyinə görə istehsalat birliyi istehsalat müəssisəsi üçün yuxarı təşkilat hesab olunur. İstehsalat birliyi müəssisələrin mexaniki birləşməsi deyil, konkret iqtisadi rayonda eyni məhsul istehsalı üzrə istehsalat-təsərrüfat kompleksidir. İstehsalat birliyinin istehsalat quruluşu əsas istehsalın yüksək səviyyədə təmərküzləşməsini, habelə texniki xidmət göstərmənin dərin ixtisaslaşmasını və təmərküzləşməsini ifadə edir. Xalq təsərrüfatı sistemində elmi istehsalat birlikləri vardır (elmi-tədqiqat bölmələrində).

İndiki şəraitdə neft və qaz, respublika neft şirkətinin tərkibinə daxil olmuş istehsalat birliyi işlər kompleksi tərəfindən hasil edilir (adları dəyişilə bilər).

İstehsalat birliyi kompleksi əsas fəaliyyətinə görə (neft və qaz istehsalı üzrə) neft istehsalının idarə olunması sistemində ilk manqa, onun tərkibinə daxil olan müəssisələrə münasibətdə isə yuxarı təsərrüfat orqanıdır.

Beləliklə, neft və qaz sənayesində aşağıdakılar fəaliyyət göstərirlər: istehsalat neftqazçıxarma birliyi

kompleksi (əsas məhsulları olan neft və qaz hasil edir) istehsalat neft emalı, neft-kimya birlikləri, neft emalı zavodları və neftkimya zavodları (neft və qaz fraksiyaları emal edirlər, neft məhsulları və neft-kimya məhsulları alırlar), qazıma müəssisələri-qazıma işləri və kəşfiyyata qazıma iadərələri (nefğ və qaz quyuları inşa edirlər, əsas məhsulları neft və qaz quyuları); neft və qaz nəql edən müəssisələr, neft nəqletmə idarələri (neftçıxarma rayonundan emaledici zavodlara neft nəql edirlər).

Istehsalın xarakteri və təşkili formaları neft və qaz sənayesi istehsal sahəsinə aid edilir, baxmayaraq ki, o, hasil edici sənaye sahəsi tipinə aiddir.

O, istehsalının xarakterinə görə seçilir. Istehsalın xarakteri dedikdə, istehsala xas olan səviyyəli əlamətlərin məcmusu, istehsalın xüsusiyyətləri sistemi nəzərdə tutulur. Xarakterə istehsalın qurulma əlamətləri də buraya aid olunur.

Neft və qaz sənayesi maddi istehsal sahəsidir. Çünki neft, qaz və onların məhsullarından istifadə etməyən fəaliyyət dairəsi yoxdur. Tərifinə görə, maddi istehsal-cəmiyyətin mövcud olması və inkişafı üçün zəruri maddi nemətlər yaradılması prosesidir.



Neft və qaz sənayesinin təşkil etdiyi istehsal xaraktercə kompleksdir, bu, məqsədli məhsula görə, müəyyən olunur. Məqsədli məhsul-neft, qaz, onların məhsullarıdır. Xalq təsərrüfatı mövqeyindən yanaşdıqda, neft və qaz xammalı texnoloji məqsədlər üçün çıxarılır. Bu xammaları yerin təkindən yer səthinə qaldırmaq üçün istismar quyuları qazılmalıdır. Bundan əvvəl onların yataqları aşkar edilməlidir. Beləliklə, neft və qaz sənayesinin təşkil etdiyi istehsal geoloji-axtarış və kəşfiyyat, istismar quyularının qazılması, neft və qazın çıxarılması, onların emalı tipli istehsalların məcmusudur. Neft və qaz sənayesinin istehsal prosesi dedikdə bu məcmu başa düşülür. Göstərilən neft-qaz sahələrindən hər birinin istehsal prosesi fərdi olub işin xarakterindən irəli gəlir. Onlardan birinin istehsal prosesinə xas olan əlamət digərinin istehsal prosesinin əlamətilə uzlaşır.

Neft və qaz sənayesində maddi istehsal ictimai xarakterlidir, kollektiv əmək tətbiq edilməklə həyata keçirilir. Əmək kollektivi müxtəlif peşəli fəhlələrdən və ixtisaslı mühəndis-texniki işçilərdən ibarətdir. Ümumilikdə, neft-qaz sahələri qarşılıqlı əlaqəli fərdi istehsal proseslərinə malikdirlər. Onlar ictimai istehsalat

formaları vasitəsilə təşkil edilir. İctimai istehsalın təşkilinin təmərküzləşmə, ixtisaslaşma, kooperativ-ləşmə və kombinəlaşmə formalarından istifadə olunur.

Istehsalın təmərküzləşməsi. Müəssisələrin iriləşməsini bildirir, yəni ən iri müəssisələrdə istehsalın cəmlənməsini ifadə edir. İctimai istehsalın ən mütərəqqi formasıdır. O, neft və qaz sənayesi üçün xarakterikdir. Neftqazçıxarmada, neft kimyasında istehsalın təmərküzləşməsi qanunauyğun təzahürdür. Elm təmərküzləşmənin nəzəri müddəalarını müəyyən etmişdir. Məsələn, istehsalat birlikləri, neft kompleksləri təmərküzləşmiş istehsala aid edilir. Təmərküzləşmə nəticəsində təsərrüfat xidmətlərinə və köməkçi təsərrüfata çəkilən xərclər azalır. Lakin təmərküzləşmə böyük həcmdə aparıldıqda istehsala mənfəət təsir göstərə bilər. Istehsalın təmərküzləşməsini xarakterizə etmək üçün bu göstəricilərdən istifadə edirlər: baxılan məhsulun natural və pul ifadəsində həcmi; iri müəssisələrin istehsal etdiyi məhsulun sahə üzrə həmin məhsulun həcmindəki xüsusi çəkisi.

Təmərküzləşən istehsalın məhsulu birləşən istehsalların məhsulları cəmindən çox ola bilər. Onun sahə üzrə olan ümumi həcmindəki xüsusi çəkisinin

azalma meyli alması, t m rk zle şm dəki qüsurları aşkara çıxaran əsas fakt olar. Azad olmuş işçilərin hesabına istehsal xərcləri a ađı düşməlidir.

T m rk zle şm  iri miqyasda aparıldıqda neft istehsalı, qarşısı alınmaz, a ađı d  ş r. Neftçıxarmada quyu fondunun iril şm si və onun ferle diyi ərazinin böyüklüyü xidmət işlərini  t nle dirir. Odur ki, t m rk zle şm  konkret h dd  aparılmalıdır. Hasilatları azalan quyuların sayı çox olan m d nl r neft t k ndikd n sonra birləşə bilərlər.

Istehsalın ixtisaslaşması. Müəssisələrin sexlərinin və ya sahənin uzun müddət v  dəyişməz təkrar olunan nomenklaturada məhsul istehsalına uyđunla masını bildirir. Ixtisasla mı  istehsal məhsulunun yekcinsliyi, texnologiyanın fərdiliyi v  kadrların peşə hazırlıđı ilə fərqlənir. Ixtisasla manın    forması mövcuddur: məmulat üzrə; detal üzrə; texnologiya üzrə. Məsələn, quyuların qazılması, neftin çıxarılması, neftin ayrılması, onun emalı və bu proseslərdəki əməliyyatlar, qaz istehsalı, neft və qazın nəql edilməsi, şəhər, qəsəbə v  kəndlərin qazlaşdırılması və s. Ixtisasla mı  hesab olunur.

Ixtisaslaşma sürətlə başa çatmış qazıma briqadasında qazıma işləri aşağıdakı səviyyədə sürətlənir

$$\Delta V_k = V_i \left( \frac{H_\phi}{H_{nV}} - 1 \right)$$

Ixtisaslaşma zərif getdikdə istismar və kəşfiyyat işləri arasındakı sürət həddi yaxınlaşır

$$\frac{H_u}{V_{ku}} = \frac{H_k}{V_{kk}}$$

burada  $V_i$ -normativ qazıma sürəti, m/dəz-ay;

$H_{nv}H_\phi$ -tapşırıq və fakt üzrə qazıma metrləri, m;

$V_kV_{kk}$ -istismar və kəşfiyyat qazıma sürətləri,  
m/dəz-ay;

$H_uH_k$ -istismar və kəşfiyyat qazıma metrləri  
həcmi, m.

Ixtisaslaşma zəif olduqda  $V_{ku}=V_{kk}$  və yaxud  $H_u=H_k$  olur.  $H_\phi > 1,5H_m$  olduqda,  $V_k$  50 faiz artım alır.

Istehsalın kooperativləşməsi. İctimai istehsalın təşkili formalarından biridir. Sənayedə üç növü mövcuddur: məmulat üzrə, detal üzrə və texnologiya üzrə. Neft maşınqayırma, nəzarət ölçü cihazları, avtomat mexanizmlər istehsalı belə növ üzrə ictimai istehsal forması alır.

Neft və qaz sənayesində kooperativləşmə sahələr-  
arası və sahədaxili növlərə bölünə bilər. Sahədaxili neft  
və qaz sənayesi daxilində olanlar. Ayrı-ayrı sahələrin  
arasındakı kooperativləşmə qazıma, neftçıxarma və  
neftqaz emalını əks etdirir. Beləliklə, kooperativləşmə  
dedikdə birgə məhsul istehsal edən sahələr, bölmələr  
arasındakı uzun müddətli müəyyən edilmiş əlaqə başa  
düşülür. Neft-qaz sahələri arasındakı belə əlaqə  
müddətsizdir. Lakin onun zəifləməsi tez-tez baş verir.  
Məsələn, qazıma sürəti hesabına  $V_k$  metrlərin həcmi  $\Delta H$   
qədər azaldıqda dərinliyi  $h$  olan aşağıdakı sayda quyuyu  
istismara az təhvil verilir.

$$\Delta N = \frac{\Delta H}{h}$$

Günlük hasilatı  $q_m$  olan quyuların hesabına  $\Delta Q$  ton  
neft itirilir.

$$\Delta Q = \Delta N \cdot Q \cdot 365$$

İtgilər artma meyli alındıqda neft kompleksi zəifləyir.  
Bu baxımdan istehsalın kooperativləşməsi mühüm  
əhəmiyyət kəsb edir. Onun iqtisadi səmərəliliyi  
aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$\vartheta = (C_1 + 3_1) - (C_2 + 3_2)$$

burada  $C_1$ ,  $C_2$ -məhsulun kooperativləşmədən əvvəl və sonrakı maya dəyəri;

$Z_1$ ,  $Z_2$  –kooperativləşmədən əvvəl və sonra məhsulun nəql edilməsi xərcləri.

Kombinləşmə. İxtisaslaşmış, müxtəlif növ istehsalın və bölmələrin bir müəssisədə iriləşməsini ifadə edir. Neft-qaz emalı üçün xarakterikdir. Neft-qaz istehsalında istehsalın kombinləşməsi yoxdur. Onun üç-xammalın ardıcıl emal olunması, xammalın kompleks emal edilməsi, istehsal tullantılarının istifadə olunması forması vardır.

Baxdığımız bu məsələlər istehsalın təşkili üçün o mənada əhəmiyyət kəsb edir ki, o, hansı vəzifəlidir və bu vəzifələri doğuran təməl, mənbə, vasitə, yollar, spesifikasiya hansılardır.

Istehsalın təşkili keçdiyi təkamül yolunda özünə müvafiq olan istehsalın təşkili əsaslarını formula etmiş, əsaslandırılmışdır ki, müəssisədə istehsalın təşkili, mütləq mahiyyətdə, istehsalın təşkili əsaslarından köklü fərqlənir.

Müəssisədə istehsalın təşkili tam təfəsilatı ilə təcrübə fəaliyyətdir, o həm də işçilərin vərdiş və bacarığını

inkışaf etdirən fəaliyyət, təcrübə zənginləşməsi hazırlayan mənbə olaraq fəaliyyət göstərir.

Müəssisədə istehsalın təşkilindən fərqli olaraq, istehsalın təşkili əsasları istehsalın təşkili üçün nəzəri ehtiyat hazırlayır, müəssisədə istehsalın təşkili bu nəzəri ehtiyatdan özünün inkışafı, təkmilləşməsi üçün geniş istifadə edir. Nəzəri ehtiyat istehsalın qurulma qanunauyğunluqlarını ifadə edən mahiyyətli hazırlanır. Istehsalın təşkili əsaslarının hazırladığı nəzəri ehtiyat ona görə müəssisədə istehsalın təşkili üçün istifadə olunandır ki, bu iki təşkil fəaliyyətlərinin bir ortaq tədqiqat obyektı vardır, həmin ortaq obyekt istehsaldır.

Istehsalın təşkili əsasları müəssisədə istehsalın təşkilinin istifadə etdiyi terminlərlə dərk edilib mənimsənilir.

- Istehsal. Elmi əməliyytda göstərilir ki: «istehsal (maddi) cəmiyyətin mövcud olması və inkışafı üçün zəruri maddi nemətlər yaradılması»dır. Istehsal insan həyatını təbii şərti olub «digər fəaliyyət növlərinin də maddi əsasıdır». Istehsallar kütləvi, seriyalı və fərdi tiplərə bölünürlər.

Istehsal tiplərini dərin bilmədən istehsal prosesini səmərəli təşkil etmək mümkün deyildir. Yəni bilmək

lazımdır ki, hansı istehsal tipii bu və ya digər prinsipə müvafiqdir. Başqa sözlə, istehsalın təşkili bu istehsal tipləri ilə əlaqədar olur. Eyni istehsal prosesləri nə qədər çox tətbiq olunursa, bir o qədər ixtisaslaşma dərinləşir və yüksək məhsuldarlıqlı avadanlığın tətbiqi üçün imkanlar genişlənir. Odur ki, müəssisənin fəaliyyətini əks etdirən kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri istehsal prosesinin təkrar olunmasından müəyyən səviyyədə asılı olur.

Fərdi istehsal onu xarakterizə edir ki, məhsul sabit olmayan nomenklaturada kiçik həcmdə və fərdi qaydada hazırlanır. Bu istehsal proseslərinin tez-tez dəyişməsinə tələb edir. Neft və qaz sənayesində fərdi istehsal ən geniş geoloji kəşfiyyat tədqiqatlarında, tikinti-quraşdırma işlərində, təmir işlərində və s. tətbiq olunur.

Seriyalı istehsalda məhsul dövrü və təkrar olunan seriyalarla hazırlanır. Hər bir seriya yekcins məhsuldan ibarətdir. Kiçik, orta və iri seriyalı istehsal prosesləri vardır. Seriyalı istehsala malik olan müəssisələr qazıma dəzgahları, geofizika aparatları, elektrik mühərrikləri, transformatorlar, turbin qazıyıcıları, nasoslar, qazıma üçün dönmə kranları və s. hazırlayırlar.

Kütləvi istehsala malik olan müəssisələr çox dar məhdudlaşmış nomenklaturada və böyük həcmdə



məhsul hazırlayırlar. Belə istehsalda istehsal prosesi sabit və iş yeri dar çərçivədə ixtisaslaşmış olur. Məsələn, hər bir iş yerində yalnız bir əməliyyat yerinə yetirilir.

Neftçixarma müəssisələri, qazıma və qoruyucu borular, baltalar, qazıma üçün kimyəvi reagentlər, ağırlaşdırıcılar və s. hazırlayan müəssisələr kütləvi istehsala malik olan müəssisələrə daxildir.

Neft və qazın çıxarılması kütləvi istehsala aiddir:

- **Istehsal prosesi.** Istehsal prosesi olaraq maddi nemətlərin yaradıldığı proses qəbul olunmuşdur. Dar mənada-istehsal prosesi, məhsulun bilavasitə hazırlanması prosesidir.

Ümumən, istehsal prosesi adı altında, maddi nemətlərin kütləvi tipli istehsal prosesi ilə yaradılması prosesi işlədilir. Çünki cəmiyyətin tələbatını kütləvi istehsal təmin edə bilər.

Sənaye istehsal müəssisəsi üçün istehsal prosesi olaraq, həmin sənaye müəssisəsinin həyata keçirdiyi istehsal prosesi götürülür.

İqtisadiyyat elmi o sənaye müəssisələrinin istehsal proseslərini qəbul edir ki, həmin sənaye müəssisələri məqsədli məhsul yaradır. İndiki təsnifatda sənayelər çox tipli, çox məqsədlidirlər. İriləşmiş tiptə götürsək:

hasiledici sənaye, emaledici sənaye və istehsaledici sənaye var.

Ümumən istehsal prosesi müəssisə fəaliyyətinin əsasını təşkil edir. O, qarşılıqlı əlaqədə olan texnoloji prosesin və təbii proseslərin məcmusudur. Texnoloji proses insanın iştirakı ilə həyata keçirilir, təbii proseslər isə insan iştirak etmədən baş verir.

Hər bir istehsal prosesinin səmərəli təşkil edilməsi tələb olunur. Bəzən istehsal prosesinin təşkili ilə istehsalın təşkili üst-üstə düşür. İstehsalın təşkili dedikdə əmək prosesləri ilə istehsalın maddi elementlərinin zaman məkan daxilində səmərəli birləşməsi başa düşülür.

İstehsal prosesinin təşkili müəyyən prinsiplərə əsaslanır. Onlardan ən başlıcası: 1)fasiləsizlik; 2)ritmlilik; 3)mütənasiblik; 4)ixtisaslaşma və onun nəticəsi olan kooperativləşmə; 5)avtomatlaşmış hesab olunur.

Fasiləsizlik-konkret məhsulun istehsalında fasilələrin minimuma endirilməsi və ya aradan götürülməsi deməkdir. Buna görə də istehsal prosesini təşkil edərkən, onun davam etmə müddətinin azaldılmasına səy göstərilməlidir. Qazıma müəssisəsində bu azalma xüsusilə böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ritmlik məhsulun qrafik üzrə (plan üzrə) bərabər həcmdə və ya bərabər artan həcmdə buraxılmasını təmin edir. Ritmlik müəssisənin bütün bölmələrində həyata keçirilməlidir.

Mütənasiblik istehsal proseslərinin bərabərliyini və ya əməliyyatının qısa müddətli olmasını ifadə edir. Əsas istehsal ilə köməkçi istehsallar arasındakı mütənasiblik təmin olunmalıdır.

Ixtisaslaşma-ictimai əmək bölgüsü formasıdır. Sahələrin, müəssisələrin və onların bölmələrinin proseslərinə görə ayrılmasını əsaslandırır. Yəni müəssisələr və onların bölmələri istehsal prosesinə və kadrlarına görə fərqlənirlər. Qazıma müəssisəsində dərin ixtisaslaşma vardır. Məsələn, vışkaquraşdırma, qazıma və quyunun məhsuldarlığa sınaq işləri, qazıma və elektrik avadanlığının təmiri və s. tam ixtisaslaşmışdır. Ixtisaslaşma qazıma dəzgahlarının səmərəli istifadə olunmasına, əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsinə, maya dəyərinin aşağı salınmasına imkan yaradır. Ixtisaslaşma kooperasiyanı dərinləşdirir. Onun inkişafı müəssisə bölmələrinin funksiyalarının məhdudlaşdığını bildirir.

Avtomatlaşmış istehsal prosesi dedikdə istehsal prosesi əməliyyatının yerinə yetirilməsinin maksimum avtomatlaşması başa düşülür. O, idarəetmə və planlaşdırmanı da əhatə etməlidir. Belə şərt daxilində onun tam məzmunu alınır.

Istehsal prosesləri təkrarlanan və təkrarlanmayan ünsürlərə bölünürlər.

Təkrarlanmayan istehsal prosesi. Belə proses seriyalı və fərdi istehsal tipləri üçün səciyyəvi ola bilər. Mahiyyət belədir. Seriyalar ilə məhsul istehsal etdikdə hər seriya üçün müvafiq istehsal prosesi işlənib hazırlanır, bu proses uzun müddət təkrar olmaya bilər. Məsələn, yeni qazıma baltalarının nümunələri yaradı-larkən texnoloji proses işlənib hazırlanır. Ola bilər ki, bu prosesin müəyyən tərkib əməliyyatları saxlanılsın və sonradan onlardan istifadə edilsin. Vahid sayılan istehsal prosesi fəaliyyət göstərmədiyi üçün ayrı-ayrı əməliyyatlar çıxdıqda vahid tam pozulur. Ona görə təkrarlanmayan istehsal prosesi alınır. Belə istehsal prosesi də təşkil olunur.

Təkrarlanmayan istehsal prosesi. Belə istehsal prosesi istehsalın kütləvi tipinə xasdır. Neft sənayesinin hər bir müəssəsində istehsal prosesi təkrarlanan ünsürə aiddir.

Beləliklə, deyirik ki, istehsal prosesinin təkrarlığı istehsal tiplərini müəyyən edə əlamətdir.

Sənaye təsnifatı onu ifadə edir ki, «istehsalın təşkili» məfhumu ümumiləşdirilmiş ifadədə işlədilir. Halbuki istehsal prosesi hər sənaye sahəsində, bu sənaye sahəsinə müvafiq olan mənə kəsb edir. Məsələn neft sənayesinin istehsal prosesi, neft və qaz emalı sənayesinin istehsal prosesi.

Hər bir sənaye sahəsi, konkret məqsəd üçün yaradılır. Sənaye sahəsinin istehsal prosesləri, onların məqsədli məhsul istehsalı üçün həyata keçirilən texnoloji proseslərin məcmusudur. Texnoloji proseslər müxtəlif olduğu üçün istehsal prosesləri də müxtəlif cürə təşkil edilir. Məsələn, neft sənayesində məqsədli məhsul xam neftdir. Nefti hasil etmək üçün neft yatağı axtarılıb kəşf olunmalı və istismara hazırlanmalı, bu yataqdan nefti yer səthinə qaldırmaq üçün yatağa quyular qazılmalıdır. Yataqlar işlənmə prosesində və istismar prosesində olur.

Istehsal prosesinin səmərəli təşkili mənbələrini aşkara çıxarmaq üçün onun quruluşunu öyrənirlər.

Məhsulun hazırlanması prosesindəki funksiyalarına görə istehsal prosesləri əsas və köməkçi olur.

Neft sənayesi üzrə əsas istehsal sahələrinə «axtarış və kəşfiyyat»; «quyuların qazılması»; «neft və qazın çıxarılması» neftqaz sahələri aid edilir. Buradan aydın olur ki, neft sənayesində hazır məhsul və məqsədli məhsul mövcuddur. Məsələn, neft sənayesi müəssisəsi adlandırılan qazıma işləri idarəsi, neft və qaz quyuları inşa edir. Istismara təhvil verilmiş belə quyular, həmin qazıma işləri idarəsinin hazır məhsulu adlanır. Beləliklə, hazır məhsul və məqsədli məhsul təyinatlı istehsal prosesləri həyata keçirilir. O deməkdir ki, neft sənayesinin istehsal prosesi, onun müəssisələrinin istehsal prosesləri məcmusu olaraq təqdim olunur. Yəqin edirik ki, istehsal prosesinə müvafiq olan təşkil fəaliyyət göstərməlidir, istehsalın təşkili müxtəlif-cürədür, müxtəliflik açılmalıdır. Məsələn, qazıma müəssisəsinin istehsal prosesi belədir: quyu tikiləcək meydançanın hazırlanması; tikinti quraşdırma işləri, quyu lüləsinin qazılması və möhkəmləndirilməsi, məh-suldan obyektiv sınaqması.

Neftçıxarma idarəsinin istehsal prosesi belə quruluşa malikdir: lay təzyiqinin saxlanması; quyuların təmiri, neftin çıxarılması, yığılması, saxlanması və nəql edilməsi, neftin texnoloji hazırlanması.

Ardıcılıq və dövrü təkrarolma xarakterinə görə istehsal prosesləri fasiləli və fasiləsiz olur. Fasiləli o proses adlanır ki, onun ardıcıl həyata keçirilən əməliyyatları arasında fasilə olur. Fasiləsiz prosesdə onun ardıcıl əməliyyatları arasında fasilə olmur. Məsələn, quyunun qazılması, neftqazçıxarma belə proseslərdəndir.

Əgər qazıma prosesinə xalq təsərrüfatı tərkibində baxsaq, onda bu proses fasiləli olur. Lakin qazıma müəssisəsi çərçivəsində baxdıqda o, fasiləsiz prosesdir.

Hər bir istehsal prosesi kompleks prosesdir. O, konkret fərdi proseslərdən ibarətdir. Fərdi proseslərin özləri istehsal əməliyyatlarına, qəbullara və keçidlərə bölünür.

Istehsal əməliyyatı-prosesin bir hissəsidir. Onun yerinə yetirilməsi zamanı əmək aləti, əmək cismi və iş yeri dəyişməz qalır. Məsələn, qazıma alətinin buraxılması, baltanın dəyişdirilməsi və s.

Istehsalat qəbulu-icraçının müəyyən, tamamilə qurtarmış olduğu fəaliyyətdir. Məsələn, bucuğadin sürətinin dəyişdirilməsi, sırğaların elevatora keçirilməsi, baltanın bağlanması və s.

Istehsal keçidi əməliyyatın bir hissəsidir. Onun yerinə yetirilməsi zamanı texnoloji rejim, əmək aləti və ya emal olunan səth dəyişməz qalır.

Fərdi proseslərin (əməliyyatların) üç cür-ardıcıl, paralel və paralel-ardıcıl birləşməsi mövcuddur.

Ardıcıl birləşmə onu ifadə edir ki, hər sonrakı əməliyyat əvvəlki əməliyyat yerinə yetirildikdən sonra icra oluna bilər.

Paralel birləşmə quyuların qazılmasında, neft və qazın çıxarılmasında işlənir.

Paralel-ardıcıl birləşmə onu ifadə edir ki, bəzi əməliyyat paralel, bəziləri isə ardıcıl yerinə yetirilir.

Həyata keçirilməsiəndə fəhlənin iştirak etmə dərəcəsinə görə istehsal prosesləri əl, maşın-əl, maşın, avtomatlaşmış, aparatlı olur. Quyuların inşasında aparılan proses işlənmir. Bəzi işlər əl, böyük həcmdə işlər maşın-əl, maşın, qismən işlər isə avtomatlaşmış fərdi proseslərə aid edilir.

Xarakteri və məzmununa görə, mexaniki, fiziki-kimyəvi, yükvurma və yükboşaltma əməliyyatı, nəzarət, tədqiqat və geoloji kəşfiyyat işləri ilə əlaqədar olan prosesləri də öyrənirlər. Axıcılığına görə bu xarakterli istehsal prosesinin əsas hissəsi fasiləli və fasiləsiz olur.



Beləliklə, istehsal prosesi fərdi proseslər kompleksindən ibarətdir. O, əmək prosesini də özündə birləşdirir.

Neft və qaz sənayesi müəssisələrinin istehsal prosesləri fərqlidir. Bununla belə bir müəssisənin istehsal prosesinin bitməsi digər müəssisənin istehsal prosesini bahlamağa xidmət edir. Kəsgin əlaqəli qazıma və neftqazçıxarma prosesləridir.

Qazıma müəssisəsinin istehsal prosesi yer səthində təşkil edilən istehsal proseslərinə nisbətən mürəkkəbdir. Hər bir fərdi istehsalat əməliyyatının özü xüsusi tərkibə malikdir.

Qazıma müəssisəsinin istehsal prosesi digərlərindən bir sıra xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Həmin xüsusiyyətlər prosesin xarakterinə və səmərəli təşkilinə təsir göstərir.

Fərqli xüsusiyyətlər aşağıdakılardır:

Qazıma işlərinin yeni neft və qaz ehtiyatlarının yerləşməsindən asılı olaraq müəyyən edilir. Odur ki, istehsal obyektləri neft rayonu ərazisində səpələnmiş vəziyyətdə, təshizat bazaları uzaqda olur. Belə rayonlarda əlavə olaraq, istehsalat bölmələri yaratmaq, buraya yollar çəkmək lazımdır. Bununla istehsal prosesinin təşkili mürəkkəbləşir.

Qazıma işlərini aparmaq üçün iri olan qazıma dəzgahını bir obyektədən digərinə müntəzəm olaraq daşımaq lazım gəlir.

Quyunun qazılması yer səthindən idarə olunur, quyu dibinə insan yaxınlaşa bilmir, ona uzaq məsafədən təsir göstərir.

Qazılan süxurların tərkibinə müxtəlif və qazıma zamanı çətinliklər yarada bilməsi xüsusi istehsal bölmələrinin təşkilini tələb edir.

Mürəkkəb geoloji şərait tələb edir ki, quyu qoruyucu borularla möhkəmləndirilsin. Xarakterinə görə məhsuldar layların sınaqması və quyunun mənimsənilməsi işləri ayrıca görülməlidir.

Bütün bu fərdi proseslərin məcmusu quyu inşası prosesini əmələ gətirir. Onun tərkibinə tikinti işləri  $t_m$ , avadanlıqların daşınması və quraşdırılması  $t_{dr}$ , qazımaya hazırlıq işləri  $t_h$ , quyu lüləsinin qazılması  $t_r$  və möhkəmləndirilməsi  $t_m$ , quyunun məhsuldarlığı sınaqması  $t_c$ , avadanlığın sökülməsi və başqa yerə daşınması və təmir olunması  $t_{cm}$ , vışkayarı tikililərin sökülməsi  $t_{Bc}$  daxildir. Quyu meydançasının hazırlanması, avadanlıqlığın daşınması və quraşdırılması, quyunun qazılması və məhsuldarlığa sınaqması işləri kompleksi quyu

inşaası adlanır. Bu işlərə sərf olunmuş vaxtların cəmi quyu inşaası təşkilinin davametmə müddətini  $T_c$  verir. Yəni o, ayrı-ayrı əmək proseslərinin davametmə müddətləri cəmidir.

Quyu inşaası mərhələləri üzrə istehsal prosesinin davametmə müddəti aşağıdakı kimidir.

vısqaquraşdırma prosesi

$$T_{BC}=t_m+t_{DQ};$$

qazıma prosesi

$$T_Q = t_h + t_m;$$

quyunun sınaqma prosesi

$$T_c = \sum t_{ci},$$

Burada  $i$  sınaqma obyektlərin sayıdır.

Quyu inşaası tsiklinin davametmə müddəti bu mərhələlərin davametmə müddətlərinin cəmini ifadə edir.

$$T_c = T_{BC} + T_Q + T_{cm}.$$

Istismar quyusunun nisbətən kəşfiyyat quyusunun inşasına vaxt çox sərf olunur. Quyuların dərinliyi artdıqca onların inşasının davametmə müddətləri artır. Məsələn, dərinliyi  $L=3000$  m olan istismar quyusu üçün  $T_c=150$  dəz.-gün,  $L=4500$ m olduqda  $T_c=214$  dəz.-gün,

kəşfiyyat quyusu üçün  $O=5000m$  olduqda  $T_c=800$  dəz.-gün,  $L=6500m$  olduqda isə  $T_c=890$  dəz.-gün təşkil edir.

Quyu inşası elementcə aşağıdakı kimidir: əsas elementlər (canlı əmək, qazıma avadanlığı və aləti), qazılan süxurlar; istehsal proseslərinin nəticələri (inşası qurtarmış quyular; bitməmiş istehsal, göstərilən xidmətlər).

Quyu inşası tsiklinin davam etmə müddətinə bir sıra amillər təsir edir. Onlardan kəskin təsir göstərilənlərə təbii şərait, texniki silahlanma səviyyəsi, işin təşkili vəziyyəti, təşkili forması, iş yerinə xidmətin təşkili, işçilərin ixtisas səviyyəsi və s. daxildir.

Nəqliyyatın hərəkəti çətinləşən sahələrdə vaxt sərfi artır. Vəzifə onu azaltmaqdan ibarətdir, xüsusilə quyunun qazılması vaxtı azaldılmalıdır. Çünki o, quyu inşası vaxtının 80-85%-ni təşkil edir. Vaxtın azaldılması əmək məhsuldarlığı yüksəlir, maya dəyəri aşağı düşür və dəzgahlardan istifadə yaxşılaşır.

Neftçixarma müəssisəsinin istehsal prosesi yer səthində təşkil edilən istehsal proseslərinə nisbətən mürəkkəbdir. Hətta hasiledici sənaye sahələrinin istehsal proseslərindən bir sıra xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir. Həmin xüsusiyyətlər prosesin xarakterinə və onun

səmərəli təşkilinə təsir göstərir. Fərqli xüsusiyyətli yətlər aşağıdakılardır: əmək, cismi (neftin, qazlı lay) keçmiş əməyin nəticəsi deyildir və onun dəyəri yoxdur. Odur ki, neftqazçıxarma sənayesində xammala xərc çəkilir. Bu, bir sıra texniki-iqtisadi göstəricilərin quru-luşuna, səviyyəsinə və planlaşdırılmasına təsir göstərir. Əmək cisminin işlənmə prosesində təbii amilin təsiri neft istehsalında məhsuldarlığın əsası sayılan lay təzyiqindən və əmək cisminin, istismar avadanlığının yeraltı hissəsinin müşahidədən və təsirdən uzaqda olmasında təcəssüm edir.

Neft qazçıxarma müəssisələri yalnız hazır məhsul çıxarar; burada bitməmiş istehsal və yarımfabrikat olunur.

Neft, qaz və kondensatın çıxarılması istehsal prosesi aşağıdakı fərdi istehsallardan ibarətdir: bilavasitə neft, qaz və qaz kondensatı istehsalı; mexaniki və energetika avadanlığının qurulması və sökülməsi, quyuların yeraltı təmiri; quyuların və digər avadanlığın yuxarı təmiri; quyuların əsaslı təsiri, neftin nəql edilməsi və saxlanması; qazın yığılması və təmizlənməsi; neft və qazın hazırlanması; quyuların və layların tədqiqi; laya işçi agentin vurulması və i.a.

- **Istehsalın təşkili.** Elmi ədəbiyyatda istehsalın təşkilinə belə bir tərif verilir ki, «Istehsalın təşkili-məkan və zamanda əmək proseslərinin istehsalın maddi ünsürləri ilə səmərəli əlaqələndirilməsinə yönəldilən tədbirlər kompleksidir». Səmərəli əlaqələndirmə çox mücərrəd mənada işlədilir.

Belə ki, səmərəli əlaqələndirmə üçün ilk olan təcrübəni istehsalın təşkili verməlidir. Bu təcrübə əsasında əvvəlkinə nisbətə üstün olan əlaqə yaradılmalıdır. Yəni, burada «səmərəli» ifadəsi üstün mənada başa düşülməlidir. İnkişafın indiki mərhələsində hazırlanan sənaye məhsulu çoxluq təşkil etmiş texnoloji proseslərdən keçir. Burada, istehsalın təşkili adı altında həmin sənaye məhsulunun hazırlanması zamanı qurulmuş texnoloji proseslərin həyata keçirilməsinin təşkili nəzərdə tutulur. Buradan deyilik ki, «istehsalın təşkili» məfhumunda ümumilik ifadə olunmuşdur. **Istehsalın təşkili** özünə istehsalın hazırlanmasının təşkilində müncər edir. **Istehsalın** əvvəlcədən və hərtərəfli hazırlanması təşkil edilməlidir.

**Istehsalın** əvvəlcədən və hərtərəfli hazırlanması onun səmərəli inkişaf etdirilməsinin mühüm şərtlərindən biridir. **Istehsalın** hazırlanması dedikdə yeni məhsulun

istehsalı, buraxılan məhsulların modernləş-dirilməsi, yeni texnikanın yaradılması və mənimsə-nilməsi, istifadə olunan texnikanın, texnologiyanın və istehsalın təşkilinin təkmilləşdirilməsi üzrə qarşılıqlı əlaqədə olan kompleks tədbirlər nəzərdə tutulur. İstehsalın hazırlanması qarşısında müəssisədə durmadan və fasiləsiz olaraq texniki tərəqqi təmin etmək, müəssisənin qrafik üzrə ritmli işləməsi üçün imkan yaratmaq, onun göstəricilərini durmadan yaxşılaşdırmaq vəzifələri durur.

İstehsalın hazırlanması müasir, kompleks və aktiv olmalıdır. Onun hər bir tədbirini həyata keçirmək üçün müəyyən həcmdə kapital qoyuluşu və müəssisə tərəfindən cari xərclərin çəkilməsi tələb olunur.

İstehsalın hazırlanması iki-istehsalqabağı və operativ ünsürə bölünür. Hər iki ünsür ilə istehsalın texniki, texnoloji, təşkilati və materialı hazırlanması məsələləri kompleks həll edilir.

İstehsalatqabağı hazırlıq yeni növ məhsulların buraxılmasına dair kompleks tədbirlər əhatə edir.

İstehsalın operativ hazırlanması müəssisənin mənimsəmiş olduğu məhsulun buraxılması sahəsindəki cari fəaliyyət ilə bağlı olur.

Istər istehsalqabağı hazırlıq, istərsə də istehsalın operativ hazırlanması bir neçə mərhələdə həyata keçirilir. Onlar elmi tədqiqat, layihə-konstruktor, eksperimental işlərin aparılması, texnoloji mərhələlərdir.

Istehsalı texniki və texnoloji hazırlayırlar. Bu zaman məhsulun buraxılması üçün layihə və bu məhsulun istehsal olunma metodu müəyyən edilir. Istehsalın texniki və texnoloji hazırlanması həm əsas istehsalı, həm də köməkçi istehsalı əhatə etməlidir.

Istehsalın texnoloji hazırlanması bir sıra məsələləri həll etməlidir.

Belə ki, yeni texnologiya xidmətəmənin bütün proseslərini əhatə etməlidir, köhnə texnologiya təhlil edilən zaman aşkar olunmuş artıq və səmərəsiz proseslər aradan qaldırılmalıdır, əgər köhnə texnologiya ilə aşağı salmırsa, onda belə proseslər yeni texnologiyada nəzərə alınır.

Istehsalın texnoloji hazırlanması tsikli bir neçə mərhələdən ibarətdir. Onun sürətləndirilməsi üçün xüsusi layihəedicilər bölmələr yaradılır, texnoloji layihələndirmədə mexanikləşmə və avtomatlaşdırmadan geniş istifadə olunur, texnoloji proseslər tipləşdirirlər.



Mütərəqqi texnologiyanın hazırlanmasında texnoloji proseslərin tipləşdirilməsi, yəni tətbiq olunan əməliyyatların məhdudlaşdırılması mühüm əhəmiyyətə malikdir.

Tipləşdirmə zamanı istehsal prosesləri sadələşir; məhsulun əmək tutumu aşağı düşür, istehsal tsikli qısa müddətli olur, məhsulun keyfiyyəti yüksəlir, onun maya dəyəri aşağı düşür.

Istehsalın təşkili və materialı hazırlanmasının əmək tutumu və davam etmə müddəti ən çox layihə-konstruktor işləmələrinin keyfiyyətindən asılıdır (xüsusən istehsalqabağı hazırlamada). Təşkilati hazırlıq istehsalın və əməyin təşkilinin yenidən qurulma ilə, yəni müəssisənin yeni və təşmilləşmiş məhsulun buraxılmasına keçməsi ilə əlaqədar olaraq meydana çıxır. Istehsalın təşkili hazırlanması kompleks tədbirləri əhatə edir. Bu tədbirlər müəssisənin istehsalat quruluşunun yenidən qurulması, yəni yeni sexlərin, bölmələrin, sahələrin yaradılması, lazımsızların ləğv edilməsi ilə əlaqədardır.

Yeni modəmləşdirilmiş məhsulun hazırlanması həm də istehsalın alətlər, qurğular, köməkçi vasitələr, materiallar, yarımfabrikatlar ilə təchiz olunmasını tələb

edir. Bütün bunlar istehsalın materialı hazırlanması ilə həyata keçirilir.

Istehsalın təşkilati və materiallı hazırlanması mərhələlərlə həyata keçirilir.

Istehsalın hazırlanmasını müəssisənin perspektiv və hər ilin planları əsasında inkişaf etməsinə uyğun olan tərzdə həyata keçirilir. Möhkəm texnoloji intizamın yaradılması istehsalın hazırlanmasında çox mühümdür.

Istehsalın hazırlanması nəticəsində müxtəlif adda sənədlər hazırlanır və təsdiq edilir. Texniki layihələr, iş çertyojları, texnoloji xəritələr, təlimatlar xəritələri, əmək, material, enerji, yanacaq məsrəf normalarının məlumat kitabçaları işlənir.

Qazıma müəssisəsində istehsalın hazırlanması, fərdi xüsusiyyətlərə malikdir. İnşaa olunan quyuların təyinatı, təbii. Texniki və texnoloji şəraiti eyni olmur. Bununla əlaqədar olaraq istehsalın hazırlanmasını tipləşdirmək çətin və bəzən qeyri-mümkün olur. Istehslata xidmət bazasında istehsalın hazırlanması digər, hətta əsas istehsal sahələrindən fərqlənir. Vışqaquraşdırma qazıma və quyuların məhsuldarlığa sınaq mərhələləri üzrə istehsalın layihə-konstruktor hazırlanması quyuların inşası layihəsində əks olunur. Həmin layihədə belə adda

bölmələr, rayonun oroqrafiyası; geoloji hissə, mədəngeofiziki məlumat; tikintiyə hazırlıq işləri; qazıma avadanlığı; vışka; vışkayanı tikililər və qazanxana; quyunun qazılması və möhkəmləndirilməsinin texniki şəraiti; quyunun məhsuldarlığa sınıanması və vurucu quyuların mənimsənilməsi; quyu inşaasının davamətmə müddətinin əsaslandırılması; müvafiq layihə ilə inşa edilən quyuların siyahısı və onların texniki-iqtisadi göstəriciləri; qazıma prosesinin kiçik mexanizmləri; təhlükəsizlik texnikası; sənaye sanitariyası və yanğından mühafizə, layihə-smeta sənədlərini tərtib etmək üçün əlavə məlumatlar vardır.

Buruqların tikilməsinə və montajına hazırlıq işləri, quyuların qazılması və mənimsənilməsinə hazırlıq işləri (istehsalın operativ hazırlanması) təşkilindən quyu inşaasının sonrakı mərhələləri asılı olur.

Buruğun tikilməsinə hazırlıq işləri zamanı lazım olan tikinti materialları, alətlər, avadanlıq daşınır və onlar vışka, vışkayanı tikililərin yığılması, qazıma texnikasının montajolunma texnologiyasına müvafiq olaraq yerləşdirilir. Qazımaya hazırlıq zamanı qazıma məhlulu hazırlamaq üçün materiallar, habelə baltalar, qazıma boruları və s. gətirilir.

Yalnız bu köməkçi əməliyyatlar yerinə yetirildikdən sonra quyunun inşasına aid olan işlərin səmərəli aparılmasına ümüd bəsləmək olar.

Qazımada istehsalın təşkilati hazırlanması da öz xüsusiyyətinə görə fərqlənir. Məsələn, yeni yatağı qazımaq üçün QII hazırlanarkən təkcə qazıma işləri həcmi deyil, eyni zamanda quyuların inşası tsiklinin iştirakının davam etmə müddəti və quruluşu dəyişir. Bunun əsasında qazıma dəzgahlarının sayı, enerji növünə görə tipləri, qazıma briqadalarının sayı, onlardakı fəhlələrin sayı və ixtisas tərkibi müəyyən edilir. Müvafiq olaraq köməkçi bölmələrin tərkibi və gücü dəyişə bilər.

Texnoloji proseslərin qazımada tipləşdirilməsi qazıma avadanlığının vahid sxem ilə yerləşdirilməsində, qrup quyuların inşası üçün tərtib edilmiş layihədə və s. təcəssüm edir. Quyular dərinləşdikcə qazıma texnologiyası təkmilləşdirilməlidir.

Istehsalın təşkili əsasları formula olunan mənbələrdən biri də istehsala xidmətin təşkili hesab edilir. Ən çox əsas istehsala göstərilən xidmətlərdir. Yəni neftqaz sahələrinə göstərilən xidmətlərin təşkilidir. Bəzi xidmət sahələrinə baxmaq kifayət edir. Məsələn, qazımada

xidmətəmənin səmərəli təşkili mövqeyindən qazıma müəssisəsində aparılan təmirləri vaxt və yerinə görə quruplaşdırmaq olar: 1)qazıma və sınaqma zamanı quyuda aparılan təmirlər (əsasən cari təmir aparılır); 2)quraşdırma-sökülmə dövründə avadanlığın təmiri (əsasən orta təmir aparılır). Hər iki təmir sexi belə təmirdə iştirak edir.

Qrafik üzrə və vaxtında aparılmış təmir avadanlığın xidmətəmə müddətini artırır. Bunun hesabına yeni avadanlığa olan ehtiyac azalır, onun alınmasına ayrılmış vəsait başqa məqsədlər üçün xərclənir. Xidmətlərin göstərən qazıma turbinləri və borularının ktrayə-təmir sexidir. Bu sex təchizat bazalarından qazıma müəssisəsinə quyudibi mühərrikləri və boruları gətirir, onları hazırlayır, kompleksləşdirir və buruqlara daşıyır. Təmirə ehtiyacı olanları və işə yararsızları sexə gətirir. Yəni kirayə-təmir sexi, təchizat və təmir funksiyanı yerinə yetirir. Qazıma boruları və turbinlərin vaxtında və keyfiyyətli təmir olunması, quyuların onlarla fasiləsiz təchiz edilməsi qazıma işlərinin səmərəli aparılmasına şərait yaradır.

Təmir təsərrüfatında işin səmərəliliyinin yüksəldilməsi təkcə bu təsərrüfatın özündən asılı

deyildir. Onun bəzi ehtiyatları avadanlığın, qazıma boruları və turbinlərin istifadəsi, elmi əsaslanmış təmir normativləri, ehtiyat hissələrinin keyfiyyəti, qazılan sahənin geoloji şəraiti, işçinin ixtisas dərəcəsi və onun texnikaya münasibəti, avadanlığın daşınma məsafəsi və tezlik dərəcəsi, onun işə yararlı olmasını müəyyənləşdirən profilaktikanın təşkili ilə bağlıdır.

Qazıma müəssisəsinə başqa xidmətlər də göstərilir. Quyulara yollar və yüksək gərginlik xətləri çəkilir. Bu işləri istehsalat birliyinin əsaslı tikinti bölmələri görür.

Normal qazıma şəraiti təmin etmək üçün qazıma avadanlığı və aləti müntəzəm olaraq keyfiyyət etibarlılığına yoxlanılır, qazıma gedişinə nəzarət edən cihazlardan istifadə olunur. Bu xidmətlər istehsalat birliyinə daxil olan mərkəzi istehsalata xidmət bazasının sexləri tərəfindən göstərilir.

NQCI-də istehsalata aşatıdakı bölmələr xidmət göstərir, tikintiquraşdırma kontoru (sexi), tamponaj kantoru, texnoloji nəqliyyat idarəsi, təmir tikinti bölmələri, mərkəzi istehsalata xidmət bazası, təchizat bölməsi, geofiziki tresti.

Məqsədli məhsul istehsalında rolu çox olan quyuların təmiridir. Neftçixarma prosesinin fasiləsizliyi ilk

növbədə quyuların düzgün istismarı, xidmət göstərilməsi və təmirindən asılıdır. Quyularda iki növ yeraltı təmir, əsaslı təmir və cari təmir aparılır.

Quyuların cari yeraltı təmiri yeraltı istismar avadanlığının işə yararlı vəziyyətdə saxlanılmasına dair kompleks tədbirləri bildirir. Bununla neftçıxarma planının ödənilməsi təmin edilməlidir. Belə təmirə nasosun, ştanqların, boruların, nasosun hissələrinin dəyişdirilməsi və s. aiddir.

Quyuların yeraltı əsaslı təmiri istismar olunan layın, horizontun iş qabiliyyətli vəziyyətini bərpa etmək vəzifəsini qarşıya qoyur. Əsaslı təmir quyu fondunun saxlanılmasına yönəldilir. Bərpa olunan hər bir quyu NQÇI-nin iqtisadi göstəricilərini yaxşılaşdırır.

Əsaslı təmir işləri altı kateqoriyaya bölünürlər:

I-su basqısından obyektin mühafizəsi;

II-yan və aşağı sulardan obyektin mühafizəsi;

III-yuxarı horizontlara qayıtma və ya quyunun dəyişdirilməsi;

IV-quyunun ləğv edilməsi;

V-digər təmir-bərpa işləri.

Quyuların əsaslı və yeraltı təmiri NQÇI-nin bütün fəaliyyətinə təsir göstərir. Odur ki, təmirlərin səmərəli təşkili mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Neftqazçıxarma idarəsində xidməti çox mühüm olan lay təzyiqinin saxlanması işləridir. Lay təzyiqinin saxlanması quyunun səmərəli istismarı, ehtiyatların daha çox çıxarılması məqsədilə aparılır. Bununla quyu fondundan daha yaxşı istifadə etmək imkanı yaradılır (yəni əsas fondların hər vahidi ilə çox neft çıxarılır).

Məqsədli məhsul olan neftin realizə edilməsində onun keyfiyyəti mühüm yer tutur. Neftin keyfiyyəti onun qrupları ilə müəyyən olunur. Bu keyfiyyət nefti dörd qrupa bölünmüş olur. Hər qrup üçün su, mexaniki qarışıqlar və duzun neftdə miqdarı müəyyən edilmiş normadan çox olmamalıdır.

Neftin qrupları	I	II	III və IV
Normadan çox olmamalıdır:	-		
Mexaniki qarışıqlıq üçün,%	0,05	0,05	0,05
Duzlar üçün, q/1	40	100	300
Su üçün, %	0,5	0,5	1

Son illər neftin hazırlanma keyfiyyətini artırmaq üçün əlavə stimullaşdırma müəyyən edilib. Məsələn, I



qrup neftin hər tonu üçün  $x$  mann. Əlavə ödənc müəyyən edilir, əgər keyfiyyət aşağı düşürsə, onun hər tonu topdansatış III qrup üzrə  $x_1$  man; IV qrup üzrə  $x_2$  man. üzüləşir.

Kirayə-təmir təsərrüfatı. İşlədilən avadanlığın fasiləsiz iş rejimində olması, istismar şəraiti avadanlığın təmir olunmasına səbəb olunur. Əsas fondlarının təmirinə çoxlu əmək, material və nəqliyyat xərcləri sərf olunur. Müəssisədə istifadə olunan bütün avadanlıqlar əsaslı, orta və cari təmir olunur.

Istismar avadanlığına orta və cari təmirilərini neftçıxarma müəssisəsi öz gücü ilə görür. Bu məqsəd üçün istismar avadanlığının kirayə-təmir sexi və Elektrik avadanlığının kirayə-sexi yaradılır. Bu sexlər avadanlıqları kompleksləşdirir, buruqları göndərir və təmir olunacaq avadanlığı sexə gətirirlər.

Quyulara xidmətətmənin səmərəli təşkili mövqeyindən neftçıxarma müəssisəsində aparılan təmirilər vaxt və yerinə görə qruplaşdırma olar: 1) istismar zamanı quyuda aparılan təmirilər (əsasən cari təmir aparılır); 2) quraşdırma-sökülmə dövründə avadanlığın təmiri (əsasən orta təmir aparılır). Hər iki təmir sexi orta təmirdə iştirak edir.

Müəssisələrə enerjitəchizatı, nəqliyyat və material-texniki təchizat göstərilən ümumi xidmətlərə aiddir. Qazıma və neftçıxarma idarələri üçün əlaqəli əlamətləri vardır və yuxarı təşkilat tərəfindən tənzimlənilir.

Energetika təsərrüfatı. İstehsal müəssisəsinin istehsal və qeyri-istehsal obyektləfrini elektrik enerjisi, yanacaq, buxar, su, sıxışmış hava, qaz ilə təchiz edir. Bu sexin fəaliyyətində istehsalat birliyinin fəaliyyəti ilə qazıma müəssisəsinin fəaliyyəti birləşir. İstehsalat birliyi elektrik enerjisi təchizatı və satışı idarələrilə müqavilə bağlanmasını nizamlayır və 1 m qazıma (1 t neft) üçün elektrik enerjisi sərf normasını təyin edir. Buxar, su, yanacaq, sıxılmış, hava və qaz ilə obyektlərin təchizatı məsələlərini neftçıxarma müəssisəsinin özü müvafiq sexlərlə həll edir. Hər sex qənaət rejiminə əməl etməlidir. O, qazımada maya dəyərini aşağı salmağın əsas mənbələrindən biridir. Çünki quyuların qazılmasına çoxlu elektrik enerjisi, böyük həcmdə texniki su sərf olunur. Eyni vaxtda bir neçə qazıma sahəsində quyular inşa edildikdə hər belə sahə üçün ayrıca su nasos stansiyası tikilir. Quyular dərinləşdikcə elektrik enerjisi, texniki su və digər enerji növləri məsrəfi artır. Bu işə maya dəyərinin quyu dərinliyindən asılı olaraq

yüksəlməsi deməkdir. Odur ki, energetika təsərrüfatı xərclərinin minimuma endirilməsi təsərrü-fatçılıqda çox mühüm, vəzifə olaraq qalır.

Bütün sahələrin onun xidmətinə tələb çox olan nəqliyyat təsərrüfatıdır. Quyuların inşasında və istismarında nəqliyyatın müxtəlif növündən istifadə olunur. Göstərilən xidmətlərin xarakterindən, yüklərin qrupları və daşınma şəraitindən asılı olaraq avtomobil, traktor texnika (səmentləyici aqreqlər, səyyar tədqiqat laboratoriyaları və s.) kimi nəqliyyat növü tələb olunur. Bu nəqliyyat vasitələrini istehsalat birliyinin tərkibinə daxil olan texnoloji nəqliyyat idarəsi kirayə verir. Traktorlar vışkaquraşdırmada, avtomobillər qazıma və sınaqma işlərinə geniş istifadə edilir. Nəqliyyat xərcləri quyuların inşası maya dəyərində əhəmiyyətli xüsusi çəki təşkil edir. Onların səviyyəsinə qazılan sahənin coğrafi relyefi, bu sahə ilə təchizat bazaları arasındakı məsafə, yolun vəziyyəti ilin payız-qış fəilləri, quyuların vəziyyəti (qazımda, qəzada və s. olması), nəqliyyatın bir reysdə apardığı yükün miqdarı, onun məqsədəuyğun istifadə olunması və s. təsir göstərir.

Payız-qış fəsilərində mürəkkəb relyefli rayonda (dağlıq ərazidə) yalnız traktorlardan istifadə olunur. Dağ

yollarında nəqliyyatın sürəti və faktiki yükqaldırma qabiliyyəti azalır. Buna görə qazıma müəssisəsinin əlaqə nəqliyyatı ehtiyacı olur. Əlavə nəqliyyat digər müəssisələrdən götürülməlidir. İstehsalat birliyi daxilində bu məsələnin həlli mürəkkəbləşir.

Beləliklə, mürəkkəb relyef normal şəraitə nisbətən nəqliyyat xərclərini 10-15 faiz artırır. Nəqliyyatın hərəkəti üçün şəraiti yoxdursa, belə halda nəqliyyat xərcləri quyular dərinləşdikcə yüksəlmə meyli alır. Oudur ki, bu artmanı minimuma endirmək mühüm təsərrüfat vəzifəsi olaraq irəli sürülür. Əsas ehtiyat mənbələri nəqliyyat vasitələrinin tam yüklənməsi, yolların yararlı vəziyyətdə saxlanması, relyefi mürəkkəb olan qazıma və neftçıxarma sahəsində avtotraktor dəstələrinin, təmir sexlərinin təşkil edilməsi ilə bağlıdır.

İstehsalat xidməti mümkün olan sahədə material-texniki təchizatdır. Neft və qaz sənayesində material-texniki təchizatın mərkəzi sistem fəaliyyət göstərir. İstehsalat birliyinə tabe olan istehsalat-texniki xidmət və avadanlığı kompleksləşdirmə idarəsi (IIX və AKI) yaradılmışdır. İstehsalat müəssisələri fəaliyyət göstərən rayonlarda bu idarənin tərkibinə daxil olan istehsalat-texniki xidmət və avadanlığı kompleksləşdirmə bazası

təşkil olunmuşdur. Neftqazçıxarma idarəsi bu baza ilə təsərrüfat müqaviləsi bağlayır. Həmin baza material-texniki vəsaiti bu müəssisənin obyektlərinə daşıma funksiyasını da yerinə yetirir. Material-texniki təchizat bəzi məsələlərlə neftçıxarma idarəsinin baxdığınız sexləri məşğul olur.

Istehsalata xidmət edən bölmələrin yuxarıdakı tərkibdə öyrənilməsi müəssisənin yeni avadanlıq Alət və materiallar ilə təchizatın vəziyyətini, istehsal fondlarının təkrar bərpa olmasını, xidmət növləri üzrə xərclərin istiqamətlərini müəyyən etməyə və bunlarla bağlı olan istehsaldaxili əlavə ehtiyatları aşkara çıxarmağa imkan yaradır. Digər tərəfdən məlum olur ki, quyuların istismarında nasaslığın yaranma səbəbləri, onların aradan qaldırılması imkanları, habelə istehsalat quruluşunun təkmilləşdirilməsi üçün mövcud olan daxili ehtiyatların mənbələri müxtəlifdir. Buradan ümumiləşdirilmiş məfhumlar yaranmış olur. Onlara: istehsalat, müəssisə, istehsalat birliyi, təşkilat aiddir.

Istehsalat. Müasir leksikada ən çox işlədilən məfhumdur. Mahiyyəti belədir. Istehsal prosesini həyata keçirməsi üçün səlahiyyətə malik xüsusi təşkilat yaradılır. Ona funksiyalar və vəzifələr müəyyən edilir,

əmək kollektivi etibar olunur. Sənayedə belə təşkilat müəssisə adlanır. Beləliklə, istehsal proseslərini həyata keçirən həmin müəssisəyə ümumi adda istehsalat deyirlər.

Istehsalat müəssisəsinin istehsal prosesi həyata keçirilən məkandır. Istehsalat özünə məxsus xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir. Istehsalat insanların təcrübi fəaliyyət sahəsidir. Istehsalatda insanlar əmək vərdişi və bacarığını artırır, biliklərini zənginləşdirir, inkişaf yolu keçərək sivilizasiya təkamülü alır. Bu inkişafı əsas götürən elm istehsalata müraciət etməli oldu. Elmin istehsalata müraciəti simvolik xarakter daşımır. Elmin müraciətlərinin məqsədi vardır. Məqsəd ondan ibarətdir ki, elm öz işləmələri üçün istehsalatdan təsdiq almalıdır. Öz növbəsində istehsalatda elmə müraciət etməli olur. Istehsalatın elmə müraciət etməsinin məqsədi ondan ibarətdir ki, istehsalat istəyər ki, elm istehsal qüvvəsinə çevrilsin. Beləliklə, elmin istehsalata, istehsalatın elmə müraciətləri «elm və istehsalat balansı» məfhumunu formalaşdırdılar. Belə formalaşmanı, biz istehsalat xarakteristikası vasitəsilə dərk edib mənimsəyirik. Əgər istehsalata bu növbədən yanaşmış olsaq, onda yəqin etmiş oluruq ki, istehsalı təşkil edən, onu həyata keçirən

müəssisə üçün istehsalat xarakteristikası işlənib hazırlanır. Müəssisə fəaliyyətə bu xarakteristika ilə başlamış olur.

Buradan deyirik: istehsalat xarakteristikası əsasında təşkil edilir. Müəssisədə istehsalat təşkil edildikdə istehsalat xarakteristikasının tələbləri həyata keçirilir. İstehsalat xarakteristikası həyata keçirilərkən müvafiq sənədlərdən istifadə olunur. Belə sənədlərə: texniki layihələr, normativlər, təlimatlar, xəritələr, çertyojlar, hesablamalar, habelə istehsalatın uçuğu və onun haqqında hesabat təlimatları və i.a. aid edilir.

İstehsalat xarakteristikasını biz, onun struktur komponentləri vasitəsilə dərk edib mənimsəyirik. Struktur komponentləri üç qrupa bölməklə öyrənmək olar: tiklər qrupu; xanələr qrupu; formula edən mənbələr.

Tiklər qruplarına: 1) bilavasitə məhsulun yaradılması; 2) istehsalın idarə edilməsi prinsipləri; 3) müəssisənin mahiyyəti; 4) məqsədli məhsulun realizə edilməsi aid edilir.

Müəssisənin pasportu olur və istehsalat xarakteristikası bu sənədə göstərilir.

İqtisadiyyat elmi istehsalat xarakteristikasına təsir kimi də baxmış olur. Ən güclü təsir göstərən onun tiklər

qrupudur. Mahiyyət belədir. Maliyyə vasitələrinə sahib olan müəssisə, bu maliyyə ilə istehsal yaradır. Zaman keçdikcə istehsal inkişaf edərək müəssisənin maliyyəsinə təsir göstərir, onu artırır. İstehsalın təşkili əsas vermişdir ki, istehsal maliyyədən ayrılmamalıdır. Bu dialektikada maliyyə istehsala xidmət göstərmə funksiyası yerinə yetirir.

İstehsalat xarakteristikasına istehsalın təşkili əsaslarının vəzifələri mbvqedən də baxılmalıdır. Belə ki, bu sahə elmi öz nəzəri ehtiyat imkanlarını müəyyənləşdirmənin istehsalat xarakteristikasının xanələrində baş verən dəyişmələri nəzərə almalıdır. İstehsalın təşkili əsaslarını işləyib hazırlamaq üçün istehsalat xarakteristikasının aşağıdakı xassələrini tədqiqat yolu ilə öyrənmək lazımdır.

- işlərin icra olunma spesifikliyi;
- istehsalatın qurulma qanunauyğunluğu;
- istehsal-texniki baza;
- istehsalın nəticələrinin faktorlardan asılılığı;
- elmi-texniki tərəqqinin sürətlənmə dərəcəsi;
- elm və istehsalat balanslaşması;
- istehsalatın vəhdəti və spesifikliyi



Istehsalat xarakteristikasının həmin xanələri sahə iqtisadiyyatı elminin sualları, təzahürləri, təmas təbiətli sual-təzahürlərindən ibarət mənbələrə malikdirlər Neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı sahə elminin həmin bu sualları, təzahürləri və təmas təbiəti sual-təzahürləri bu sahə elminin təsbit etdiyi texniki-iqtisadi meydandan götürüldüyünə görə istehsalat xarakteristikasının xanələri əsaslandırılmış sayılır. Xanələr bir tam qəbul edilmiş istehsalı səciyyələndirdikləri üçün aralarında sıx əlaqə mövcuddur. Xanələrin əlaqə sıxlığı dəyişən hərəkətidir və bu dəyişməni bizə təqdim edən xanələrdəki vəhdət və spesifiklikdir. Vəhdət və spesifikliyin əlaqə sıxlığı üzrə hərəkəti, xanələrin özlərinin vəhdətini mübarizə forma və metodları ilə təqdim olunur. Buradan deyirik ki, istehsalat xarakteristikasındakı eksliklərin vəhdəti və mübarizə məhz onun xanələrinin vəhdəti və spesifikliyi ilə meydana çıxmış olur.

Istehsalat xarakteristikasının xanələri özlərini bizə aparıcı və aparılan qruplar formasında təqdim edirlər. Bunu istehsalın təşkili fənninin sualları və təzahürləri təsdiqləyir.

Istehsalat xarakteristikasının aparıcı xanələri qrupuna bunlar daxildir:

- 1) Əsas istehsal prosesi;
- 2) Ümumiləşdirici texniki-iqtisadi göstəricilər;
- 3) Elmi-tədqiqat obyektləri;
- 4) Elmi-metodiki əsas işləmələri;
- 5) Texniki-iqtisadi problem həlli;
- 6) Nəzəriyyə-strategiya işləmələri.

Istehsal xarakteristikasının aparılan xanələr qrupuna bunlar aiddir:

- 1) köməkçi istehsal prosesi;
- 2) xidmətedici istehsal;
- 3) maddi-texniki təchizat;
- 4) neft-mədən avadanlığı istehsalı.

Istehsalın inkişafı vəziyyəti belə xanə qruplaşması ilə müəyyənləşir. Yəni belə xanə qruplaşmasına tədqiq etmədikdə istehsalın təşkili haqqında düzgün fikir formula etmək olmaz. Istehsalın təşkili əsasları fənni hər bir xanəni tədqiq edərkən, hasil edəcəyi nəticə xənalərdəki vəhdət və spesifikasiyi hərəkət forma və metodları (təsir növləri) olur.

- Əsas istehsal prosesi. Bu xanələr mövcud olan vəhdət və spesifikasiylik (birbaşa ifadə) özünü bizə:

1)geoloji-axtarış və kəşfiyyat; 2)quyuların qazılması; 3)neftin bilavasitə çıxarılması tərkibdə neftqaz sahələri vasitəsilə təqdim edir. Onların vəhdəti o mənə daşıyır ki, bu üç neftqaz sahəsi həyata keçirilməklə neft və qaz hasil edilir. Onlar neft işləri prosesini əmələ gətirirlər. Spesifiklik odur ki, hər bir neft sahəsinin öz istehsal prosesi vardır və üç proses əlaqəli, habelə ardıcıl həyata keçirilməlidir. Əgər üç neftqaz sahəsi əlaqəli fəaliyyətdədirsə (vəhdətdə), onda hər neftqaz sahəsinin fəaliyyəti sərbəstdir (lakin ümumi əlaqədə). Yəni mübarizə davam edir. Belə mübarizənin müəyyən edilməsi quyunun dərinliyi, onun nəticəsini çatdıran göstəricilərin dəyişən səciyyəsidir. Əgər göstəricilər pisləşirsə, onda aparılan xanələrin mənfi təsiri güclənmişdir. İstehsalın təşkili məsələni yoluna qoymalıdır.

Ümumiləşdirici texniki-iqtisadi göstəricilər. Burada vəhdət: göstəricilərdə təsirlərin ümumiləşməsi; istehsalın daxili və xarici əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğunun meydana çıxma forma və metodları; istehsal-təsərrüfat fəaliyyətinin aktivləşməsində təcəssüm edir. İstehsalın xarici əlaməti üzrə

qurulması aparılan xanələrdə məcmuləşaraq ümumiləşdirici göstəriciləri pisləşdirir.

Ümumiləşdirici texniki-iqtisadi gösmtəricilər xanəsinin spesifikliyi vəhdətin göstərilən tərkib elementlərinin hər birinin sərbəst fəaliyyət göstərə bilməsidir. Belə ki, ümumiləşdirici texniki-iqtisadi göstəricilərə təsirlər ümumi, istehsalın xarici qurulma əlaməti köməkçi istehsal prosesi vasitəsilə, istehsal-təsərrüfat fəaliyyətinin aktivləşdirilməsi yekunlaşdırıcı formalaşma aşılایır.

Elmi-tədqiqat obyektləri. Burada vəhdət ondan ibarətdir ki, bütün elmi-tədqiqatların qəbul etdiyi fərdi tədqiqat obyektini ayrı-ayrı tərəflər olub neft yatağı obyektində birləşib, neft yatağı adlı orta q obyekt əmələ gətirməlidir. Əgər belə əmələgəlmə baş vermirsə, onda elmi-tədqiqatlar neft işlərilə əlaqələnmirlər, onların tədqiqat obyektləri neft işləri obyektinin tərəfləri deyillər. Bu elmi-tədqiqatlar neft sənayesinin iqtisadi səmərəlilik təmin edən ehtiyat imkanlarının istifadəsi üçün tədbir hazırlanmamış qalır, istehsalın təşkil əsasları sahə elmi bu ziddiyyəti aradan qaldıra bilən güc hazırlamalıdır. Başqa sözlə, neft yatağı obyektinin ən mühüm tərifini neft işləri obyektidir. Bu obyekt məxsusi

tədqiq edilməlidir, onda o, spesifik məna daşıyır. Bilmək lazımdır ki, neft işləri obyektinə «obyekt birləşməsi» əlaməti xas deyildir. Bunu bilmək, istehsalın təşkili əsaslarının işlənməsi üçün başlıca şərtlərdən biridir.

Elmi-metodiki əsas işləmələri. Burada vəhdət bu işləmələrin hər birinin idealizə olunmuş obyektinin ümumən, əsas istehsal sahəsinin obyektini olan neft işləri obyektini ilə əlaqəli olmasını ifadə edir.

Elmi-metodiki əsas işləmələrinin elmi yanaşmaları (metodlar sistemi daxil olmaqla) neft hasilatını və onun əldə olunmasına çəkilən xərclərə istinad edərək ümumiləşməyə gəlir, bununla neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı sahə elminə uyğunlaşır. Bu elmi vəhdətdir. Hər bir yanaşma özünə məxsus fərddir. Məsələn, neft yatağının işlənməsi, yaxud istismarı məsələləri, istehsal xərclərinin azaldılması məsələsi ayrılıqda spesifiklikdir. Elmi-tədqiqat yanaşmalarının müxtəlifliyi, həmin yanaşmaların spesifik cəhətdir.

Texniki-iqtisadi problem həlli. Problem həlli istehsalatın nəticələrini birləşdirmiş ifadə etsə, onda həmin ifadəətmə yekunda həllin vəhdətini ifadə əks etdirmiş olur. Çünki problem həlli istehsalın ayrı-ayrı sahələrinin nəticələrinin yaxşılaşdığını ifadə edir, bu,

vəhdət formalaşmasıdır. Problemin həllində oturan ayrı-ayrı nəticə yaxşılaşmaları spesifiklikdir. Problem həlli istehsalın birliyini ifadə etdiyi üçün istehsalın təşkili əsaslarının formula olunmasında vəhdət keyfiyyətli çıxış edir. Spesifiklik bu əsaslar formula edən struktur elementlərin hər birilə bağlıdır. Nəzəriyyə-strategiya işləmələri. Istehsala aid iqtisadi nəzəriyyə hazırlananda, iqtisadi strategiya işləndikdə ortaq olan bir idealizə olunmuş quruluş. Həm nəzəriyyənin, həm də strategiya işləyənlərin məqsədi-göstəriciləri yaxşılaşdıran vasitə də yolları müəyyənləşdirməkdən ibarətdir. Spesifiklik odur ki, nəzəriyyə və strategiya öz struktur komponentlərilə formula olunub fəaliyyət göstərirlər.

Beləliklə, vəhdət və spesifiklik istehsalın tərkib vəhdətini və işin xarakteristikasına görə bu tərkibin elementlərinin spesifikliyini özündə təcəssüm etmiş olur. Belə müəyyənetmə istehsalın təşkili əsasları sahə elminin işləyib hazırladığı nəzəri ehtiyatları aksiomatik qəbul etməyə təkzibedilməz zəmindir.

Ümumiləşdirmədə aydınlaşır ki, istehsalın təşkili əsasları formula olunan mənbələr bunlardır:

- istehsalın qurulan qanunauyğunluğu;
- istehsalat quruluşu;

- istehsal güclərinin istifadəsi;
- istehsalın texniki bazasının istifadəsi;
- ictimai əməyin istifadəsi;
- idarəetməni aktivləşdirən vasitə və yollar;
- istehsalın mütərəqqiliyi;
- istehsalın təşkili nəticələrinin dəyərləndirilməsi.

Istehsalın təşkili əsasları formula olunan bu mənbələrin hər biri qarşılıqlı inkişaf yolu keçir. Tədris fənni olaraq istehsalın təşkili əsasları birbaşlıca vəzifəni yerinə yetirməlidir. Həmin başlıca vəzifə mənbələrin inkişaf əlaqələrini aktivləşdirmək yolu ilə yüksək istehsalat nəticələri almaqdan ibarətdir.

Həmin bu mənbələr sual və təzahürlərin mexaniki funksiyası rolunu da oynaya bilirlər, onu görə fənn formulaedici mahiyyətdə çıxış etmiş olurlar. Başqa sözlə, istehsalın təşkili əsasları fənninin mövcudluğu və fəaliyyəti üçün sual və təzahürlər bu mənbələrdə ifadə olunmuş, onlar sərbəstləşdirib tədqiq edilməlidir (fəsillər 2-9 buradan götürülüb müəyyənləşdirilmişdir).

## **2.İstehsalın qurulma qanunauyğunluğu**

İstehsalın qurulma qanunauyğunluğu dedikdə, istehsalın tələblərinin həyata keçirilməsi qanunauyğunluğu nəzərdə tutulur. İstehsalın tələblərinin həyata keçirilməsi qanunauyğunluğu, istehsalın daxili və xarici əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğu adlanır. Bu qanunauyğunluğun mahiyyəti həmin əlamətlərin hər birində təcəssüm edir. İstehsalı təşkil etmək üçün bu qanunauyğunluğun hər əlamətini bilmək lazımdır.

İstehsalın daxili əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğunun əlamətləri aşağıdakı müəyyənedicilər ilə səciyyələnir: istehsalın hazırlanması; işlər həyata keçirilərək aşkara çıxarılmış təsirlər fəaliyyət hərəkəti, mənfi təsirin zəifləndirilməsi və müsbət təsirlərin gücləndirilməsi spesifikliyi; kadrların ixtisas xarakteristikası, onların istehsal prosesində (iş sahələrində) geri, rolu və funksiyaları; tətbiq olunan idarəetmə sistemi; bu sistemin həyata keçirilməsi vəsaitə və imkanları; əmək şəraiti və əməyin bu şəraitə müvafiq ödənilmə sistem və



prinsipləri; təbii-işlim şəraiti; horizontal üzrə qurulma istehsalat münasibətləri; istehsalat quruluşu; sex, bölmə, xidmət, sahələrin istehsal əlaqə sıxlığı.

Bu əlamətləri dörd şərti qrupa ayıraraq öyrənmək lazımdır: 1) bir-birinə əks duranlar; 2) mürəkkəblik əmələ gətirənlər; 3) istehsala təsir göstərənlər; 4) təkəbbürlük əlamətli olanlar.

Bir-birinə əks duranlar. İstehsalın daxili qurulma qanunauyğunluğunun bu əlamətləri iki tərkib qrupa ayırırlar: 1) istehsalda fəaliyyət göstərən təzahür və proseslər (sonrakı şərhə təsirlər); 2) onalırı dəf etmək üçün tətbiq edilən vasitələr (müsbət təsirlər adlanır). Həm mənfi təsirlər, həm də müsbət təsirlər daim mübarizə müstəvisində olurlar. Əgər quyuların dərinliyinin artması mövqedən baxsaq mübarizənin gedişini işləmiş olaraq (bütün istehsallar üçün eynidir). Məsələn, quyular dərinləşdikcə, yeni təsirlər ortaya çıxır və tətbiq olunan texnika və texnologiya onları dəf edə bilməlidir. Mahiyyətinə görə bu, istehsalın inkişaf etdirilməsi üçün öyrənc götürülməli ziddiyyətlərdir. Ümumən desək, təsirlər birlikdə: əksliklərin vəhdəti və mübarizəsi sisteminin istehsaldakı inikasıdır. Neft sənayesində bu mübarizə elmi-texniki tərəqqini sürətləndirən mənbə

funksiyası rolu oynayır. Cəmiyyətin neftə artan tələbatının təmin edilməsinə bu prizmadan baxılmalıdır.

- mürəkkəblik əmələ gətirən əlamətlər. İstehsalın daxili qurulma əlamətləri icərisində özünə görə kəskin seçilir. Mürəkkəblik əmələ gətirənlərə bunlar aiddir: əməliyyatların icrasında istifadə olunan əmək vasitələrinin prinitivliyi, ağır iş şəraiti (zərərli iş şəraiti) və mürəkkəb təbii-iqlim şəraiti neft işlərinin həm də açıq atmosferdə görülməsi). Ağır iş şəraiti əməyin məhsuldarlığına əks duran güclü mənfi təsirdir. Onu zəiflətmək üçün texniki silahlanma, xüsusən, qazıma alətinin endirilib qaldırılmış əməliyyatının telemexanikləşdirilməsi intensiv yeniləşməsinə aid proqram tətbiq olunmalıdır.

Mürəkkəblik əlamətləri özünün zəiflədilməsi üçün köməkçi istehsalda, yəni müəssisənin istehsalat quruluşunda dəyişiklik edilməsini irəli sürən faktora çevrilirlər. Mürəkkəblik əmələ gətirən əlamətlər nəqliyyat təsərrüfatına, istehsalın nəqliyyat xidmətinə çətinliklər yaradır.

Neft sənayesi əlavə nəqliyyatın cəlb olunma zəruriliyi ilə üz-üzə qalmalı olmuşdur. Qazıma işləri nəqliyyat üçün çətinlik törədən sahələrə irəlilədikcə

əlavə nəqliyyat məsələsi mürəkkəb həlli problemə çevrilir. İstehsalın təşkili əsasları fənni belə mürəkkəb məsələni həll etmək üçün qazıma işlərinin təmərküzləşməsi vasitəsinə ehtiyat hazırlamalıdır. Əlbəttə, təmərküzləşmiş aparılan istismar işləri ola bilər. Bu işlərin təmərküzləşməsi plan tapşırığının 30 faizindən çox olmalıdır. Təmərküzləşmiş qazıma işləri həm yeni qazıma sahələrində, həm də istismarda olan sahələrdə aparılmalıdır. İstehsalın təşkili bu tədbir ilə bir sıra məsələləri həll etmiş olur. Həmin məsələlər bunlardır:

- əlavə nəqliyyatın cəlb edilməsi;
- istehsalat quruluşunun təkmilləşdirilməsi;
- qazıma dəzgahlarının bir qazıma sahəsindən digərinə daşınmasının aradan qaldırılması;
- neftin çıxarılan həcmnin daşınması xərclərinin minimuma endirilməsi.

İstehsala təsir göstərənlər. Burada əməyin ödənilməsi, aparıcı ixtisaslı kadrların axıcılığı, mükafatlandırma sistemi, müvafiq təlimatlar güclü təsir göstərən əlamətlər aiddir. Bu əlamətlərin hər biri bir tələb irəli sürür. Onlar istehsala göstərilən təsirlərin həm müsbəti, həm də mənfi rolunda açıq çıxış edirlər. Həmin əlamətlərə iriləşib mənfi təsirli güc yaratmaq xasdır.

Belə ki, ağır iş şəraiti üçün əlavə ödən olmalıdır, mükafatlandırma sistemi marağa artırıb aparıcı ixtisas fəhlələrini istehsalatda saxlamalıdır. Belə olmadıqda, aparıcı ixtisaslı kadrların axıcılığı güclənir. Odur ki, istehsalın təşkili əsasları sahə elmi bu məsələnin həlli imkanlarını aşkara çıxarıb tədbirlər təklif etmiş olur. Əgər tədbirlər güclənən təsiri dəf etmərsə, onda deyirik ki, istehsalın təşkili primitivdir, və onun hər bir mübarizə gücü yoxdur.

- Təkəbbürlük göstərən əlamətlər. Təkəbbürlük dedikdə istehsalın daxili qurulma əlamətlərinin əlaqə sıxlığının nizamlanması nəzərdə tutulur. Onu qeyd etmək lazımdır ki, istehsalın daxili qurulma əlamətlərinin əlaqə sıxlığının nizamlanması istehsalın təşkili əsasları sahə elminin hazırladığı nəzəri ehtiyatlar ilə aparılmalıdır.

Istehsalın baxılan daxili qurulma əlamətlərinin hər biri fərdi olmaqda sərbəst fəaliyyətdir. Əyanilik üçün bəzilərini aşağıda nəzərdən keçirək.

- istehsalın hazırlanması əlamətdə təşkili. Neft sənayesində istehsalın hazırlanmasını, növsüz, ünsürsüz təşkil edilir. Mahiyyət belədir. Istehsalatın mövcudluğu üçün sahə ayrılır; avadanlıq, material,

ümümən, istehsal fondları alınır; kadrlar işə qəbul olunur. Kadrların təlimatlandırılması işi aparılır, onları istehsala hazırlayırlar. Burada onu da qeyd edək ki, ixtisasartırma xüsusi tədris bölmələrində, məsələn, tədris kabinatlarında, kurslarda aparılır (hazırlanır). Hər bir neft qaz sahəsinin özünə xas olan istehsalın hazırlanması əlaməti vardır. Quyuların qazılmasında hazırlanması kompleks təşkil edilir. Belə ki, inşaa ediləcək quyu qazımaya hazırlanarkən burada bütün tələb olunan avadanlıq, Alət və materiallar ilk gündə daşınır. Bu sonrakı təchizat çətinliklərini aradan qaldırmış olur.

- Neftçıxarmada istehsalın hazırlanmasının təşkili başqa formada olur. Hazırlıq neft mədənin abadlaşdırılması adlanır. Neft mədəninin abadlaşdırılması bu işlərdən ibarətdir: mədən yollarının, su və elektrik xətlərinin çəkilməsi; quyuların təmiri sexlərinin yaradılması; inzibati binaların tikilməsi, məişət və tibbi məntəqələrin təşkili, neft yığılan və nəql edilən çən və ötürücü sistemin qurulması və i.a.

- Texnoloji proseslərin işlənilib hazırlanması. Bu ad altında bunlar başa düşülür: əməliyyatların icra olunma xəritələrinin tərtibi, istehsal prosesinin

əməliyyatları, habelə texnologiya amilləri işlənir; texnoloji rejimin sənədləri tərtib edilir.

Neft sənayesində texnoloji proseslərin işlənib hazırlanması birdəfəlik akt deyildir. Belə ki, bir quyu üçün bir neçə qazıma rejimi işlənir. Məsələn, quyu quruluşundakı kəmərlərin hər biri üçün quyu lüləsinə müvafiq qazıma rejimi hazırlanır. Hazırlanma dedikdə qazıma rejiminin amillərini müəyyən etməkdən ibarətdir. Həmin amillər bunlardır. Oxboyuna yük, qazıma məhlulunun səfi (müvafiq xüsusi çəkiddə, özlülük, suvermədə), rotorun dövrlər sayı (adətən 92 dövr/dəqiqə müəyyən edilir); turbin qazıması üçün qazıma turbininin fırladıcı momenti təyin edilir.

Neftçixarmada quyudakı neftin hər dinamik səviyyəsi üçün bir texnoloji rejim işlənir. Texnoloji proseslər quyuların istismarı üsulları üzrə təkrarlanır. Beləliklə, istehsal prosesi davam etdikcə, texnologiyalar bir-birini əvəz etməli olur.

Neft yatağı işləmənin son mərhələsində olduqda neftçixarma texnologiyası tez-tez dəyişdirilir. Məsələn. Dərinlik nasosu üsulu ilə istismar olunan quyunun istismarı üçün qurulan texnoloji rejim özünü bizə belə komponentli təqdim edir:

Neftin dinamik səviyyəsi; boruarxası təzyiq; dərinlik nasosunun diametri və dolma dərinliyi; nasos ştanqlarının diametri; monçanaq dəzğahının yerqalanmalarının sayı, cilalanmış ştanqın gediş uzunluğu; qaldırıcı liftlərin tək, yaxud Qoşa olması (işləiç olma).

Texnologiyaları neft mühəndisləri hazırlayır. Bu zaman mädən geoloji öz payına düşən parametrləri təqdim etməlidir.

Neftçixarma texnologiyaları fəhlələrə sənədlər vasitəsilə öyrədilir. Neftçixarma operatoru bu sənəd əsasında texnoloji prosesə nəzarət edir. Rejimin pozulması barədə sahə xidmətinə məlumat verir, və rejimin normaya gətirilməsi işlərində iştirak edir. Quyuların qazılmasında aparılan dəyişikliklər hər halda səlahiyyətli təşkilatlarla razılaşıdırılıb layihə-smeta sənədlərində ifadə olunur. Texnoloji rejim dedikdə məhsulun hazırlanması əməliyyatları sistemi başa düşülür. İcraçı bu rejimi dəyişə bilməz, onu təşkilatın texniki-şurası dəyişə bilər və bu dəyişmə müvafiq qaydada təsdiq edilməlidir. Ən çox dəyişdirilən quyu inşaaı tapşırığı layihə-smeta sənədləridir. Məsələn, quyuların dərinliyi 250 metrldən çox fərq verirsə faktdan, onda quyu inşaaı üzrə texniki layihə

dəyişməlidir. Dəyişmə təşkil edilir və təşkil aşağıdakı ardıcılığa malikdir. Qazıma işləri idarəsi xüsusi sənəd olan «tapşırıq» hazırlayır, qazıma idarəsinin sifarişçisi olan neftçıxarma idarəsi və elmi-tədqiqat institutu ilə razılaşıdırılır. Bundan sonra tapşırıq yuxarı təşkilat tərəfindən təsdiq edilir. Təsdiq olunmuş bu tapşırıq layihə institutu tərəfindən icra üçün qəbul edilir. Texniki layihə tərtib olunur. Orada əks olunanlar tapşırıqdakı bəndlərin özüdür. Əgər belə olmasa yeni texnoloji rejim işləmə istehsalın təşkili ilə uzlaşa bilmir.

Bütün bunlar üçün məsuliyyət qazıma idarəsinin payına düşür. Yaxşı nəticələrin əldə olunması tapşırığın keyfiyyətindən asılıdır. Oda məlumdur ki, işin belə təşkili idarəetmə pillələrindən keçir.

- Istehsal prosesində fəaliyyət göstərən təsirlərin əlaqə sıxlığı. Texnoloji rejimlərin təkmilləşməsinə və müntəzəm nizamlanmasını irəli sürən məhz təsirlər və onların şəbəkəsidir. Təbii təsirlər və yaradılan təsirlər vardır. Yaradılan təsirlərə elmi-texniki işləmələrin hesabına yaradılanlar daxildir. Yaradılan təsirlər həm müsbət təsirlər (yeni texnika), həm də mənfi təsirlər (qüsurlar, zay məhsul) qruplara bölünürlər. Təsirlərin bu qrupları aktiv və passiv



adlanır. Yeni texnika (texnologiya) ən aktiv təsir sayılır, aktiv təsir vasitəsilə passiv təsir zəiflədilir. Ən güclü passiv təsir təbiətin müqavimətinin dəf edilməsidir. Təsirlər dəyişir və bu dəyişmə  $\eta_a + \eta_p = 1$  şərti daxilində baş verir. Mahiyyət belədir. Əgər passiv təsirlər ( $\eta_p$ ) və aktiv təsirlər ( $\eta_a$ ) xüsusi çəkiyə malik olub dəyişirsə, onda onlar  $\Delta\eta_a = \Delta\eta_p$  şəklində nisbətli dəyişə bilərlər. Bu halda  $\eta'_a = \eta_a + \Delta\eta_a$ ;  $\eta'_p = \eta_p - \Delta\eta_p$  olmalıdır. Çünki  $\eta_a + \eta_p > 1$  şərti mövcud deyildir, yalnız  $\eta_a + \eta_p = 1$  şərti mövcuddur. İstehsal prosesi inkişaf əlamətlidir. İnkişafı yaradan  $\eta_a$  və  $\eta_p$ -nin bir-birinə qarşı durmaları olar. Təsirlər  $\eta_a$  və  $\eta_p$  olmayan istehsal sahəsi yoxdur. İstehsal prosesinin müasirləşməsi onda baş verir ki,  $\eta'_a$  və  $\eta'_p$  təmin edilir. İstehsalın təşkili əsasları yalnız bu şərt daxilində həyata keçirilə bilər. Özünə inkişaf pilləsi qurmuş olar. Çünki istehsal bir yerdə ayaq döyən fəaliyyət qəbul edilmir.

İstehsalın daxili qurulma əlamətlərinin bəzilərinin müəssisədə istehsalın təşkili fənni tərəfindən öyrənilməsi üçün onları burada şərh etmirik.

- Istehsalın xarici əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğu. Istehsalın xarici qurulma əlamətləri bunlardır: istehsal sahələrinin təchizat bazaları və yaşayış məntəqələrinə görə yerləşmə məsafəsi; neft sənayesində istifadə olunan istehsal vasitələrini istehsal edən sənaye sahələrinin texnika və texno-logiya üzrə inkişaf xüsusiyyətləri; idarəetmə pillərinin, habelə strukturunun dəyişmələri; maliyyə mənbələrinin yaradılma tələbləri (maliyyələşmə təlimatları); şaqul üzrə qurulmuş istehsalat münasibətləri: istehsalata xtdmətin tabelik prinsipləri.

Istehsal sahələrinin təchizat bazalarına və yarış məntəqələrinə görə yerləşmə məsafəsi əlamətini istehsalın hazırlanması məsələsinə aid edilir. O, istehsalın xarici əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğunda təbii amil formasında fəaliyyət göstərir. Istehsal cəmiyyət mahiyyətdə təqdim olunduqundan təchizat məsələsinə sosial-iqtisadi çəhətdən yanaşılır. Neft sənayesi müəssisələrini onların tələbatı səviyyəsində təchiz etmək üçün təchizat orqanı (mərkəzi təchizat bazası, anbarı təşkil olunur, yarıdılır), təchizatın vəzifələri müəyyən edilir. Təchizat məsələləri hazırlanır. Təchizatın başlıca vəzifəsi istehsalı onun

tələbləri çərçivəsində müntəzəm təchiz etməkdən ibarətdir. Bu vəzifəni həyata keçirmək üçün müvafiq sənədlər (formalar) işlənir, çari və zəmanətli ehtiyat normaları təyin edilir. Həmin ehtiyatlar norma-günlər göstəricisi vasitəsilə yaradılmalıdır. Təchizat bazalarının yerləşmə məsafəsi məhz bu göstəricidə ifadə olunur. Təchizat bazaları istehsaldan uzaq məsafədə yerləşdirdikdə ehtiyat yaradarkən, norma-günlər göstəricisi bu göstərici ən yüksək səviyyəli müəyyən edilir. Neft sənayesi üçün belə təchizat daha yüksək səciyyəvidir. Təchizat bazaları yuxarı təşkilat tərəfindən yaradılır, bu bazalar üçün elə yerləşmə ərazisi seçilir ki, həmin bazalar yuxarı təşkilatın səlahiyyətində olan istehsal sahələrindən mümkün qədər eyni məsafədə yerləşmiş olsun.

Təchizata belə bir əlamət xasdır ki, təchizat formaları və norma-günlər göstəricisi müəssisədə material təmər-küzləşməsi əmələ gətirir.

Ehtiyatların təmər-küzləşməsi iqtisadi məsələ olaraq həll edilməlidir. Ehtiyatların həddən artıq təmər-küzləşməsi iqtisadi cəhətdən yol verilməzdir, çünki belə təmər-küzləşmə baş verdikdə istehsal xərcləri istehsaldan kənarda artmış olurlar, (formalaşma sferası) hətta

material itkisi baş verə bilər. Əgər iki mənfi təsir, yəni təchizat bazalarının uzaq məsafədə yerləşməsi, və istehsal sahəsinin mürəkkəb coğrafi relyefi, birləşib birgə fəaliyyətdə olarsa, onda normal təchizat pozulur, pozulmuş təchizatı normal vəziyyətə gətirmək üçün əlavə xərclər çəkilməlidir, məsələn əlavə nəqliyyat vasitələri cəlb olunmalıdır. Bəs bu əlavə nəqliyyat vasitələri bazadan götürülməlidir?-sualı yaranır. Vəziyyətdən çıxmaq üçün yeganə vasitə odur ki, istehsal sahələrində təchizat bölməsi yaradılsın. Burada qazıma işlərinin təmərküzləşməsi və dərinlik intervallarının çox olması özünə yer ayırmış olur. Qazıma işləri bir sahədə çox aparılması materialların cəmlənməsinə səbəb olur. Əgər qazıma işləri səpələn-miş aparılırsa, onda material itkisi baş vermiş olur. Aşağı dərinlik intervalları çox olan qazıma sahəsində həmin dərinlik intervalları materialların belə sahədə cəmlənməsinə gətirib çıxarır. Bütün bu qeyd edilənlər istehsalın təşkili əsaslarının formula olunma mənbələri olur.

Istehsalın təşkilinin mühüm məsələlərindən biri də istehsalın iş qüvvəsi ilə təmin edilməsi hesab olunur.

Istehsalın yaşayış məntəqələrindən uzaq məsafədə əməyin istifadəsində çətinliklər törədir. Neft sənaye-

sində neft mədənləri və qazıma sahələri yaşayış məntəqələrindən uzaq məsafədə yerləşir. İşə aparılan fəhlələr, nə qədər rahat avtobusda getsələr də, əmək məhsuldarlığına təsir göstərdiklərini büruzə verməmiş olurlar. Bu, sosial- məsələdir. Belə məsələni həll etmək üçün neft sənayesi, müvəqqəti xarakterli yaşayış məntəqələri təşkil edir. Məsələn, Siyəzən şəhəri, Əlibayramlı şəhəri belə məntəqələrdən əmələ gəlmişdir.

İş yerlərinin yaşayış məntəqələrində yaşayış məntəqələrindən uzaqlığı istehsalatın əhəmiyyəti mənfi təsir göstərir. Məsələn, işçinin işə çıxmaması səbəbdən qazımada boşdayanma yaranır. Məsələ ondadır ki, qazıma növbəsinin iş yerləri dərin peşə ixtisaslaşması əlamətlidir. Ona görə iş növbəsi qazıma briqadası növbəsinin tam heyətdə işə gəlməsini tələb edir. Məsələn. Əgər quyuda yalnız qazıma aparılırsa, yəni quyuyu lüləsi dərinləşirsə, bir qazımaçı köməkçisi işə çıxmadıqda keçinmək mümkündür. Əgər quyuda qazıma alətinin endirilib qaldırılması əməliyyatı yerinə yetirilsə, onda həmin qazımaçı köməkçisinin olmaması həmin əməliyyatın dayandırılmasına gətirib çıxarır. Uzaq məsafədə yerləşən məntəqədə həmin fəhləni tapıb iş yerinə çatdırmaq üçün əlavə nəqliyyat vasitəsi cəlb olunmalıdır. Belə məsələnin müvəffəqiyyətli həllini təmin etmək üçün qazıma sahəsində

yataqxanalar təşkil olunur. Məsələn, Siyəzənneftin Zağlı-Zeybə rayon mühəndis-texnoloji xidməti belə qəbil sahələrdəndir.

Belə məsələlər istehsalın təşkilinin ən mürəkkəb həll olunan məsələsidir. Neft sənayesi bu məsələni yoluna qoymaq təcrübəsinə malik olduğu üçün bunu vərdişə çevirmir, bununla istehsalın təşkilinə olan bu maneəni aradan qaldırmışdır.

Yaşayış məntəqələrində yaradılan yerüstü istehsallarda baxılan məsələlər mövcud olmur (məsələn, fabriklər və zavodlar üçün).

Istehsalın xarici əlaməti üzrə qurulmasına müəssi-səninin, onun tabe olduğu sənaye sahəsinin özündən asılı olmayan təsirlərdən özünə yol açmışlar. Belə məsələlər horizontal və şaqul üzrə qurulmuş istehsalat münasibətləri ilə nizamlanır. Məsələn, Elmi-texniki tərəqqi bu qəbil məsələyə aiddir. Istehsalın təşkilində mühüm olan bu məsələnin həll edərək neft sənayesi elmi-tədqiqatlarınstitutları, eksperimental bazası kömək-çi sahələr (təşkilat, bölmə, sex, emalatxana) yaratmışdır. Onların vasitəsilə yeni texnikanın yaradılması və mənimsənilməsi təşkil edilir. Neft sənayesinin böyük dərinliklərdə yerləşən neft yataqlarının sənaye işlənməsinə keçməsilə əlaqədar olaraq E.T. vasitəsilə yeni texnikaya olan tələbatının artması ödənilir. Elmi-tədqiqatlarınstitutlarının bu sahədəki fəaliyyəti fasiləsiz istehsal prosesinə müvafiq təşkil olunur.

- maliyyə mənbələrinin yaradılma tələbləri. Belə məsələlər sahə üzrə istifadə üçün hazırlanan təlimatlar əsasında yoluna qoyulur. Müxtəlif təyinatlı təlimatlar işlənmişdir. Məsələn, quyuların inşasının maliyyələşdirilməsi təlimatı, müəssisənin

əsas fəaliyyətindən alınan gəlirin müəyyən və istifadə edilməsi təlimatı, amortizasiya fondunun istifadəsi təlimatı və i.a.

Neft sənayesinin maliyyəsinin müəyyənləşdirilməsi və istifadəsi xalq təsərrüfatlı məsələdir.

İstehsalın daxili və xarici qurulmasında müvəffəqiyyətin mühüm hissəsi mükafatlandırma sistemi ilə bağlı olur. Üç: dövlət, müəssisə və kollektivin marağı nəzərə alınmalıdır. Bu maraqlar toqquş-duqda istehsalın təşkili çətinliklərlə üzləşmiş olur. Beləliklə qeyd edilənlər çətinlikləri aradan qaldırır.

### **3.İstehsalat quruluşu**

İstehsalat quruluşu dedikdə istehsal prosesini həyata keçirmək üçün yaradılmış sex və bölmələrin vahid təsnifatda vəhdəti başa düşülür. İstehsalat quruluşunun formalaşma mahiyyəti belədir. Məhsul yaradılarkən müxtəlif xarakteristikalı işlər yerinə yetirilməlidir. Bu işlər ixtisaslaşmış əmək kollektivi tərəfindən həyata

keçirilir, ona görə də hər sex və bölməyə bir istehsal funksiyası verilir, istehsal prosesi onların vasitəsilə tələb edilən səviyyədə həyata keçirilir (istehsal təşkil edildikdə istehsalat quruluşu mütləqdir ki, yaradılmış olsun). Həmin sex və bölmələrin ümumi adı istehsalat quruluşu qəbul olunur. Istehsalat quruluşu bir tipik formada mövcud olmur. Müəssisənin, istehsalat birliyinin (məsələn, kompleks qazıma işləri trest, kompleks neftqazçıxarma trest), sənaye sahəsinin (bütünlükdə sənaye sahəsinin) istehsalat quruluşu olur. Istehsalat quruluşunun belə tipləşdirilməsinin iqtisadi əsası (təsnifatçılıq əsası) vardır.

Yerinə yetirməli olduqları funksiyalarına görə istehsalat quruluşunu əmələ gətirən sex və bölmələri aşağıdakı təsnifata ayırıb adlandırırırlar? Əsas sex və bölmələr; köməkçi sex və bölmələr; xidmətedici sex və bölmələr.

Əsas sex və bölmələr. Əsas götürülən sex və bölmələr-əsas istehsal; onların fəaliyyət göstərdiyi sahə-əsas istehsal sahəsi; həyata keçirilən istehsal prosesi-əsas istehsal prosesi adlanır.

Misal. Qazıma işləri idarəsinin əsas istehsal sahəsi-qazıma briqadaları kollektivi (mühəndis-texnoloji



xidmət sahəsi): neftqazçıxarma idarəsinin əsas istehsal sahəsi-lay təzyiqinin saxlanması sexi və neftqazçıxarma sexləri hesab olunur.

Istehsalat birliyi üzrə də eyni mahiyyətdə əsas istehsal sahəsi mövcuddur (kompleks qazıma işləri trestü üçün də eynidir).

Neft sənayesi üzrə əsas istehsal sahəsi adı altında neft işlərini icra edən neftqaz sahələri nəzərdə tutulur. Neft işlərini üç neftqaz sahəsi: neft yataqlarının işlənməyə hazırlanması; quyuların qazılması və bilavasitə neftin çıxarılması neftqaz sahələri aiddir.

Burada bir ümumi fikir özünə təşkil mahiyyəti alır. Belə ki, neft sənayesində onun inkişafı məsələlərinə toxunduqda bu əsas istehsaldan başlanır. Məsələn neft sənayesi inkişaf edir. Bu inkişafı təsdiqləmək üçün qazıma işlərini və çıxarılan neftin həcmi istinad gətirirlər. O demək deyil ki, neft sənayesi əsas istehsal nəzərdə tutulur. Yalnız onu ifadə edir ki, bu üç sahə əsasdır. Təşkil burada ən yüksək səviyyəyə yüksəlmişdir.

Köməkçi sex və bölmələr. Əsas istehsal prosesinin həyata keçirilməsinə köməklik göstərən sahə köməkçi adlandırılıb. Köməkçi sex və sex və bölmələr: köməkçi

istehsal; onların fəaliyyəti köməkçi; həyata keçirdikləri istehsal prosesi- köməkçi istehsal prosesi adlanır.

Misal. Hazırda köməkçi sex və bölmələr istehsalata xidmət bazasında birləşdirilərək vahid təşkilat formasına salınmışdır. Bu bazadakı avadanlıqların təmiri və kirayəsi sexləri, gil təsərrüfatı sexi; quyuların təmiri sexi köməkçi istehsala aiddir (birləşmə bunu dəyişmir).

Istehsal təşkili əsasları mövqedən köməkçi istehsala köməkçi kimi yox, bazis mənbə olaraq baxılmalıdır. Çünki neftçixarmada elə köməkçi sex və bölmələr varlır ki, onlar istehsalı başa çatdırır və təkrarlıq şərtini təmin edirlər. Məhsulun realizə edilməsi köməkçi istehsala həvalə etmişlər. Onun təşkili neft sənayesinin təşkilində əhəmiyyətli təsirə malikdir.

Xidmətedici sex və bölmələr. Onlara energetika təsərrüfatı; nəqliyyat təsərrüfatı; kommunal təsərrüfatı və i.a. aid edilir.

Xidmətedici sex və bölmələr istehsalat quruluşuna idarəetmə pilləri üzrə daxil edilir. Buna zərurət yaradılan, iqtisadi cəhətdən onun əsaslanlındırılmasıdır. Xidmətlərin belə seçilməsi üçün həcmnin konkret olaraq, hər müəssisə, trest, birlik üzrə ayrılması təşkil edir. Məsələn, Tamponaj kontoru bir neçə qazıma

idarəsinə xidmət göstərməlidir, texnoloji nəqliyyat idarəsi bir neçə müəssisəyə xidmət etməsi iqtisadi cəhətdən əsaslanmışdır.

Hər bir xidmətin səmərəli olması ön sıraya çıxarılmışdır. Bu baxımdan xidmətedici sahə, neft sənaye sahəsi səviyyəsində təşkil edilməlidir. Məsələn, geofizika trestini bir neft rayonu, tutaq ki, Abşeron yarımadası mədənlərində işlər görmək üçün yaradılması qənaətbəxş olmur.

Amma bu trestin xidmətləri tələb olunur. Belə ki, qazılan quyularda elektrometrik işlər aparılmalıdır, neftçıxarmada ehtiyac başqa növ xidmətidir.

Beləliklə, bu trest vasitəsilə geologiya və geofizika elan sahələri istehsalda müəyyən işlərin təşkilini həyata keçirir. Elmə yeni töhfələr hazırlayır.

Istehsalat quruluşunda onun yeri bunlar ilə müəyyənləşir. Səmərəli xidmət göstərilsin deyə Bakıdan uzaqda yerləşən neft mədənləri üçün qazokarataj partiyaları təsbit edilir. Bu istehsalat quruluşunun şəbəkələnməsi mənə daşıyır.

Beləliklə, idarəetmə pillələri üzrə aşağıdakı istehsalat quruluşu alınmış olur.



### Нефт və qaz sənayesində istehsalat quruluşu.

Istehsalat quruluşunda az və yaxud çox sayda sex və bölmələr ola bilər. Çoxalma istehsalın həcmnin artması ilə əlaqədar olaraq baş verir. Istehsalat sahəsinin iqlim şəraiti, mürəkkəb coğrafi relyef sex və bölmələri artıran faktorlar qəbul olunur. Faktorlar daimi və mövsümü fəaliyyətli qruplara bölünərək öyrənildikdə, istehsalat quruluşunun təxzőnləmə xəritəsi işləyirlər. Məsələn, köməkçi anbarların tikilməsi, nəqliyyat növlərinin artırılması, sexlərin birləşdirilməsi. Bütün bu məsələlərin

istehsalın təşkilinə təsiri araşdırılır. Misal olaraq elektrik təchizatı xidmətini götürək. Əgər elektrik təchizatında fasilə yaranırsa dərinlik nasosu quyuları dayanar, kompressor quyularına işçi agentı verilmir. Bu işə böyük həcmdə neftin çıxarılması deməkdir. Müəssisənin kateqoriyası dəyişəndə onun istehsalat quruluşunda sex və bölmələrin sayı azalmış olur. Sayı çox dəyişən, əsasən azalan köməkçi istehsalın sex və bölmələridir. Məsələn, qazıma işləri idarəsi birinci kateqoriyadan ikinci kateqoriyaya, ikinci kateqoriyadan üçüncüyə keçirildikdə istehsalat quruluşunda olan sex və bölmənin sayı azalır.

Sex və bölmələrin sayı təyin edilərkən, istehsalın xarici əlaməti üzrə qurulması da nəzərə alınır. Istehsalat quruluşunda dəyişmə baş verərsə, onu doğuran təchizat bazalarının və yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi də ola bilər.

Beləliklə, aydınlaşır ki, istehsalın təşkili əhatə dairəsinə görə az əhatəli və çox əhatəli tiplərə ayrılır. Burada dəyişmə müntəzəm olmaya bilər.

Istehsalat quruluşuna münasibətdə bu tiplər təkmilləşdirmə üzvü baris yaradır. Burada təkmilləşən xarakterli olan köməkçi istehsal sahəsidir. Təkmilləşmə

geniş anlayışdır. Məsələn, köməkçi sexlərin funksiya bölgüsü aparılanda, belə fəaliyyət təkmilləşmə adlandırılır, amma bu, funksiya təkmilləşməsi adlandırılmalıdır, hər funksiya yox, yalnız aktivləşmə ilə səciyyələnən funksiya təkmilləşmiş qəbul edilən ola bilər.

Istehsalat quruluşunun təkmilləşdirilməsinin məqsədi olur, bu məqsəd ondan ibarətdir ki, optimal istehsalat quruluşu əldə edilsin. Optimal o istehsalat quruluşu götürülür ki, o daha çevik, aktiv və iqtisadi cəhətdən sərfəlidir. Bütün müəssisələr üçün eyni, bir optimal istehsalat quruluşu yaratmaq hələ ki, mümkün olmamışdır və ola da bilməz. İstehsalın təşkili prosesində optimal istehsalat quruluşu bütün təsirləri vahid bir istiqamət üzrə toplayan yeganə vasitədir. Lakin istehsalat quruluşunun optimallaşdırılması, yəni istehsal prosesinin səmərəli təşkil edilməsinə geniş imkanlar açan quruluşu, onun kəmiyyətə (sexlərin sayına görə) deyil, keyfiyyətə təkmilləşdirilməsini əks etdirməlidir. Optimal istehsalat quruluşu müəssisənin istehsal xərclərini azaldır; quyuların tex qazılmasına şərait yaradır. Keyfiyyətə dəyişmə əlavə ehtiyatların istifadə olunması imkanlarını genişləndirir; Məsələn, təchizat

bazalarından uzaqda və mürəkkəb coğrafi relyefə malik olan qazıma sahələrində qazıma işləri 50%-dən çox təmərküzləşirsə, bu sahələrdə köməkçi sexlər yaradılırsa belə tədbirin hesabına boşdayanmalar aradan qaldırılır və 1 m qazımanın maya dəyəri 12 faizə qədər aşağı düşür.

## **4.İstehsal güclərinin istifadəsi**

İstehsal güclərinin istifadəsi istehsalın təşkili əsaları tədris fənni formula olunan mənbələrdən biridir. İstehsal güclərinin istifadəsi tədqiq edilməsə, müəssisədə istehsalın təşkili tədris fənni üçün ehtiyat imkanlar təfəsilatlı hazırlana bilməz.

Müəssisə yaradılarkən onun istehsal gücü və bunu təmin edə bilən istehsal gücləri müəyyən edilir. İstehsal gücü dedikdə müəssisənin bir ildə maksimum istehsala edə biləcəyi məhsulun fiziki ölçüdə miqdarı nəzərdə tutulur. İstehsal gücləri-həmin miqdarda məhsulu istehsal etmək üçün tələb olunan istehsal vasitələridir.

İstehsal güclərinə əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsi və dövriyyə istehsal fonlarının bir dəfədə həcmə getməyən hissəsi aid edilir. Aktiv hissə əsas və köməkçi istehsal sahələri üzrə olan ümumi cəmdən ibarətdir. Müəssisənin istehsalat-təsərrüfat fəaliyyətinin nəticələri həmin güclərin necə istifadə olunmasından asılıdır. Buna görə onların istifadəsi, yəni müəssisənin bu sahədəvi fəaliyyəti, təşkilə ehtiyac düyür.



Istehsal güclərinin istifadəsinin təşkili dedikdə onlara olan tələbatın ödənilməsi, onların təmiri və modernləşdirilməsi, normativ xidmət müddəti təmin edən, onu artıran, məhsuldarlıqlarını yüksəldən təşkilati tədbirlərin işlənməsi və tətbiqi tipli fəaliyyətlər sistemi başa düşülür. Müəssisənin istehsal gücləri daxil olan, çıxan və orta təsnifatlıdır.

Neft və qaz sənaye müəssisələrinin istehsal güclərinin istifadəsinin təşkili fərdi xüsusiyyətlərə malikdir.

Istehsalın təşkili əsasları tədris fənni istehsal güclərinin istifadəsini deyil, bu istifadənin imkanlarını tədqiq edir. Tədqiqat üçün məlumatlar rəsmi sənədlərdən toplanmalıdır. Rəsmi sənəd mənbələri bunlar olmalıdır: ilkin uçot sənədləri; təlimatlar; layihə-smeta sənədləri.

Istehsalın təşkili əsasları tədris fənni istehsal güclərinin istifadəsinin imkanlarını əsas istehsal sahələri üzrə öyrənir. Hər neftqaz sahəsinin öz əsas istehsal sahəsi var və onların imkanları köklü seçilir, onları ümumiləşdirmək yol verilə bilən fəaliyyət hesab olunmur.

Qazıma neftqaz sahəsi.

Qazıma idarəsinin istehsal güclərinə qazıma dəzgahları parkı, boru və turbin qazıyıcılar bazası, köməkçi istehsalın avadanlıqları, qurğu və mexanizmlər aid edilir. Onların istifadəsinə geoloji mürəkkəbləşmələr, dəniz şəraiti, mürəkkəb coğrafi relyef, qazıma işlərinin səpələnmiş aparılması, qazıma sahələrinin təchizat bazalarından uzaqda yerləşməsi mənfi elmi nailiyyətlərin istifadəsi, yeni texnikanın köməkçi tətbiqi müsbət təsir göstərən amillərdir.

Qazıma neftqaz sahəsində istehsal güclərinin istifadəsi imkanlarının tədqiqi üçün məlumatlar rəsmi sənədlərdən toplanmalıdır. Məlumat toplanan rəsmi sənədlər bunlardır: qazıma ustasının günlük raportu; təlimatlar; quyu inşası üzrə layihə smeta. İstehsal gücü olaraq əsasən qazıma dəzgahlarını götürürük (əsas istehsala aid edilənlər).

Qazıma dəzgahlarının istifadəsi imkanları onların məhsuldarlığının səviyyəsilə səciyyələndirilir. İstifadə imkanı dedikdə bu göstəricinin mümkün olan səviyyəsi nəzərdə tutulur.

Burada iki şərti nəzərə almaq tələb olunur: 1) müqayisə şərti; 2) avadanlıqların modernləşdirilməsi şərti.

Müqayisə şərti, əlbəttə, geoloji-texniki şəraiti nəzərdə tutur. Geoloji şərait-keçilən süxurların mexaniki xassələrini, qazıma dərinliyini ifadə edir.

Texniki şərait dedikdə qazıma üsulları-rotor qazıması; turbin qazıması nəzərə tutulur. Qazıma alətinidə buraya aid etmək olar.

Avadanlığın modernləşdirilməsi. Burada qazıma bucurğadının, qazıma nasoslarının, qazıma inteqralının modernləşdirilməsi nəzərdə tutulur, Modernləşmiş qazıma nasoslarının sərfi artan olur, əksinə, modernləşmiş qazıma nasosları belə sərf təmir etmirlər. Bütün qazıma dəzgahları götürüldükdə, texniki silahlanmanın orta səviyyəsi başa düşülür. Bu halda təsirlərdən istifadə zərurəti yaranmış olur (bax düstur 4.1).

Qazıma dəzgahının mümkün olan illik məhsuldarlığı təyin edilrkən texniki silahlanmanın orta səviyyəsi götürülmüşdür. Bu göstəricini aşağıdakı ifadənin köməyilə hesablayırıq:

$$\Pi = t_H \cdot V_{k.l} (1 - \beta) . \quad (4.1)$$

Burada

$$t_H = 12,17 \text{ d\az-ay-normativ g\ost\arici};$$

$V_{k.\ell}$ -qazıma dəzgahı istifadə edilərkən qazılan quyunun inşaası üzrə layihə-smeta sənədində nəzərdə tutulmuş kommersiya surəti, m/dəz-ay;

$\beta$  -qazımada daim fəaliyyət göstərən səciyyəvi əlamətlərin təsirinin xüsusi çəkisi, vahidin hissəsi.

Düstur (4.1.)-də verilmiş  $V_{k.\ell}$  kommersiya surəti əvəzinə qazıma qurğusunun texniki pasportunda göstərilən kommersiya surətini götürmək yol verilməzdir. Ona görə ki, texniki pasportada göstərilən kommersiya surəti, həqiqi geoloji-texniki şərait ilə əlaqələndirilmir, nəzəri hesablamalar yolu ilə müəyyən edilir. Həqiqi geoloji-texniki şərait ilə əlaqələnen yalnız layihə-smeta sənədlərində əsaslandırılmış kommersiya surətidir ( $V_{k.\ell}$ ). Fakt olaraq aksiomatik qəbul edilməlidir ki,  $\Pi / \Pi = 1$  şərti mövcuddur, başqa şərt  $\Pi / \Pi > 1$  mövcud deyildir.

Qazıma dəzgahı istismarda olduğu zaman o, fiziki aşınmaya məruz qalır, bu səbəbdən faktik məhsuldarlıq  $\Pi_f$ , həmişə  $\Pi$  -dən fərqli olur (təcrübə bunu tarixi inkişafın bütün mərhələlərində təsdiq etmişdir).

Başqa sözlə, təcrübə təsdiq edir ki, qazıma dəzğahının həqiqi məhsuldarlığı ( $\Pi_f$ ) texniki layihədə verilmiş kommersiya surətilə hesablanmış məhsuldarlığından az olur. Bu əsasdan məhsuldarlıq əmsalı göstəricisi formula edilir:

$$K_m = \Pi_f / \Pi \quad (4.2)$$

Məhsuldarlıq əmsalı  $K_m$ -i tədqiq edərkən iki əmtəə diqqət ayrılmalıdır. Birinci. Texniki layihə hazırlanarkən yeni texnikanın istifadəsi nəzərdə tutulur, faktiki olaraq, nəzərdə tutulan həmin yeni texnika istifadə edilməmişdir. İkinci. İstehsalın xarici əlaməti üzrə qurulmasında təşkilati qaydada qüsurlara yol verilə bilər və bu səbəbdən keçici quyuların sayı çoxluq təşkil edir (bir ildən o biri ilə keçən qazılan quyular keçici adlanır).

Təcrübə onu da təsdiq edir ki, 6 il xidmət müddəti olan qazıma dəzğahı 3 il istismar edildikdən sonra qalan üç il ərzində, məhsuldarlığını 1-dən 0,87 vahidə qədər azaldır, yəni 6-cı ildə  $K_m=0,87$  ədədi qiymətlər ala bilər. Bu isə o deməkdir ki, qazıma dəzğahı 4-6 il xidmət müddətində  $K_m=(0,96-0,87)$  məhsuldarlıq ancaq təmin edə bilər. Qazıma dəzğahının illik məhsuldarlığının səviyyəsi  $i$  səviyyəsi, yəni

$$I = 1 - K_m \quad (4.3)$$

vahid azılmış olur. Burada  $K_m$  qazıma dəzgahlarının istifadəsini səciyyələndirir,  $I$  parametri isə  $P$ -nin azalma imkanlarını göstərir.

Misal.  $P/P=1$  şərti daxilində.  $V_{k,t}=650$ .  $t_H=12,17$ :  
 $\beta=0,139$ .

Düstur (4.1) ilə ayıraq

$$P=12,17 \cdot 650(1-0,039)=7602m.$$

düstur (4.3) əsasında tapırıq.

$$I=1-K_m=1-0,87=0,13$$

Təcrübə ilə əsaslanır ki,  $I$  azalmasını aradan qaldıran iki mənbə mövcuddur. Həmin mənbələr bunlardır: bir dəlməyə düşən metrlər; qazımaya sərf edilən vaxt.

$I$  səviyyəli imkan bu mənbələr üzrə detallaşdırılmalıdır (bölünmə) ki, paylanmadan ümumiliyə və əkstəyə gəlmək mümkün olsun. O deməkdir ki,  $I$ -ni təmin etmək üçün hər iki mənbə birgə hərəkətə gətirilməlidir. Çünki inkişafın bütün mərhələlərində bu mənbələrin hər biri ayrılıqda  $I$ -ni təmin etməmişdir. Bölgü konkret metodika əsasında aparılmalıdır. Bölgü ixtiyari secim deyildir, o, faktla əsaslandırma tələb edir. Nisbət bölgüsü tapılmalıdır.

I-nin nisbət bölgüsünün təyini metodikasını aşağıda verildiyi kimidir.

- Məsələnin qoyuluşu. I-nin ehtiyat imkanlarının mənbələri üzrə nisbət bölgüsünün müəyyən edilməsi.

- Faktlar.

1)qazıma dəzğahının istismarda olma müddəti  $t$  (il hesabı ilə) və  $K_m$ -in (əmsaldır) dəyişməsi belədir:

$t$	3	4	5	6	7
$K_m$	0,96	0,92	0,89	0,87	0,82

2)Vaxt sərfi ( $t$ ) aşağıdakı maddələr üzrə üçota alınmalıdır:

-qazıma işlərinə vaxt sərfi  $t_q$ ;

-köməkçi işlər  $t_k$ ;

-təmir işləri  $t_p$ ;

-təşkilati qaydada boşdayanmalar  $t_b$ .

Qüvvədə olan normalara görə təqvim vaxtında olmalıdır: a)təmir işləri 9-10 faiz; köməkçi işlər 12-15 faiz. Boş dayanma normativi  $n_b = 0,02$  saat/m. Hər maddənin  $T=12,17$ -də payı ayrılıqda hesablanır.

Boşdayanmaların payı olar:

$$t_b = \Pi \cdot n_b = 7602 \cdot 0,02 = 152 \text{ saat}$$

Nəticə bildirir ki, 7602m quyu qazıldıqda 152 sat boşdayanmaya yol verilə bilər, bu qazıma üçün səciyyəvi tələbdir.

Təmir işləri.  $T_k=12,17$  dəz-ay;  $n_p = 0,10$  vahid.

$$t_b=12,17 \cdot 720 \cdot 0,1=876 \text{ saat}$$

Nəticə bildirir  $K_i$ ,  $T_k$ -nın tərkibində təmir işləri 876 saat təşkil edəcəkdir.

Köməkçi işlər

$$t_k=12,17 \cdot 720 \cdot 0,15=1314,4 \text{ saat}$$

Qazıma işlərinə vaxt sərfi olacaqdır:

$$t_q=T_H \cdot 720-t_b-t_p-t_k=8762-152-876-1314,4=6420 \text{ saat}$$

Fakt üzrə  $K_m=0,87$  vahid olduqda:  $t'_b = 374$  saat;  $t'_p = 942$  saat;  $t'_k = 1604$  saat;  $t'_q = 5747,4$  saat olmuşdur (mövcud olan faktlar belədir).

Məsələnin həlli. I-də ifadə olunan ehtiyat imkanların pay nisbətini təyini. Qazımaya sərf edilən vaxt amili üzrə müəyyənətmə qaydası belədir:

Əvvəlcə  $t_b$ ,  $t_p, t_k$  və  $t_q$  (hesablama) və fakt üzrə olan  $t'_b, t'_p, t'_r$  və  $t'_q$  arasındakı fərq tapılır ədədi qiymət əvvəldə verilənlər götürülür:



$$\Delta t_b = t'_b - t_b = 374 - 152 = 222 :$$

$$\Delta t_p = t'_p - t_p = 942 - 876 = 66;$$

$$\Delta t_k = t'_k - t_k = 1504 - 1314,4 = 189,6;$$

Sonra bu fərqləri toplayıb ümumi vaxt sərfi olan  $T_k$ -ya bölürük;

yəni alırıq:

$$I_v = \frac{\Delta t_b + \Delta t_p + \Delta t_k}{T_k} = \frac{222 + 66 + 189,6}{8762} = 0,055 \text{ vahid.}$$

Nəticə bildirir ki, I ehtiyat imkanda vaxt ilə bağlı olan ehtiyat imkanların nisbət payı 055 vahid təşkil edir.

Bunun əsasında ( $I_v$  nəzərdə tutulur), yuxarıda göstərilən birinci mənbənin (bir dəlməyə düşən metrlər) nisbət payı müəyyən edilir. Aşağıda verilən düsturdan istifadə etmək olar.

$$I_m = I - I_v = 0,13 - 0,055 = 0,075 \text{ vahid.}$$

Nəticə bildirir ki, I-dən «bir dəlməyə düşən metrləri» mənbənin payına  $I_m=0,075$  vahid düşür.

- Məsələnin həllinin dəyərləndirilməsi (burada alınmış nəticələrin reallığı əsaslandırılır).
- Birinci mənbə üzrə. Aşağıdakı düsturdan istifadə edirik.

$$\xi = \frac{t_u - t'_u}{t_u} = \frac{6420 - 5747,4}{6420} = 0,105 \text{ vahid}$$

$t_q > t'_q$  olduğu üçün  $I_m = 0,075$  ədədi qiymət realdır, çünki  $\zeta = 0,105$  vahid  $I_m$ -in ədədi qiymətindən böyükdür.

İkinci mənbə üzrə

a)  $t_q$  əsasında

$$\zeta = \frac{t_H - t_q}{t_H} = \frac{8762 - 6420}{8762} = 0,267$$

b) vaxt səfərlərinin fərqləri əsasında alırıq:

$$\begin{aligned} \sigma &= \frac{(t_H - t_q) + \Delta t_b + \Delta t_p + \Delta t_k}{t_H} = \\ &= \frac{8762 - 6410 + 222 + 66 + 189,6}{8762} = 0,322 \text{ saat} \end{aligned}$$

c) nisbət fərqlərləri əsasında tapırıq:

$$\varphi = \tau - \zeta = 0,322 - 0,267 = 0,055 \text{ vahid.}$$

Beləliklə,  $\zeta$ ;  $\sigma$ ;  $\xi$  parametrlərinin aldığı ədədi qiymətlər 0,1 vahiddən böyükdür ki, bu da  $t_q > t'_q$ ;  $t_p < t_H$  şərti deməkdir.

- Nəticə. Əgər  $I = 0,13$  vahid aradan qaldırılsa, yəni  $\Pi/\Pi = 1$  şərti ödənilərsə, onda deyirik ki, istehsal təşkil edilmişdir., yox, əksinə, əgər  $I > 0,13$  olarsa, onda deyirik ki, istehsalat təşkil edilməmişdir, istehsalat öz axarı ilə fəaliyyət göstərmişdir. İstehsalın təşkili

əsasları tədris fənninin izlədiyi təsir məhz bundan ibarətdir.

Neftçixarma neftqaz sahəsi. Onun istehsal gücləri neft yatağı və istismar quyu fondudur. Neft mədəni o ərazidə yaradılır ki, mövcud ola bilir ki, orada neft ehtiyatlar toplanmış neft yatağı vardır. Məqsədli məhsul olan nefti quyularla hasil edirlər. Deməli neftçixarma neftqaz sahəsinin istehsal gücləri məhz neft quyularıdır (neft yatağı işləri gerçəklikdir). Sual yarana bilər ki, istismarda olan digər əsas fondlar hansı mənə daşıyır. Cavab çox yığcamdır: nasos-kompresor stansiyalarının avadanlığı, mancaqaq dəzgahı, mədəndaxili ötürücü nasoslar, traplar, seperatorlar, rezervuarlar və i.a. xidmət müddətinə görə əsas istehsal fondu qəbul edilib. Istehsaldakı funksiyalarına görə, onlar yalnız xidmət göstərilir. Odur ki, istehsal güclərini neft (qaz) quyuları təşkil edir. Neft yatağı da onlara aid edilməlidir.

Istismar quyu fondunu istehsal gücləri təqdim etmək sübut tələb etmir, amma neft yatağının istehsal güclərinə aid edilməsi əsaslandırılmalıdır. Bu məsələ ilk dəfə olaraq iqtisadiyyat elminə çıxarılır.

Neft yatağına həm istehsal gücləri, həm də istehsalın texniki bazasının təməli kimi baxılmalıdır.

Istehsalın təşkili əsasları sahə elmi bu məsələlərə təkzibedilməz sübut gətirməlidir. Sübut əsaslandığında təşkil məsələləri qoyula bilər.

Istənilən neft yatağını istehsal güclərinə aid etməsi düzgün deyildir. Çünki neft mədənlərinin istehsal güclərini vahid siyasətə aid etmək olmaz. Istehsal güclərinə o neft yatağı aid olunmalıdır ki, həmin neft yatağı işlənmənin son mərhələsindədir. Yalnız bu halda neft yatağı istehsal güclərinə daxil olar və bu istehsal güclərinin istifadəsi imkanları tədqiq edilə bilər.

Neft yatağının işlənmənin son mərhələsində olmasının istehsal güclərinə daxil edilməsinin digər əsaslandırıcı tərəfi də vardır. Həmin bu digər tərəf bunlarda təcəssüm edir. İşlənməyə ilk dəfə daxil olan yataq çox enerjili sayılır (fakt belədir). Onun imkanlarının artırılmasına ehtiyac yaranmır. Ehtiyac yalnız onda yaranır ki, bu imkanların tükənməsinin qarşısı alınan tədbirlər görülsün. Burada istehsalın təşkili məsələsi bundan ibarətdir ki, lay təzyiqli məqsədli istifadə olunsun. Bu mahiyyətinə görə istehsalın təşkilinin tənzimləmə variantı adlanır.

Yataq işlədikcə onun enerjisi tükənir, bu halda istehsalın təşkili başqa varianta keçir. Odur ki, hər təşkilin öz yanaşmaları formalaşır.

Neft yatağının işlənmənin son mərhələsində olan variantında imkanların istifadəsinin müəyyənləşdirilməsi tamamilə başqa olan göstəricilərlə səciyyələndirilməlidir. Burada neft yatağının enerjisinin saxlanması deyil, onun əlavə enerjiyə olan tələbatı əsas götürülür.

İşlənmənin son mərhələsində olan neft yatağının istifadəsi imkanlarının müəyyən edilməsi üçün iki göstəricidən istifadə etmək kifayətdir. Bu göstəricilər bunlardır: layın neft verən əmsalı  $K_v$ , laylara süni təsir üsulları ilə çıxarılmış əlavə neftin həcmi  $\Delta Q_t$ . Bu iki göstərici bir-biri ilə əlaqələndirən neft yatağı, ondan hasil edilmiş neftin həcmidir. Odur ki, onların əsasında neft yatağının işlənməsi və istismarında olan müəyyən etmək olur. Bu məqsəd üçün aşağıda verilən düsturdan istifadə edilir:

$$K_y = 1 - (K_{ef} \frac{\Delta Q_t}{Q_y}). \quad (4.4)$$

Burada

$K_y$ -neft yatağının istifadəsini səciyyələndirən əmsal:

$Q_y$ -yataqdan çıxarılmış neftin həcmi, t.

İqtisadi dəyərləndirmə belə mahiyyətlidir (nəzəri və təcrübi yanaşmalar).

Əgər  $\frac{\Delta Q_t}{Q_i}$  artım alırsa, yaxud hər il sabit kəmiyyət olursa, onda deyirik ki, istehsalın təşkili elmi-texniki tərəqqidən istifadə edir. Əks halda, yəni  $\frac{\Delta Q_t}{Q_i}$  azalan kəmiyyətdirsə, onda yatağın imkanlarının səviyyəsi elmi-texniki tərəqqilə əlaqələndirilmir, yəni istehsal təşkili elmi-texniki tərəqqiyə söykənmir. Düstur (4.4)-ün şərhində onu da demək lazımdır ki,  $K_y$ -nün təmini müəssisə və neft sənayesi səviyyəli deyildir, bu səviyyə istehsalat birliyi idarəetmə pilləsinə aiddir. İdarəetmə pillələrinin işləmələri müəssisədə realizə olunur. Odur ki, müəssisənin səlahiyyətləri genişləndirilməlidir. Belə yanaşma məsələnin həllinə sərf edilən müddəti qısaltmış olar. Məsələn, yatağın işlənməsinin baş layihəsində vaxt amili məsələ həllini əks etdirmir. O, operativlik və aktiv fəaliyyəti ifadə edir.

Neftçıxarma idarəsi vahidlik olsa da texnoloji rejimin işlənməsində məsuldur. Ona görə dəyərləndirmə məsələsi ondan kənarında formula olunmalıdır. Belə yanaşma, hər şeydən əvvəl, quyu fondunun vəziyyətinə əks təsir edə bilər. Bununla neftqazçıxarma idarəsi neft yatağının imkanlarının səpələnməsinin

qarşısını ala bilmir. Ələxsus süni təsir üsullarının tətbiqi gecikmiş olur. Halbuki baş layihədə konkret ifadə olunmuş və realizəsini gözləyir.

Istehsalın təşkili əsasları fənni quyuların istifadəsini deyil, istifadəni aktivləşdirən ehtiyat imkanları tədqiq edir. İstifadənin imkanlarının varlığını səciyyələndirmək üçün hesabı göstərici işləmək lazımdır (biz düzəldici əmsal təyin edirik). Həmin göstərici riyazi olaraq bu ifadə ilə hesablanır.

$$K = N_H K_1 (1 - \varphi); K_1 = \frac{N_f}{N_i}. \quad (4.5)$$

Burada

$N_H$ -neft verən quyuların sayı, quyuy;

$N_f$  -fəaliyyətdə olan fondadakı quyuların sayı,

quyu;

$N_i$ -istismar fondunda olan quyuların sayı, quyuy;

$\varphi$ -neftçıxarmada daim fəaliyyət göstərən mənfi təsirlərin xüsusi çəkisi.

İstifadəki yaxşılaşdıran imkanlarını əsaslandırmaq üçün bazis il və bu il üzrə imkanları səciyyələndirən  $K_{ib}$ əmsalı qəbul edirik.

Onda imkanların varlığı belə bir müəyyənəddici əmsal ilə təyin edilə bilər:

$$K' = K \cdot \frac{K_{ib}}{K_1} \quad (4.6)$$

Geniş əyanilik üçün düsturlar (4.5) və (4.6)-dakı parametrlərin ədədi qiymətlərini gətiririk

Neftçixarma sahələri	Parametrlər						
	$N_i$	$N_f$	$N_H$	$K_1$	$K$	$K_{ib}$	$K'$
Azneft IB	8766	5499	5306	0,627	0,605	0,92	0,89
Dəniz NQÇ IB	1519	1298	1226	0,855	0,808	0,96	0,907
ARDNŞ	10285	6797	6532	0,601	0,635	0,93	0,893

Düstur (4.6)-dan istifadə edərək müəyyənləşdirir ki, əmsal ( $K$ ) 0,605-0,808 vahid deyil  $K'$  əmsal səviyyəsində, yəni 0,89-0,907 vahid olmalıdır.

Dəyərləndirmə apardıqda ( $K'-K$ ) fərqi ilə istehsalın təşkili vəziyyəti izah olunur.

Əmsal  $K$ -nın cədvəl qiymətləri onu ifadə edir ki, istehsalın təşkili aparılmamışdır. İstehsal öz axarı ilə getmişdir, onu təşkil etdikdə  $K'$  əmsalı təmin olunur, bu isə çətinliklərə gətirib çıxarmır. Məsələ ondadır ki, neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı sahə elmi bu çətinliklərin vasitə və yollarını ətraflı tədqiq etmiş və müvafiq tədbirlərin işlənməsinə dair nəzəri ehtiyat hesablamışdır.

## **5.İstehsalın texniki bazasının istifadəsi**

Bütün maddi istehsallarda istehsalın texniki bazası və ondan istifadə imkanları eyni səviyyəli olmur.

İstehsalın təşkili əsasları tədris fənni istehsalın texniki bazasının istifadəsi vəziyyətini deyil, istifadənin



yaxşılaşdırılmasının imkanlarını müəyyənləşdirir. İstehsalın texniki bazasının istifadəsi imkanlarının müəyyənləşdirilməsi idarəetmə pilləri üzrə həyata keçirilir. Yəni, o, idarəetmə pilləli xarakterə malikdir. İstifadənin imkanlarının müəyyənləşdirilməsi bu idarəetmə pillələrindən keçməlidir: müəssisə, istehsal birliyi, neft sənayesi.

Neft sənayesi idarəetmə pilləsində istehsalın texniki bazasını aşağıda verilmiş tərkib elementlər üzrə tədqiq etmək, istehsalın təşkili əsasları fənni üçün kifayət edir:

- neft quyuları fondu;
- neft yatağı;
- avadanlıq parkı;
- mərkəzi təchizat bazası.

Bu tərkib elementlərin hər biri ilə əhəmiyyətli hissə təşkil etmiş ehtiyat imkanlarla bağlıdır.

- Neft quyuları fondu. Buradakı imkanlar quyuların quruluşu və neft yatağının fondu olan təsirdə axtarılmalıdır. Quyuların quruluşunda baxılmalıdır: fəaliyyətdə olan, fəaliyyətsiz quyuların fondu; istismar üsulları üzrə quyuların fondu; yeni quyuların fondu.

İstehsal təşkil edilərkən onun əsasları belə bir məsələni nəzərə almalıdır. Belə ki, istismar quyularının fonda

müxtəlif quruluşlarda vkerilə bilər. Məsələn, 1880-1921-ci illərdə quyuların təsnifatı başqa idi. Bu dövrdə quyular belə uçota alınır: məhsuldar quyular, dərinləşmədə olan quyular, bərpa olunan quyular, qazılan quyular, tartal (dolama çarx) sınağında olan quyular, yeni quyular.

Tədqiqat üçün, yəni istehsalın təşkili əsasları üçün həmin təsnifatı yuxarıda verilmiş quyular fondu quruluşuna gətirib təşkil etmək lazımdır. Belə qruplaşmaya adi iqtisadi əməliyyat kimi baxmaq olmaz. Belə qruplaşmanın iqtisadi mahiyyəti vardır. Həmin mahiyyət ondan ibarətdir ki, belə yanaşma vasitəsilə imkanlar səpələnmiş vəziyyətdən ikiləşdirilmiş formaya salınır. Bununla tədqiqatın həcmi azaldılmış olur, tədqiqat metodları konkretliyə cəlb edilir.

İmkanları müəyyən etmək üçün bu iki göstərici işlənməlidir: düzəldici əmsal və kateqoriyaları üzrə quyuların neft hasilatı. Düzəldici əmsal quyular fondundakı tərkib fondların istifadəsini səciyyələndirmək üçün işlənir. Onun riyazi ifadəsi belədir:

$$K_d = N_{fs} / N_f. \quad (5.1)$$

Burada

$N_{fs}$  – fəaliyyətsiz fonda olan quyuların sayı, quyular;

$N_f$  – fəaliyyətdə olan fonddakı quyuların sayı, quyular.

Düzəldici  $K_d$  əmsalından istifadə edərək fondan istifadənin imkanlarını müəyyən edirik. İstifadənin imkanları  $K_e$  əmsalı ilə müəyyən olunur:

$$K_e = 1 - K_d \quad (5.2)$$

Bu düsturda verilmiş vahid-onu ifadə edir ki, fəaliyyətdə olan quyuların sayı istismar fondundakı quyuların sayından ( $N_i$ ) çox ola bilməz yəni  $N_i/N_f = 1$  şərtini əks etdirir (bax, düsturlar (4.5) və (4.6)).

Düsturlar (5.1) və (5.2)-nin iqtisadi dəyərləndirilməsi aparılmalıdır. Bu iqtisadi tələbdir.

Əgər  $N_{fs}$  parametri azalan olarsa, onda  $N_f$  parametri artan olacaqdır, çünki burada baş verən dəyişmə  $N_i/N_f = 1$  şərti daxilindədir. Əmsal  $K_d$  azalan ədədi qiymətləp aldıqda, əmsal  $K_e$  artan ədədi qiymətlər alır.

Geniş əyanilik üçün aşağıdakı məlumatları gətiririk (bu məlumatlar faktik səviyyəni ifadə edirlər).

İllər	Parametrlər				
	$N_i$	$N_{fs}$	$N_f$	$K_d$	$K_e$
2000	8903	3382	5521	0,613	0,387
2001	8903	3302	5601	0,590	0,410
2005	8903	3130	5713	0,541	0,459

Əmsal  $K_e$ -nin əmsal  $K_d$ -dən kiçik olması ona əsaslandırır ki, ehtiyat imkanların istifadəsinə istehsalın təşkili təsir göstərmişdir.

İstehsalat üçün zəruri olan ehtiyat imkanların müəyyən hissəsi kateqoriyaları üzrə quyuların neft hasilatı göstərici ilə bağlıdır.

Baxmaq üçün keçici və yeni quyu kateqoriyalarını götürürük. Yeni quyuların neft hasilatı  $Q_j$  və keçici quyuların neft hasilatı  $Q_k$  səviyyə təşkil edir. Burada  $Q_j$  artan,  $Q_k$  isə azalan neft hasilatının ifadə edirlər. Müəyyənətmə üçün quyu kateqoriyalarının hasilat dəyişməsi əmsalını təyin edirik. Onun riyazi ifadəsi belədir:

$$K_h = \frac{Q_j - \Delta Q_k}{Q_j}; \text{ yaxud } K_h = \frac{\Delta Q_j - \Delta Q_k}{\Delta Q_j} \quad (5.3)$$

Burada

$\Delta Q_j, \Delta Q_k$  -yeni və keçici quyuların neft hasilatı dəyişməsi, t.

Əmsal  $K_{h-1}$  müvafiq olaraq, araşdırmaq üçün keçici quyuların hasilatının dəyişməsinə səciyyələndirən əmsal ( $K_s$ ) təyin edilməlidir. Onu riyazi olaraq aşağıdakı ifadə ilə hesablamaq lazımdır:

$$K_s = \frac{Q_{k\partial}}{Q_{ks}} \quad (5.4)$$

Burada

$Q_{k\partial}$  -keçici quyuların baxılan ildəki hasilatı,t;

$Q_{ks}$  -keçici quyuların baxılan ildən əvvəlki ildəki hasilatı,t;

Təcrübədən məlumdur ki,  $Q_{k\partial} < Q_{ks}$  olur. Keçici quyuların hasilatının aşağı düşməsi yeni quyuların qazılması üçün əsas yaradan fakt hesab olunur. Bu baxımdan deyirik ki,  $K_h$  və  $K_s$  əmsalları vasitəsilə istehsalın təşkili məsələsi müəyyənləşir. Belə ki, əgər  $K_h > K_s$  olarsa, onda deyə bilərik ki, istehsalın təşkili baş vermişdir, o, mövcud olmuşdur, yox, əgər  $K_h < K_s$  alınarsa, onda deyirik ki, istehsalın təşkili aparılmamışdır, istehsal öz vərdis axını ilə getmişdir, o, baş tutmamışdır (səbəbləri məxsusi üsullarla araşdırılmalıdır).

Neft yatağı. Burada neft yatağı istehsal güclərinin yaradıcısı və onların istifadəsinin təmali məzmununda şərh olunur. Bu baxımda neft yataqlarının sulardakı neft ehtiyatlarının həcminə görə istifadəsi imkanlarını nəzərdən keçiririk. Istehsalın təşkili əsasları yataqların neft ehtiyatlarını bir ortaq göytəriciyə gətirib

dəyərləndirilə bilər. Həmin ortaq göstərici mədən ərazisinin bir hektarına düşən neft ehtiyatları həcmi ola bilər.

Neft ehtiyatlarının istifadəsi imkanlarını aşkara çıxarmaq üçün bu göstərici əsasında istifadəni səciyyələndirən kateqoriya əmsalı müəyyən edilməlidir. Təyinetmə belədir. Tutaq ki, üç qrup neft yatağına baxılır. Onların mədən ərazisinə düşən neft ehtiyatları  $q_1$ ,  $q_2$  və  $q_3$ -dür. Hər üç qrup yataq üçün orta kəmiyyət müəyyən olunur ( $q_n$ ). Buradan  $q_u/q_u=1$ ;  $k_1=q_1/q_u$ ;  $k_2=q_2/q_u$ ;  $k_3=q_3/q_u$  tapılır. Onların əsasında neft yatağının işlənməsi imkanlarını aşkara çıxarmaq mümkündür. Müəyyənədicə göstərici tapılmalıdır. Onun təyini üçün aşağıdakı düsturdan istifadə oluna bilər.

$$\psi_i = 1 - K_i \quad (5.5)$$

burada  $i=1,2,3$ -əmsalların sayıdır.

İqtisadi dəyərləndirmə aparılaraq istehsalın təşkilinin məsələləri konkretləşdirilir. Belə ki, əgər  $\psi_i = 1 - K_i$  düsturunda  $K_i$ -nin işarəsi mənfidirsə, onda neft ehtiyatların həcmi müqayisəyə cəlb olunur. Əgər  $\Psi_i$ -nin işarəsi müsbət alınarsa, onda yataqların xarakteristikası müqayisə olunmalıdır. Tutaq ki,  $\Psi_i$ -nin işarəsi

müsbətdir, onda neftin tərkibindəki mexaniki qarışıqların hansı yataqda hansı əlamətli olması müəyyənləşdirilir.

Təcrübədən məlumdur ki, mexaniki qarışıqlar qumm-qumdaşı; qumdaşı; qumm üstün olan tərkibli ola bilərlər.  $\Psi$ -nin müsbət işarəli olmasının əsas səbəbi məhz həmin bu mexaniki qarışıqlardır. Bu əlamətə əsasən neft yataqları tezləşdirilir və istehsalın təşkili əsasları sahə elmi müvafiq tədbirlər tövsiyə edir. Məsələn, tutaq ki, yataq qumm tıxacı əmələ gətirən xassəyə malikdir. Onda ona dair tədbirlər bir məzmunlu, yatağın mexaniki qarışıqları qumbaşı əlamətlidirsə, tədbirlər başqa məzmunlu, yatağın mexaniki qarışıqları qumm-qumbaşı əlamətlidir, onda tədbirlər tapan başqa məzmunlu işlənməlidir. Beləliklə, istehsalın təşkili əsasları sahə elmi miqdarlı iqtisadi araşdırma aparmış olur. Yəni istehsalın təşkili dərinləşdirilir.

Bir təməl olaraq neft ehtiyatlarının istifadəsini başqa bir göstərici ilə də aşkara çıxarmaq tələb olunur. Bu göstərici mədən ərazisinin bir hektarına düşən quyuların sayı göstəricisidir. Mədən ərazisinin bir hektarına düşəcək quyuların sayı göstəricisi müxtəlif kəmiyyətlər ola bilər. Əsaslandırılmalıdır ki, hansı quyuların sayı

götürülməlidir:-istismarda olan quyu fondu üzrə, yaxşı, həmin ərazidə ümumiyyətlə istismar olunmuş və istismarda olan quyuların ümumi sayı/onların sayları cəmi).

Təcrübə təsdiq edir ki, hər ikisini götürmək lazımdır. Bu müəyyənetmənin öz mənası vardır.

Yatağı işlənməyə daxil edildiyi gündən ona qazılan quyuların götürülməsi yatağın istismar müddətini, onun neft ehtiyatlarının həcmi təyin etmək lazımdır. Neft yatağı istehsal güclərinə aid edildikdə istismarda sayılan quyuların sayını götürmək lazımdır. Bu təyinetmə əvvəlki təyinetmənin tərkib hissəsi olaraq təqdim olunur, ona görə ziddiyyət yaratmır.

Əgər istehsalın neft sənayesi səviyyəsində təşkili aparılırsa onda mədən ərazisinin bir hektarına düşən quyuların sayı göstəricisi ilə neftqazçıxarma idarələrində istehsalın texniki bazasının istifadəsi imkanlarına müasirləşmiş dəyərləndirmə formula edə bilərik.

Əyani misal olaraq Abşeron yarımadasında yerləşən neftçıxarma idarələrini götürmək olar. Faktlar təsdiq edir ki, mədən ərazisinin hər hektarına ən çox quyu düşən neftçıxarma idarəsi Bibiheybət neftidir. İkinci yeri balaxanıneft neftqazçıxarma idarəsi təşkil edir.



Istehsalın təşkilinin təsirini gücləndirmək üçün bu idarələrin təcrübəsi dərinədən öyrənilməlidir.

Beləliklə, neft yatağının istehsalın texniki bazasının təməli olması faktı əsaslandırılmış olur. Bu təməl qazımanın istehsal güclərini yaradıb artıran, buradan neftqazçıxarma idarəsinin istehsal güclərinin formalaşma, güclənmə və istifadəsində qüsurları aşkara çıxaran mahiyyətə malikdir. Bu təməlin istifadəsi təşkil edildikdə elmi-texniki tərəqqiyə istinad etmək lazımdır.

Avadanlıq parkı. Istehsalın bu texniki bazası ən çox qazıma işləri idarəsinə aiddir. Bu parkdan istifadə, ilk baxışda müəssisə idarəetmə pilləsinə aid olan hesab edilir. Lakin faktik olaraq avadanlıq parkının istifadəsi neft sənayesi səviyyədə həll olunan məsələdir. Belə ki, qazıma işləri idarəsinin birində artıq qazıma dəzgahları olur, digər qazıma işləri idarəsinin qazıma dəzgahına ehtiyacı yaranır (bu məsələ ən çox onda yaranır ki, qazıma işləri idarəsindən birinin kateqoriyası yüksəlir, digərinin ki, isə aşağı düşür). Beləliklə, neft sənayesi avadanlıq parkından istifadəni nizamlamalı olur. Qazıma idarəsi və neft sənayesi öz səviyyəsində qazıma dəzgahları parkından (ümumən avadanlıq parkı

adlandırılır) istifadə əmsalı təsis etmişlər. Bu əmsalın riyazi ifadəsi belədir:

$$K_a = \frac{D_i}{D_p} \quad (5.6)$$

Burada

$D_i$ -istifadədə (işdə) olan qazıma dəzgahlarının sayı, dəz;

$D_p$ -parkda olan qazıma dəzgahlarının sayı, dəz.

Düstur (5.6)-da verilmiş  $D_i$  və  $D_p$  parametrləri dəzgahların fiziki sayını ifadə etsələr də  $D_p$  dəqiqləşmə tələb edəndir. Onu ( $D_p$ ) dəzgah parkında olan dəzgahların sayı götürmək üçün hesablama yolu ilə aparılmalıdır, yəni  $D_p$  hesablama təyin edilməlidir. Belə hesablama aparmaq üçün avadanlıqların (qazısma dəzgahlarının) dövretmə əmsalını təsis etmişlər. Onun riyazi ifadəsi belədir.

$$K_{\text{dovet}} = \frac{t_q + t_c + t_p + t_{eh} + t_{md} + t_{nq}}{t_q + t_c} \quad (5.7)$$

Burada  $t_q$ -quyunun qazılması və möhkəmləndirilməsi vaxtı;

$t_c$ -quyunun məhsuldarlığı sınaq vaxtı;

$t_p$ -dəzgahların təmirdə olma vaxtı;

$t_{eh}$ - dəzgahlıranı ehtiyatda qalma vaxtı;  
 $t_{md}$ -dəzgahların montaj və demontajda olma vaxtı;  
 $t_{nq}$ -dəzgahların demontajdan sonra nəql edilməsinə sərf edilmiş vaxt.

Düstur (5.7)-də verilmiş parametrlər faktiki səviyyədə deyil, norma səviyyəsində olmalıdır. Bu düstur reallığı ifadə edə bilsin deyə, qazımda daim fəaliyyət göstərən faktorların təsirlərinin xüsusi çəkisini nəzərə almaq lazımdır.

Onda qazıma dəzgahlarına dövr etmək əmsalı ( $K_{döv}$ ) aşağıdakı ifadə ilə hesablanmalıdır:

$$K'_{döv} K_{döv} (1 + \beta_1) \quad (5.8)$$

$\beta_1$ -qazıma neftqaz sahəsində daim fəaliyyət göstərən səciyyəvi əlamətlərin quyudakı obyektiv faktorların (quyu lüləsinin 2<sup>0</sup> əyrilik bucağı) təsirlərinin xüsusi çəkiləri cəmi.

Parametr  $\beta_1=0,037 \div 0,039$  vahid xüsusi çəki təşkil edir. Məsələn, dağlıq ərazi qazıma rayonu üçün  $\beta_1=0,039$  vahiddir.

Qazıma dəzgahına olan tələbat təyin ediləndə bu əmsaldan istifadə olunmalıdır. Bu məcburi tələbdir,

çünkü dəzgahlar təmirdə, montaj və demontajda, sınaqda olmalı, nəql edilməlidir. Bu zaman quyu qazımaq üçün əlavə dəzgaha ehtiyac yaranır. İşdə olan qazıma dəzgahlarının sayı belə təyin olunduqda:

$$D = \frac{M}{v_k \cdot 12}, \quad (5.9)$$

bu say tələbat üçün kifayət etmir. Onda düstur aşağıdakı şəkil almalıdır.

$$D' = D \cdot K_{\text{dior}} \quad (5.10)$$

Düsturlarda:

M-metrlərin həcmi, m;

$v_k$ -qazımanın kommersiya sürəti, m/dəz-ay;

D-qazıma mərhələsi üçün hesablanmış qazıma dəzgahlarının sayı, dəz.

Parametr  $D_p$  belə ifadə ilə hesablanır:

$$D_p = D'(1 + \beta_1). \quad (5.11)$$

Aparılan dəqiqləşmənin köməyi ilə müəyyən edirik ki, düstur (5.6) qazıma dəzgahlarından istifadəni ifadə edir, bu düstur ilə istifadənin imkanları aşkar edilə bilməz.

İstehsalın təşkili əsasları tədris fənni mövcud olan imkanları aşkara çıxarmaq üçün yeni məzmunlu göstərici təsis etməlidir. Axtarılan həmin bu göstərici aşağıdakı düsturla təyin olunmalıdır.

$$K_b = \frac{D_b}{D_{pf}} . \quad (5.12)$$

Burada

$$D_{pf} = D'(1 - \frac{D'\Pi_{pf} - M_n}{D'\Pi_{pf}}) :$$

$p_{pf}$ -bir qazıma dəzgahının fakt üzrə illik məhsuldarlığı, m;

$M_n$ -illik tapşırıq üzrə qazıma metrləri həcmi, m.

Buradakı neftlərin ( $M_n$ ) həcmi yuxarı təşkilat tərəfindən müəyyənləşdirilir.

Dəqiqləşmələrdən sonra düstur (5.6)-da verilmiş  $K_a$  əmsal aşağıdakı şəkli alar:

$$K_a = \frac{D_i}{D_{pf}(1 + \beta)} \quad (5.13)$$

Geniş əyanilik üçün hesablanma nümunəsi veririk.

Verilənlər:  $M_n=151650$ m;  $\beta_1=0,039$ ;  $D=19,4$ ;

$D'=21,8$ ;  $K_{döv}=1,12$ ;  $D_i=16$ ;  $p_{pf}=7050$ m.

Hesablanma ardıcılığı belədir:

$$D_{pf} = 21,8(1 - \frac{21,8 \cdot 7050 - 151650}{21,8 \cdot 7050}) = 21,5 .$$

Düstur (5.12) ilə tapırıq

$$K_b = \frac{D_b}{D_{pf}} = \frac{16}{21,5} = 0,744 .$$

Düstur (5.13) ilə müəyyən edirik.

$$K_a = \frac{16}{21,5(1 + 0,039)} = 0,717$$

İqtisadi dəyərləndirmə aparılmalıdır.

Əmsallar  $K_b$  və  $K_a$ -nın fərqin tapırıq.

$$\Delta K_{ab} = K_b - K_a = 0,744 - 0,717 = 0,027.$$

Buradan əsaslanır ki,  $K_b > K_a$ . Mahiyyətinə görə, o deməkdir ki, istehsalın təşkili fəaliyyət göstərir, yəni istehsalat təşkil edilir, mövcud olan imkanlar istifadə olunur, elmi-texniki tərəqqi  $K_b$ -yə artım vermişdir və artım 0,027 vahid təşkil edir. Elmi-texniki tərəqqi  $\beta_1$  təsiri zəiflətməmişdir, ona görə  $K_b > K_a$  alınmışdır.

Bilmək lazımdır ki,  $K_b > 1$  və  $K_a > 1$  şərti mövcud deyildir, yalnız  $K_b < 1$  və  $K_a < 1$  şərti mövcuddur. Adətən  $K_a$  və  $K_b$  ədədi qiymətcə vahildə yaxın olurlar, ona görə ki, onların dəyişməsi  $D'/D'=1$  şərti daxilində baş verir.

- Mərkəzi təchizat bazası. Onun baxılmasına ehtiyac istehsalın xarici qurulma əlamətindən irəli gəlir. Mərkəzi təchizat bazasından istifadənin imkanlarının bizə açıq formada təqdim edən fakt vardır. Bu fakt istehsalda baş vermiş təşkilati qaydada boşdayanma maddəsindəki vaxt itgisidir. Əgər boşdayanmalar vaxt şərti norma səviyyədən çoxdursa,

onda deyərik ki, istehsalın təşkili yuxarı təşkilat tərəfindən həyata keçirilmir. Təşkilati qaydada boşdayanmalar alət və materialın olmaması səbəbindən baş verərsə, onda mərkəzi təchizat sahəsində iş ahəngli təşkil olunmamış hesab edilir. Mərkəzi təchizat bazası təchizat təmin edərkən iki amilin təsirini nəzərə almalıdır. Həmin təsirlər təchizat bazasının yerləşmə vəziyyəti və istehsal sahəsinin coğrafi və iqlim şəraitinin mürəkkəbliyidir.

Neft torpaqları. Baxılması zəruri hesab edilən texniki bazalardan biri də neft torpaqlarıdır. İstehsalın təşkili neft torpaqlarının istifadəsini yaxşılaşdıran imkanlar kənara qoya bilməz, o, bu məsələdiqqət yetirməlidir. Çünki bu məsələ elmi-texniki tərəqqinin istehsalın təşkilində mühüm olması ilə əlaqələndir.

Məsələ ondadır ki, neft yatağı, neft quyuları tədqiq edildikdə neft torpaqları kənarda qalmalıdır? Əlbəttə ki, yox, neft torpaqları tədqiqatdan kənar qala bilməz.

İstehsalın təşkili iki məsələyə münasibət bildirməlidir: 1)neft torpaqlarının passiv hissələrinin aktiv hissəyə gətirilməsi; 2)atılmış quyuların tutmuş olduğu ərazisinin istifadəyə cəlb edilməsi.

Bu məsələlərin müəssisə idarəetməsi pilləsi səviyyəsində istehsalın təşkili mövqedən həllinə dair bir sıra araşdırmalar ədəbiyyat [4]-də verilmişdir. Neft torpaqlarının istifadəsinin təşkili elmin inkişaf səviyyəsini səciyyələndirən ən mühüm olan faktır.

## **6.İctimai əməyin istifadəsi**

Neft sənayesi təşəkkül tapdığı gündən keçdiyi tarixi inkişaf yolunda özünə xas olan əməyin briqada formasını təsbit etmiş və hazırda onu tətbiq edir. Məsələn, qazıma briqadası; quyuların təmiri briqadası, neftqazçıxarma briqadası və i.a. əməyin briqada formalı təşkili neft sənayesi üçün ən əlverişli olanıdır. Briqada növbələre, hər növbə isə iş yerlərinə bölünür. Bir sözlə, neft sənayesində əməyin bölgüsü, kooperasiyası və ixtisaslaşması tələbatı ödəyən keyfiyyətə qədər dərinləşdirilmişdir. İstehsalın təşkili əmək bölgüsünü və ixtisaslaşmasını dərinləşdirə bilməz, istehsalın təşkili olanları olduğu kimi saxlanmasını nizamlamalıdır. Başqa sözlə, onun məsələləri bunlardan ibarət olur. İstehsalın təşkili əsasları əməyin istifadəsi təşkil edir.

- Fəhlələrin ixtisas dərəcəsi ilə işin dərəcəsi arasındakı mütənəsbibliyi saxlamaq;



- İşçilərin işin nəticəsində maraqlı olmasını təmin etmək;
- Məhsul vahidinin əmək tutumunun aşağı düşməsinə təmin edən imkanların istifadə edilməsini həyata keçirmək.

Əmək məhsuldarlığı göstəricisi.

Olan məhsul vahidinin əmək tutumu ona görə götürülür ki, sənayenin hasil edici sahəsinə aid edilən neft sənayesində natural və dəyər ifadəsində əmək məhsuldarlığı göstəriciləri əhəmiyyət kəsb etmir, çünki neft və qaz hasil edilir, istehsal olunmur. Əmək məhsuldarlığını yüksəltmək üçün işçilərin sayını azaltmaq mümkün deyildir.

Mahiyyət belədir. Tutaq ki, qazıma briqadasından biri yuxarı dərinlik intervalında (1500 metrə qədər), digər qazıma briqadası aşağı dərinlik istehsalında (1501 metrdən aşağı) işləyir. Birinci briqada yüksək nəticə, böyük kommersion sürəti və qazıma metrələri əldə edərək, əmək məhsuldarlığını ikinci briqadadan çox əldə edir. İkinci qazıma briqadası kiçik kommersion sürəti əldə etdiyi üçün az əmək məhsuldarlığı əldə edir. Burada geoloji-texniki şərait müxtəlif olduğu üçün əmək məhsuldarlığının natural ifadədə göstəricisi birinci

briqadada geoloji-texniki şərait təmin etmişdir. Briqadanın fəaliyyəti yalnız qazıma prosesini həyata keçirmək, və bu prosesə nəzarət etməkdən ibarətdir. Əgər mütərəqqi baltalar, yaxud elmi-texniki nəaliyyətlər geniş tətbiq olunsa onda bunu tətbiq edən briqada çox qazıma işi görür. Məsələn, birinci briqada bir dəlməyə düşən metrləri 40-dan 54 vahidə, ikinci briqada 36-45 metrə çatdırı bilmişdir. Nisbəti götürsək, briqada növbəsi fəhlələrin sayı 4 nəfər olmaqla, birinci briqada  $54:45=12$  dəfə çox olan əmək məhsuldarlığı əldə etmiş olur. Burada artımı təmin edən məhz baltalar olmuşdur.

Götürək pul (dəyər) ifadəsində əmək məhsuldarlığını. Yuxarıda dərinlik intervalında bu göstərici 35 man/nəfər; aşağı dərinlik intervalında yüksək olub 30man/nəfər təşkil edir. Nisbətlərini göstərsək  $70:35=2$  dəfə çox olacaqdır. Göründüyü kimi ikinci briqada birinci briqadanı üstələyir, əmək məhsuldarlığının bu göstəriciləri briqadalar arasında fərq müxtəlifliyi yaradır.

Müəyyən etmələrdə ziddiyyət ortaya çıxır. Sual olunur: hansı briqadanın əmək məhsuldarlığı qəbul edilməlidir. Əlbəttə, heç birinin. Çünki qazıma briqadaları ancaq qazıma rejimini realizə etmişlər.

Maddi istehsal tələb edir ki, əmək məsrəfi nəzərə alınsın, çünki işçilərin özlərini yox, onların sərf etdiyi əmək götürülməlidir. Bu baxımdan baxılan misalda vəziyyəti düzgün ifadə edən əmək tutumu göstəricisi olur ( o da əmək məhsuldarlığı göstəricisidir). İşçilərin sayı sabit olduğu üçün vaxt məsrəfinə nəzər yetrilir.

Bazis olaraq bir metrə düşən qazıma vaxtını görmək lazımdır. Bu göstəricini briqada növbəsindən işçilərin sayına varsaq saat.nəfər/m əmək tutumu göstəricisi alarıq.

Beləliklə, istehsalın təşkili sahə elminin tədqiq edəcəyi göstəricini quyu dərinliyi ilə əlaqələndən səviyyəsi müəyyən etmiş olarıq. İstehsalın təşkili sahə elmi əmək tutumu göstəricini yaxşılaşdıran imkanları aşkara çıxarmalıdır.

Bununla bu sahə elmi öz fəaliyyətində yekcins tədqiqat mühitə əldə etmiş olar. Məsələyə qazıma məqsədləri üzrə fərqli baxmaq olar. Qalan hallar ümumiləşmədə ziddiyyət yaratmır.

Geniş əyanilik üçün hesablama nümunəsi veririk.

Tutaq ki, müxtəlif tip və ölçülü qazıma baltaları tətbiq edilmişdir. Norma və fakt üzrə aşağıda verilən müqayisəli nəticələr alınmışdır (ilkin məlumatlar).

	Norma üzrə	Fakt üzrə
Qazıma metrləri həcmi M,	142300	-
Qazımanın kommersiya sürəti, V <sub>k</sub> , m/dəz-ay	630	-
Bir dəlməyə düşən metrlər h,m	43	47
Bir dəlməyə vaxt sərfi. t,saat	19,3	17,3
Qazıma dəzqahının bir iş saatına düşən qazıma briqadası işçilərinin sayı, I <sub>H</sub> , nəfər	5,75	5,75

### Göstəricilərin hesablanması

Quyuların qazılmasına sərf olunan vaxt, saat

$$t_q = \frac{142300 \cdot 720}{630} = 162629;$$

bir metr qazımanın əmək tutumu

$$z_{mH} = \frac{t_q}{M} \cdot I_H = \frac{162629}{142300} \cdot 5,75 = 6,57 \text{ nəfər.saat/m}$$

Nəticə bildirir ki, norma üzrə əmək tutumu 6,57 nəfər.saat/m olmalı idi.

Faktı hesablamaq üçün aşağıdakı ardıcılıqlığı saxlayırıq:

a) dəlmələrin sayının təyini:

$$n_d = \frac{M}{h} = \frac{142300}{43} = 3310 \text{ dəlmə}$$

Fakt üzrə dəlmələrin sayı dəyişmiş, yəni n<sub>d</sub>=3310 dəlmə olmuşdur (olduğu kimi qalır). Onda qazıma metrləri həcmi tapırıq. Bu həcm olacaqdır:

$$M_f = n_d \cdot h_f = 3310 \cdot 47 = 155570m$$

$t_q$ -ni tarmaq üçün fakt üzrə vaxt sərfini hesablayaq

$$\Delta t_q = (t_H - t_f) n_d = (19,3 - 17,3) 3310 = 6620 \text{ saat}$$

Əmək tutumu hesablanan qazıma təqvim vaxtı olacaqdır:

$$t'_q = 162629 - 6620 = 156009 \text{ saat.}$$

Onu bir metr qazımağa gətiririk

$$t_{nf} = \frac{156009}{155570} = 1,00 \text{ saat/m}$$

Bir metr qazımanın əmək tutumu olacaqdır

$$z_{mf} = t_{nf} \cdot I_H = 1 \cdot 5,75 = 5,75 \text{ nəfər.saat/m}$$

Fərqi tapaq

$$\Delta z_m = 6,57 - 5,75 = 0,82 \text{ nəfər.saat/m}$$

Bu fərq üçün kommersiya sürətinin yüksələn səviyyəsini tapaq. Fakt üzrə

$$V_{kf} = \frac{155570 \cdot 720}{15609} = 718 \text{ m/dəz-ay}$$

Sürətlər fərqi olar

$$\Delta V_k = 718 - 630 = 80 \text{ m/dəz-ay}$$

Nəticə bildirir ki,  $z_{mf}=5,75$  nəfər.saat/m əmək tutumu təmin etmək üçün kommersiya sürəti 630-dan 718m/dəz-aya yüksəlməlidir.

Neftin çıxarılması işlərini icra edən neftçıxarma neftqaz sahəsində əmək tutumunun, əmək məhsul-darlığı göstəricisi olaraq, istifadəsi, qazıma münasi-bətdə, çox geniş və zəngindir.

Əmək məhsuldarlığının natural göstəricisi ona görə əhəmiyyət kəsb etmir ki, işləyənlər neftin çıxarılması prosesini ancaq təşkil edir, prosesə nəzarət etmə funksiyası yerinə yetirir.

İki neft yatağında salınmış neft mədəninə götürək. Onlardan birinin ehtiyatları çox, digərinin ehtiyatları nisbətən  $\Delta Q$  qədər azdır, yəni  $Q_2=Q_1-\Delta Q$ . Material istifadədə əmək məhsuldarlığı birinci yataq üzrə çox, ikinci yataq üzrə az olacaqdır. Burada texniki və xidmət şəraiti dəyişməmişdir.

Başqa misal. Neft yatağı qumdan ibarət mexaniki qarşılıqlarla, digərində quyular lay çirklənməsi ilə səciyyələnir. Bu yataqlarda çətinliklərin tez-tez baş verməsi hasilatları azaltmış olur. Hasilatı bərpa etmək üçün təmir işləri aparılır, elə hallar təsadüf olunur ki, bir quyuda yeraltı cari təmirlərin sayı artır. Bu artım təmir işlərini icra etmək üçün tələb olunan təmir briqadalarının müəyyən olunması məsələsi ortaya çıxır. Belə məsələləri həll etmək üçün işin əmək tutumu göstəricisindən

istifadə edirlər. Bu göstəriciyə texnoloji əmək tutumu adı verilir.

Işin əmək tutumu necə müəyyən edilir? Bu suala qabaqların və neftçıxarma ustalarının apardığı müşahidələr vasitəsilə cavab verilir. Tutaq ki, belə təmir işlərinin əmək tutumu 43420 saat/nəfərdir. Bir təmir briqadası  $t_k \cdot n_p$  əmək tutumunun icrasını təmin edə bilər ( $t_k$ -briqadanın ildəki iş saatları fondu;  $n_p$ -təmirlərin sayıdır). Briqadanın yerinə yetirə biləcəyi işin tutumu 27300 saat-nəfərdir. Onda tələb olunan təmir briqadalarının sayı  $N=43420; 27300=2$  olacaqdır. İstehsalın təşkili bu briqadaların əlavə cəlb olunmaması üçün imkanlar axtarmalıdır.

Neftçıxarmada dəyər ifadəsində əmək məhsuldarlığı göstəricisinin əhəmiyyət kəsb etməməsi onda ziddiyyətlərə izah olunur. Bu göstərici təyin edilərkən komponent götürülən ümumi məhsulun dəyəri və işçilərin orta siyahı sayı göstərilən ziddiyyətli olmasıdır. Məsələn ondadır ki, ümumi məhsulun hesablanması üçün götürülmüş qiymətlər tez-tez dəyişir və bu istehsal prosesində kənar sferada formalaş bilər.

Texnoloji əmək tutumu hesablanarkən texnoloji proseslərə nəzarət edən işçilər götürülür. Beləki, onların

bəziləri xidmət göstərənələr olur. Bunlara görə istehsal əmək tutumu və texnoloji əmək tutumu göstəriciləri uzlaşırlar. O deməkdir ki, neft çıxarmada ümumi, istehsal və texnoloji əmək tutumları hesablanmalıdır. İstehsalın təşkili elm sahəsi hər biri üçün ayrıca tədbir işləməlidir.

Bir sahə, hesablamalar onu ifadə edirlər ki, istehsalın təşkili əsasları əməyin istifadəsi formalarını deyil, məhsul vahidinin əmək tutumunun aşağı düşməsi imkanlarını, özü də bu imkanları məhsulun istehsalı proseslərində axtarmalıdır.

Əməyin istifadəsinin təşkili əmək tutumu göstəricisi ilə fəsillər 1-V-də verilmiş təşkil məsələləri ilə təşkilə hazırlıq məsələlərini əlaqələndirmiş olur.

- Fəhlələrin ixtisas dərəcəsi ilə işin dərəcəsi arasındakı mütənasibliyi saxlamaq. İstehsalın təşkilinin ən çətin məsələsi sayıla bilər. Onu həll etmək çox çətindir. İş dərəcəsi ilə fəhlələrin ixtisas dərəcəsinin mütənasibliyi briqadalardan başlanıb idarə üzrə olan mütənasiblikdə qurtarır. Bunun üçün iş yerləri xəritəsi hazırlanır, xəritə sex və bölmələrin hamısını əhatə etməlidir (istehsalın təşkilinə hazırlıq adlanır).



Geniş əyanilik üçün rəqəmli hesablama nümunəsi veririk.

Orta dərəcəni tapmaq üçün işarələr qəbul edirik: iş və tarif dərəcəsi; 1-VI; dərəcə üzrə işləyən fəhlələrin sayı  $N_u$ ; onların hasili  $\Psi$ .

$$\text{I dərəcə } N_1 = \Psi_1$$

$$\text{IV dərəcə } N_4 = \Psi_4$$

$$\text{II dərəcə } N_2 = \Psi_2$$

$$\text{V dərəcə } N_5 = \Psi_5$$

$$\text{III dərəcə } N_3 = \Psi_3$$

$$\text{VI dərəcə } N_6 = \Psi_6$$

Parametrləri ədədi müəyyən edirik:

İşlərin orta dərəcəsi (iş yerlərinin dərəcəsi)

$$\text{I dərəcə } 19 = 19$$

$$\text{II dərəcə } 40 = 80$$

$$\text{III dərəcə } 70 = 210$$

$$\text{IV dərəcə } 120 = 480$$

$$\text{V dərəcə } 40 = 200$$

$$\text{VI dərəcə } 30 = 180$$

$$\text{Cəmi } 319 = 1169$$

İşlərin orta dərəcəsi olar

$$I_{op} = \frac{1169}{319} = 3,7$$

Nəticə bildirir ki, işlərin orta dərəcəsi 3,7 vahiddir.

Fəhlələrin orta ixtisas dərəcəsinin hesablanması  
(fəhlələrin dərəcəsi)

I dərəcə 19 =19

II dərəcə 40 =80

III dərəcə 80 =240

IV dərəcə 140 =560

V dərəcə 50 =250

VI dərəcə 45 =270

Cəmi 374 = 1419

Fəhlələrin orta ixtisas dərəcəsi

$$I_f = 1419/374 = 3,8 \text{ vahid}$$

Fərqi tapırıq 3,8-3,7=0,1

Dəyişmə IV-VI dərəcələrində baş vermişdir.

Sex və bölmələr üzrə müşahidə yolu bu həmin dərəcəli fəhlələrin icra etdiyi işləri öyrənmək lazımdır. Araşdırma dərinləşərək əməyin iqtisadiyyatı şaxə elm sahəsinin tədqiq etdiyi məsələlərə çatdırılır. Amma belə məsələ istehsalın təşkili əsasları sahə elmi tərəfindən tədqiq edilmir.

Beləliklə, o nəticə hasil edirik ki, istehsalın təşkili əsasları elm sahəsi neft sənayesində əməyin istifadəsinin təşkili məsələlərini tədqiq etməli, bu prosesdə istehsalın təşkilinə hazırlıq işlərini özü ilə sıx əlaqələndirməlidir.

## **7.Fəaliyyətləri aktivləşdirən imkanlar**

Istehsalın təşkili-istehsalın normal əunksiyalı olması üçün həyata keçirilən fəaliyyətdir. Buna görə istehsalın özünün aktivləşdirilməsi tələb olunur. Mahiyyətinə görə bu, istehsalın təşkili bir sürətə malik olan axınlı proses ola bilməz. O, aktivləşməlidir ki, istehsal prosesinin müasirləşməsi ilə ayaqlaşsa bilsin. Uzun müddət davam edən bir axınlı vəziyyət istehsalın əngəli olan təsirə çevrilir. Aktivləşməni irəli sürüb tələb edən istehsalın daxili əlaməti üzrə qurulma qanunauy-ğunluğudur. Istehsal onun təşkilini, istehsalın təşkili istehsalı aktivləşdirən təsirlər mübarizəsidir.

Fəaliyyətləri aktivləşdirən mənbələrin aşkara çıxarılması məsələsinə iki mövqedən yanaşmaq lazımdır. Bu mövqelərdən birinin mahiyyətini fəaliyyətlərin aktivləşdirilməsi, digər mövqenin mahiyyətini-fəaliyyətlərin passivləşməsi səbəbi olan təsirlər açmış olurlar. Başqa sözlə, fəaliyyətləri aktivləşdirən mənbələr iki təsirin müqayisəsi vasitəsilə müəyyənləşə bilər: 1)fəaliyyətləri aktivləşdirən təsirlər; 2)fəaliyyətləri passivləşdirən təsirlər. Müqayisənin iqtisadi əsası vardır. Bu əsas ondan ibarətdir ki, aktivləşdirmə və

passivləşdirmə bir ortaq obektin iki tərəfləridir. Onlar sərbəst təsir göstərirlər. Onlar spesifikləşir, istehsalın nəticələri ilə qidalandıqdan sonra ortaq obyektə birləşmiş olurlar, yəni onların spesifikliyi ortaq obyektə vəhdət əmələ gətirir. Odur ki, fəaliyyətləri aktivləşdirən və passivləşdirən təsirlər özlərini bizə əksliklərin vəhdəti və mübarizəsi mahiyyətdə təqdim edirlər.

Fəaliyyətləri aktivləşdirən və passivləşdirən təsirləri aparıcı qruplara ayıraraq tədqiq etmək lazımdır:

Fəaliyyətləri aktivləşdirən təsirlər. Onlara aiddirlər: elmi-texniki nəaliyyətlər; neft biliklərinin təkamülü; böyük istehsalat təcrübəsi; aparıcı ixtisas fəhlələrinin istehsalatda saxlayan stimulla mənbələri; təşkilati-texniki tədbirlər; miqdarlı idarəetmə.

- Elmi-texniki nəaliyyətlər. Bu təsir fəaliyyətləri onda aktivləşdirmiş olur ki, bizə məlum olmayan təsirlərin ( $\eta_H$ ) müəyyən hissəsini, məsələn,  $\Delta\eta_H$  hissəsini dəf edə bilər, bu hissə belə bir ifadənin köməyi ilə tapıla bilər:

$$\Delta\eta_H = \frac{\Delta M}{M}. \quad (7.1)$$

Burada

M-istehsal olunmuş məhsulun həcmi;

$\Delta M$ -elmi-texniki nəaliyyətlərin tətbiqindən alınmış məhsulun artan həcmi.

Düstur (7.1)-də verilmiş ( $\Delta M$ ) parametri fəaliyyətlərin aktivləşməsini aşkara çıxaran müəyyənədicidir. Burada məsələni yeni texnika və texnologiyanın mütərəqqiliyi ilə bağlamaq düzgün deyildir. Fəaliyyətlərin bu sahədəki aktivliyi ondadır ki, onlar yeni texnika və texnologiyaların axıra qədər istifadə edə bilir, yəni yeni texnika və texnologiyaların bütün imkanını axıra qədər istifadə etmiş olurlar. Əgər fəaliyyətlər aktivdirsə, onda imkanlar əldən verilmiş, yox, əgər fəaliyyətlər aktiv deyilsə, onda yeni texnika axıra qədər istifadə edilmir. Yeni istehsal lazımı tələbdə təşkil edilmir. Onu dəyişdirmək lazımdır (tənzimləmək qeyri-mümkündür). Yeni texnika tətbiq edildikdə (həm də texnologiya aktiv olan fəaliyyətlər  $\Delta\eta_H$ -ni qismən artırma bilər və bu baş vermirsə onda  $\Delta\eta_H$  (düstur 7.1) şübhə altına düşür. Fəaliyyətlərin aktivləşmə imkanı məhz bunlarda təcəssüm etmiş olur.

- Neft bilikləri təkamül addımı atdıqda ( $\Delta M$ ) məhsul artımı  $\Delta M_1$ -ə qədər artma bilər.

- Böyük istehsalat təcrübəsi istehsalın təşkilini aktivləşdirən aparıcı təsir olaraq  $\Delta M_1$ -ə templər təmin edir.
- Aparıcı ixtisas fəhlələrinin, məsələn, qazımaçıların, neft operatorlarının axıcılığı, istehsalat təcrübəsini özü ilə aparır.

Götürək böyük istehsalat təcrübəsini. Əgər qazımaçı təcrübəlidirsə, onda o hər qazılan süxur üçün oxboyuna düşən yükü düzgün seçə bilir. Bu halda qazıma alətinin tutlması baş verir, quyu layihə dərinliyinə qədər bir lülədə qazılır. Əgər təcrübəsizdirsə, yaxud, təcrübəsi çox deyilsə, onda qazımada zay işlərə yol verilir. Başqa misal. Neftçixarma operativ təcrübəli olduqda neftin çıxarılması rejimində baş verən qüsurları aradan tez qaldırır, quyunun hasilat vermə işinə törənən əngəlləri aradan qaldırmaq üçün xüsusi göstəriş almağa vaxt sərf etmir.

Elmin təkamül addımları artdıqda çətin həll olunan məsələlərə çoxtərəfli yanaşmaq imkanı yaranır. Neft biçikləri 1,28faiz təkamül addımı atdıqda neft hasilatı maya dəyərini 0,57faiz aşağı salmış olur.

Əgər aparıcı ixtisas (peşə) fəhlələri axırıncı vəziyyətə düşsə, onda istehsalın aktivləşdirilməsi imkanları

zəifləmiş olur. Bu zəifliyi aradan qaldırmaq üçün müxtəlif imtiyazlar tətbiq olunmalıdır. Məsələn, tarif dərəcəsinin artırılması, qazımaçıların növbə ustası vəzifəsində istifadəsi bu qəbul imtiyazlar hesab olunur.

Fəaliyyətləri passivləşən təsirlər özünə məxsus funksiyalardırlar.

Istehsalın təşkili əsasları bu təsirlərin nəticələrini hesablama yolu ilə müəyyən etdikdən sonra qüsurlarının özünü elə hesablama yolu ilə aradan qaldıracaq, tədbirlər təklif edir. Misal olaran iki təsirə baxmaq əyanilik üçün kifayət edər.

Birinci misal. Elmi-texniki işləmələrin mütərəqqiliyinin variantı dəyərləndirilməsi.

- Elmi-texniki işləmələrin variantlı qiymətləndirilməsi. Bu təsirin mahiyyəti ondan ibarətdir ki, elmi-texniui işləmələri müqayisə olunan göstəricilərlə qiymətləndirmə istehsalın təşkilini məcrasından çıxarmış olur. Belə ki, istehsalın təşkilini aktivləşdirmək məqsədilə təşkilati-texniki tədbirlər işlənir və onların tətbiqi elə təəssürat yaradır ki, quyu istehsalı aktiv təşkil olunub. Variant tipli müqayisə seçilən, bu seçimə qeyri-reallıq özünə asan yol açar bilər. Bunun

baş verməsinin qarşısını alan yeganə tədbir ondan ibarət olur ki, elə bir variant seçmə aradan götürülsün.

- Misal. Tutaq ki, əsas istehsal faktlarının moderləşdirilməsinin təmin etdiyi iqtisadi səmərəni hesablamaq üçün metodik vəsait tətbiq edilməyə tövsiyyə olunmuşdur. Bu metodik vəsaitin bütün məbzi variantlı dəyərləndirmədən ibarət olduğu üçün mütləq tələb qoyulur ki, iqtisadi səmərə alınmalıdır. İş icra edən işçi istər-istəməz bu göstərişə əməl etməlidir. Çünki ondan bunu tələb edirlər. Beləliklə, dəyərləndirmə aparılmalı və iqtisadi səmərə alınmalıdır. Belə halda aktivləşdirmə elmi-texniki işləmələri ifadə etmiş olur, onların mütərəqqiliyi heç aparılmır. Mütərəqqilik quyu həmin metodik vəsaitin özündə əks olunmuşdur. Buna görə elmi-texniki mütərəqqilik ancaq düstur (7.1) ilə müəyyənləşməlidir, həmin əksi olan variantı dəyərləndirmə ilə yox.

İkinci misal. Texniki layihələrdəki qusurlar. Özünü bizə ən çox quyuların qazılması neftqaz sahəsində göstərir. Mahiyyət belədir. Texniki layihədə quyu inşaatının davam etmə müddəti əsaslanmamış sürətdə mümkün olandan çox müəyyən edilir, bu işlərin smeta dəyə-



rinin artırılmasına səbəb olur, fəaliyyətlərdə arxayınçılıq yaradır.

Məsələn, quyunun qazıma mərhələsi üzrə  $M=1700$  metrin qazılmasına  $590\text{m/dəz-ay}$  əvəzinə  $540\text{m/dəz-ay}$  kommersiya sürəti təyin etdikdə qazıma vaxtı aşağıdakı səviyyədə artmış olur:

$$\Delta t = M \left( \frac{1}{V_2} - \frac{1}{V_1} \right) \quad (7.2)$$

Parametrlərin ədədi qiymətlərini yerinə yazsaq  $\Delta t = 0,272$  dəz-ay artım alarıq. Qazıma dəzqahının bir iş saatının dəyəri 102 man olduqda  $\Delta c = 102 \cdot 0,272 \cdot 720 = 19976$  man əsaslanmamış gəlir təmin edilir.

Qazıma işlərinin  $\Delta t$  saat ləngiməsi neft hasilatın az alınması ilə nəticələnir.

Belə ki,  $\Delta t$  saat gecikmə ilə istismara  $N=39$  quyu təhvil verilir, hər bir quyunun günlük hasilatı  $q=4,5\text{t}$  olduqda  $\Delta Q t$  neft çıxarılmır, yəni:

$$\Delta Q = \Delta t \cdot 720 \cdot q \cdot N = 0,272 \cdot 720 \cdot 4,5 \cdot 39 = 1145\text{t}$$

neft az çıxarılmır. Bu nəticə istehsalın təşkilinin ötürülən imkanı hesab edilir. O deməkdir qazıma işlərinin

təşkilinin aktivləşməsi neftçıxarmaya kəskin təsir göstərir. Məsələnin əks təsir göstərən fariantı da var. Düstur (7.2) ilə hesablanmış  $\Delta t$  qazıma vaxtı az göstərilərsə, bu halda qazıma idarəsi maliyyə çətinliyi çəkir, qazıma işləri çox ləngimiş olur, hətta  $\Delta Q$  2,1-2,4 dəfə artım ala bilər.

Bu misallar ona əsas yaradır ki, texniki layihədəki qüsurlar dövlətin kapital qoyuluşuna qeyri-səmərəlilik aşlamış olur. Yəni məsələnin dövlət əhəmiyyəti kəsb edə bilər.

Dövlətin istehsalı cəlb etdiyi pul vəsaitlərinin qənaətli istifadəsini tədqiq edən istehsalın təşkili idarəetmə pillələrinin tətbiq etdiyi təşkilati-texniki tədbirlərdə nüfuz etməlidir. Belə ki, istehsalın təşkili təşkilati-texniki tədbirləri istehsalın təşkili forması olaraq mexaniki, yəni aksiomatik qəbul etməməlidir. O, təşkilati-texniki tədbirləri təhlil etdikdən sonra öz tədbirlərini bildirməlidir.

Təcrübədən əmindir ki, neft sənayesi, onun bilik, kompleks və müəssisələri müxtəlif təyinatlı, çoxluq

təşkil etmiş və neftçıxarmaya Aid edilən geoloji-texniki tədbirlər işləyib tətbiq edirlər. İqtisadi cəhətdən səmərəli olmalarını müəyyən etmək üçün onları texniki tədbirlərə və geoloji tədbirlərə bölürlər.

Istehsalın təşkili sahə elmi geoloji-texniki tədbirləri səmərəliyə yoxlayarkən variantlı dəyərləndirmədən yox təsirlərin dəf edilməsi nöqtəyi-nəzərdən dəyərləndirmədən istifadə etməlidir. Təsir olaraq neftçıxarmada fəaliyyət göstərən  $\varphi$  xüsusi çəkiyə malik götürülməlidir. Əgər tədbirlər  $\varphi$ -dən  $\Delta\varphi$  hissə, məsələn 0,010 hissə azalda bilirsə, onda yəqin edir ki, geoloji-texniki tədbirlər məhsul artımı təmin edə bilən keyfiyyətdədir. Bu halda istehsalın təşkili yoxlamayı belə bir prinsip ilə dəyərləndirir: əgər geoloji-texniki tədbirlər həm istehsalat təcrübəsini, həm də neft biliklərinin vəhdətini ifadə edirsə, onda fəaliyyətlər aktivləşmiş qəbul oluna bilər. Amma variantlı dəyərləndirmə belə Prinsipi aşkara çıxarmaq üçün kifayət etmir. Neqativ şərh ortaya çıxarsa, istehsalın təşkili onu dövlət mənafeindən dəyərləndirib aradan

qaldıran tədbirlər tövsiyyə etməlidir. Fəaliyyətlərin bu sahədə aktivləşdirilməsi belə təşkil forması ilə təsdiqlənə bilər.

Miqdarlı idarəetmə-istehsalın təşkilinin məxsusi məsələsi hesab olunur. Çünki miqdarlı idarəetmə çox az hallarda təsadüf olunur. Mahiyyət belədir. Müəssisə uzun müddət ziyanla işlədikdə, onu bağlamaq mümkün olmadığı üçün aşağı kateqoriyaya keçirirlər. Məsələn, birinci kateqoriyadan ikinci kateqoriyaya, ikinci kateqoriyadan üçüncü kateqoriyaya keçirilən müəssisələrdə istehsalın həcmi azalan olur, kadrlar ixtisara salınır.

Istehsalın təşkili üçün belə məsələ təcrübə toplama mahiyyəti daşıyır. Müəssisənin kateqoriyasının dəyişdirilməsi istehsalın təşkilinin fəaliyyət göstərmədiyini təsdiqlənən ümumi müəyyən edicidir. Belə halda istehsalın təşkilinin toplanmış olduğu təcrübə itirilmiş sayılır.

Fəaliyyətlərə təmas təbiətli olan faktorlarda təsir göstərir. Bizim müəyyən etmədə, təmas təbiətli təsirlər. Təmas təbiətli təsirlər dedikdə o təsirlər nəzərdə tutulur

ki, onlar fəaliyyətləri həm aktivləşdirir, həm də passivləşdirir. Yəni onların müəyyənədiciləri neytral vəziyyətdə olurlar. Onlara göstərilən münasibət aktivlik, yaxud passivlik dərəcəsini formalaşdırır. Təmas təbiətli təsirlər: maddi stimullaşdırma göstəri-ciləri; istehsalın nəticələrinin iqtisadi dəyərləndirilməsi metodikası tərkibə bölünürlər. Maddi stimullaşdırmanın fəhlələr kateqoriyası üzrə aparılma şərti daha güclü təsire malikdir.

Istehsalın təşkilini heçə endirən mənfi təsirə baxaq. Fəhlələrə verilən mükafatın məbləği məhdudlaşanda fəhlələr əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinə maraqlı olurlar. Məsələn, qazıma briqadası tapşırığı mükafat faizi təmin olunana qədər yerinə yetirir, yəni məhdudiyət əmək məhsuldarlığının yüksəlməsinin qarşısını alır. Digər misal. Quyuların yeraltı cari təmir briqadası, onun üçün müəyyən olunmuş mükafat faizi müqabilində işləyir. Əgər qiymətləndirmə (dəyərləndirmə) göstəriciləri tətbiq edilsə, onda istehsalın təşkilinə mane yaranmaz. Məsələn, yeraltı cari təmir briqadası təmir etdiyi quyuların sayına görə

məhdudlaşmamış mükafat alsa, təmir briqadalarının sayı nisbi azalmış olar. Beləliklə, maddi stimullaşdırma aktiv və passiv fəaliyyətləri birgə səciyyələndirmiş olur.

- Maddi stimullaşdırma göstəriciləri. Sual oluna bilər: nə üçün göstəricilər götürülür? Bu göstəricilər fəaliyyətləri aktivləşdirən və passivləşdirən göstəricilər qruplarına aiddirlər. Məsələ ondadır ki, maddi stimullaşdırma göstəriciləri müəssisənin texniki-iqtisadi göstəricilərindən formula olunur və bu texniki-iqtisadi göstəricilərdə də ifadə olunur. Onların istehsalın təşkili məsələsi olmaları bununla şərtlənir. Maddi stimullaşdırma işləyənləri istehsalda saxlaya bilirsə, onda fəaliyyətləri aktivləşdirir, əgər bağlaya bilmirsə, onda fəaliyyətləri passivləşdirir.
- İstehsalın nəticələrinin iqtisadi dəyəfləndirilməsi metodikası. İstehsalın necə təşkil edilməsi vəziyyəti, müəssisənin əldə etdiyi illik istehsalat nəticələrinin yekunu ilə müəyyənləşdirilir. Müəssisənin nəticələri iqtisadi dəyərləndirildikdən sonra onların səviyyəsi haqqında Fikir söyləmək lazımdır. İqtisadi dəyərləndirmənin reallıq dərəcəsi, texniki-iqtisadi göstəricilərin sistemindən və bu sistemə daxil olan göstəri-

cilərin özlərinin keyfiyyətindən çox asılıdır (göstəricilər ziddiyyətli olmamalıdır).

Istehsalın nəticələrinin iqtisadi dəyərləndirilməsi metodikası qabaqcıl briqadaların, qazıma idarələrinin, neftçıxarma idarələrinin müəyyən edilməsində geniş istifadə olunur. Iqtisadi dəyərləndirmə əmək məhsuldarlığına təsir edən faktordur. Məsələn, mövcud metodikaya görə, qazıma metrləri çox qazan və yüksək kommersiya sürəti təmin edən briqada qabaqcıl sayılır və mükafatlandırılır. Mənfi tərəf ondadır ki, geoloji-texniki şərait nəzərə alınmır. Başqa misal. Neft hasilatı çox təmin edən və quyuların istismar əmsalı yüksək olan neftçıxarma idarəsi qabaqcıl sayılır. Mənfi tərəf ondan ibarətdir ki, quyu fondunun istismar müddəti və az məhsuldarlıqlı quyuların çox olması nəzərə alınmır.

Belə mənfi təsirlər istehsalın təşkilinə əks duran güclü manedir. Fəaliyyətləri aktivləşdirə bilən imkanlar məhz bu qiymətləndirmə ilə sıx bağlıdır. Aktivləşdirmə istehsalın təşkili üçün qabaqcıdan ehtiyatların mövcud olduğu manqa və qovçaqları özündə ifadə etmiş olarsa, istehsalın təşkili sahə elminin də aktivliyi olar. Başqa sözlə elə istehsal sahələri yaradılmalıdır ki, istehsalın təşkili qüsurların aradan qaldırılması ilə deyil,

aktivləşdirici imkanların artırılması ilə fəallaşmış olsun. İstehsalın indiki xarakteristikasından onu sezmək olur ki, istehsalın qurulma qanunauyğunluğuna yeni təsir daxil edilməlidir. Bu təsirin funksiyalarını idarəetmənin kökündən dəyişməsinin vasitə və yolları müəyyən-ləşdirilməlidir.

## **8.İstehsalın sənəd formalı təşkili**

Neft sənayesi çoxluq təşkil etmiş sənədlər tətbiq olunur. Sənədlər təsdiq etmiş elə formadır ki, onların köməyi ilə istehsalın gedişinə nəzarət edilir. Sənədlərin hazırlanması və təsdiqi müəyyən idarəetmə pillə-lərindən keçir, müəssisə tərəfindən qəbul edilməsi zəruri olan həmin sənədlər bunlardır: təlimatlar, istehsal tapşırıqları, texniki layihələr, əmrlər, sərəncamlar, təqdimatlar, normativ xəritələr, istehsal əməliyyatları üçün normalar, sahələrə və obyektlərə xidmətgöstərmə normativləri, əmək, material və enerji məsrəfi norma-ları; iş yerləri xəritələri; əməyin ödənilməsi cədvəlləri.



Tərtibinə görə bu sənədləri üç şərti qruppa ayırmaq olar: 1)neft sənayesi səviyyəli; 2)kompleks və birlik səviyyəsi; 3)müəssisə səviyyəsi.

Müəssisə səviyyəsində tərtib olunan sənədlər bunlardır: istehsalat tapşırığı; normalar, normativ xəritələr iş yerləri xəritələri. Bu sənədlər onda istifadə olunma statusu alır ki, onları yuxarı təşkilat, yaxud həmkarlar təşkilatı təsdiq etmiş olsun. Hər birinin özünə məxsus istifadə təyinatı, amma onların bir tətbiq olunma obyektı var, bu obyekt istehsalın özüdür.

Sənədlər bir mənalı olaraq istehsalın təşkili forması mahiyyətdə baxmaq lazımdır. Xarakterinə görə sənədlər həm də yerinə yetirilməsinə nəzarət edilməli əlamətlidirlər.

Təlimatlar. İstehsalı təşkil edərkən məlumatlara təsir qüvvəsi kimi baxmaq lazımdır. İstehsalın təşkili təlimatlarla üzləşdikdə özünün funksiyalarını yerinə yetirməlidir. Təlimatlara isə onların istehsalat üçün səmərəlilik mənbəi verə bilməsi mövqedən yanaşaraq, onları rədd etməli, ya da təkmilləşdirib istifadəsinə razılıq verməlidir. Əgər bu baş vermirsə, onda istehsal prosesi mütərəqqi olmur, istehsal təşkil olunmur. Qüvvədə olan daimi təlimatlar bunlar hesab olunur: uçot təlimatları;

quyu inşaasının maliyyələşmə təlimatı; texniki-layihələrin tərtibi üçün təlimatlar.

İstifadəsi və təsirinə görə təlimatlar belə ünsürlərə bölməli olmuşlar: uçot təlimatlar, hesabat təlimatları.

Uçot təlimatlar. İstehsalın uçotunun qaydalarını əks etdirillər. Məsələn, işin həcmi, istehsal prosesinin davamətmə müddəti, əks istehsal fondları və dövriyyə vəsaitlərinin uçotu təlimatları. Bu təlimatlar aparıcı hesab etmək lazımdır. Onlara istehsalın təşkili forması mahiyyətdə baxdıqda, onları formalaşdırıcı təlimat adlandırırıq. Misal olaraq qazıma vaxtının uçotu təlimatını götürək. Bu təlimat 1920-ildən 1982-ci ilə kimi 3 dəfə təkmilləşdirilmə adı ilə dəyişdirilmişdir. Bununla qazmada sərf olunan vaxtının uçotunun istehsal ilə uyğunlaşdırılmasını iddia etmişlər. İndiki təlimat qazımanın təqvim vaxtının quruluşunu saxlamış olsa da istehsalın gedişinə dair olan məhsuldar və qeyri-məhsuldar tərkibə ayırmasına rəvanc verən təlimat, tistehsalın təşkili sahəsindəki fəaliyyətində kənarlaşma yaradır. Belə təlimat istehsalın sənədlərlə əks etdirmə funksiyasını yerinə yetirmir, onun məlumatları təhlili təhrif edə bilir, ona görə uçotu şəxsi müşahidə yolu ilə təşkil edib məlumat toplamaq daha real olur.

Qazımanın təqvim vaxtının neft təlimatına adı sənəd kimi yox, vaxt amilinin hansı sferada formalaşdıran sənəd kimi baxmaq daha real qiymət olur. Belə ki, bu təlimat təmir işlərini və bütün bu işlərin tərkibində qeyri-məhsuldar vaxt vardır. Mahiyyətinə görə, belə uçot istehsalın xərclərini yaxşılaşdıran imkanlarını sadəcə olaraq pərdələyən vasitə rolu oynayır. İqtisadi təhlili əvvəlcədən təhrif edən vaksitə kimi çıxış edir. Bununla yanaşı istehsalın təşkilinə əsassız şərt hazırlamaq olur. Odur ki, qazımanın təqvim vaxtının uçotu üçün tətbiq edəcək həmin təlimat istehsalın təsirli forması hesab oluna bilməz.

Istehsalat tapşırığı. Sənəd olaraq iki tapşırıq növünü fərqləndirmək lazımdır: 1) briqadalara verilmiş istehsalat tapşırığı göstərilmiş sənəd; 2) geoloji-texniki tapşırıq (naryad).

Briqadalara verilən istehsalat tapşırığı geniş müzakirədən keçdiyi üçün reallığa uyğunlaşdırılır. Amma geoloji-texniki tapşırıq mütləq qəbul edilən olarsa, məsələn, qazımanın geoloji-texniki şəraitindən uzaqlaşa bilər. Bunun üçün qazıma briqadasının fəaliyyəti nəzarətə alındıqda həqiqi şəraiti əsas götürmək lazımdır. Geoloji-texniki tapşırıq elmi-texniki

nəaliyyətlərə daha tez reaksiya verən sənəddir. Bu sənədi belə qəbul etmək lazımdır.

Qazıma müəssisəsinin imkanlarının aşkara çıxara bilən quyu inşası üçün texniki layihə hazırlanan təlimat, hələ də qüsurlu olaraq qalmaqdadır. Məsələn, quyunun qazılması mərhələsinin davam etmə müddətinin qazıma idarəsinin verdiyi arayış əsasında hesablanması ən böyük qüsurdur. İstehsalın mütərəq-qiliyi əks olunan texniki layihənin normaları hesablama yolu ilə müəyyənləşdiriləndə istehsalın təşkili ilə uyğunlaşır. Beləliklə, istehsalın təşkili normalaşdırmada əhatə etməlidir.

İstehsalda iqtisadi maraqları qoruyub saxlayan sənədlərdən biri istehsalat tapşırığıdır. Bu sənəd normativ xəritə əsasında izlənilir. Normativ xəritə nə qədər keyfiyyətlidirsə istehsalat tapşırığı da bu qədər keyfiyyətlidir. Burada keyfiyyəti təmin edən normalardır. İki norma birlikdə təsir birləşməsi göstərir. Həmin normalar bunlardır: bir dəlməyə düşən metrlerin miqdarı (h) və bir metr qazımaya sərf olunan (t). Bu normalar qazımda daim fəaliyyət göstərən təsirləri nəzərə almadıqlarını bürüzə vermədiyi üçün bəzən briqadada stimullaşdırmanı kölgə altına ala bilər. Əsas

səbəb olaraq həmin normalar işlənən metodiki vəsaitin qüsurdur. Belə metodik vəsait  $\beta$  təsirin əhəmiyyətinə biganə olmasındadır. Belə ki,  $h$  norma təyin edilərkən  $(1+\beta)h$  dəyişməsi nəzərə alınmalıdır. Vaxt norması  $(1-\beta)t$  ifadəsilə həqiqi şəraiti gətirilməlidir. Bu dəyişikliklər nəzərə alınsa, bu halda istehsalın təşkili formaları müasirləşən istehsalı ifadə etməklə istehsalın inkişafına müvafiq olan istehsalın təşkili əsasları elm sahəsi formula edilə bilər.

Bütün bunlar istehsal tapşırığının təsir gücünü axtararaq onu stimullaşdırma ilə əlaqələndirər. Bu zaman istehsal tapşırığındakı qüsurlar aradan qaldırılmış olar.

Məsələn, istehsalat tapşırığı olaraq, qazıma briqadası üçün müəyyən edilir: metrlerin həcmi; kommersiya sürəti və işlərin dəyəri (əsasən smeta dəyəri). Qazıma briqadası üçün eyni geoloji-texniki şərait, yəni yuxarı dərinlik intervalları və aşağı dərinlik intervalları dəyişməz götürülür. Dəyişmə baş verdikdə tapşırıq dəyişdirilməlidir ki, istehsalın təşkilinin tələbləri ilə uzlaşmış olsun.

Misal. Tutaq ki, qazıma briqadası üçün yuxarı dərinlik intervalları üzrə ( $M_1$ ) metr qazıma işi; aşağı

dərinlik intervalı üzrə ( $M_2$ ) metr qazıma işi; ümumi olaraq kommersiya sürəti  $V_k$  tapşırıq müəyyən edilir. Yuxarı dərinlik intervalları üzrə olan  $M_1$  qazıma metrləri  $\Delta M_1$  artır, aşağı dərinlik intervallarında isə qazıma metrləri  $\Delta M_2$  azalır və  $\Delta M_1 \neq \Delta M_2$ . Yeni alınan kommersiya sürəti  $V_{k1}$  olur və bu halda  $V_{k1} > V_k$  alınır. Deməli, tapşırıq dəyişmişdir, istehsalın təşkili də buna əsasən dəyişir. Lakin istehsalın təşkili  $V_{k1}$ -ə müvafiq qurulmalıdır (yeniləşməlidir).

Geoloji-texniki tapşırıq (naryad) iki hissədən ibarət olur. İkinci hissə normalaşdırma xəritəsi adlanır. Geoloji-texniki şəraitin dəyişməsi bu hissədə baş verir. Odur ki, qazımanın davam etmə müddəti yenidən hesablanmalıdır. Tutaq ki, tapşırıq üzrə  $T$  saat, faktiki  $T_1$  saat vaxt məsrəfi əldə olunub. Onda dəyişmə olacaqdır.

$$\psi = \frac{T - T_1}{T} \cdot 100 \quad (8.1)$$

Burada şərt götürülən odur ki: 1) yeni baltalar tətbiq edilib; 2) qazıma briqadaları nəzərdə tutulan baltalardan istifadə etmişdir. İşlərin smeta dəyərini dəyişməmək üçün nəzərdə tutulmuş baltaları axıra qədər, yəni mövcud imkanları, istifadə edərək  $T_1$ -i təmin etmiş briqada yenilik əldə edə bilər. Bu mahiyyətinə görə, işin

təşkilinin aktivləşdirilməsi mənə daşır, əslində istehsalın təşkilini aktivləşdirilməsinin tam mənə aldığı əks etdirmir, işin təşkilinin aktivləşdirən maddi stimullaşdırma olacaqdır.

Istehsalın təşkilinin sənəd formalaşmasına baxarkən əmək, material və enerji məsrəfi müəyyənədiciləri geniş əyanilik aşkara çıxarmış olur. Bu məsrəflərin hər biri istehsalın qabaqcadan təşkili ünsürünə daxil olub müxtəlif cəhətli dəyərləndirilir.

Əmək məsrəfi. O ştat nöqtələri, əməyin istifadəsi xəritələrində göstərilir, mahiyyətinə görə, istehsalın qabaqcadan təşkili ünsürünü formula edir (formalaşdırır). Neft sənayesində briqadaların təşkili və birdəfəlik iş istifadə yerlərini əks etdirən bu forma, demək olar ki, sabit fəaliyyətlərə aiddir. Istehsalın təşkilinin ona təsiri olur və bu təsir fəhlələrin nisbi azalan sayı vasitəsilə müəyyənləşir. Misal olaraq yeraltı cari təmir işləri və onu icra edən briqadanı götürək. Tutaq ki, təmir işlərinin həcmi  $B=49476$  saat.nəfər maddi stimullaşdırma olan qiymətləndirici təmir göstəricilə-rinin tətbiqi nəticəsində təmir işlərinin həcmi azalaraq  $B_1=38347$  saat.nəfər, olmuşdur. Onda fəhlələrin nisbi azalan sayı aşağıdakı düstur ilə müəyyən edilər:

$$\Delta H = \frac{B - B_1}{t_f} n. \quad (8.2)$$

Burada

n-təmir briqadalarının işlə məşğul olma əmsəlidir (onu vahidə bərabər qəbul edirlər);  
 $t_f$  -bir fəhlənin illik iş vaxtı fondu, saat.

Parametr  $t_f=2100$  saat olduqda, düstur (8.2) ilə alırıq:

$$\Delta H = \frac{49476 - 38347}{2100} \cdot 1 = 5,3 \text{ nəfər.}$$

Nəticə bildirir ki, təmir işləri həcmnin azalması səbəbdən (işin sürətlənməsi hesabına) təmir briqadası fəhlələrinin sayı nisbi olaraq 5,3 nəfər azalmışdır. Nisbi azalma dedikdə, fəhlələr faktik olaraq briqadada qalıb işləyirlər, amma əmək tutumu azaldığı üçün onun səbəbindən fəhlələrin sayının azalması səviyyəsi nəzərdə tutulur. İstehsalın belə təşkili davam edərsə, təmir briqadalarının sayı (briqadada fəhlələrin sayı yox) azaldıla bilər. Belə baş vermə yalnız istehsalın təşkilinin mütərəqqiliyi hesabına mümkündür.

Material məsrəfi. Belə məsələ daha əyani qazıma işləri üzrə bürüzə verilir. Material keyfiyyətdə gil, ağırlaşdırıcı, kimyəvi reagent götürülə bilər. Bu materialların məsrəfi: quyu lüləsinin diametri üzrə və



kommersiya sürəti əsasında bir metr qazıma üçün təyin edilir. Vaxt amili həlledici olduğu üçün material məsrəfini qazıma dəzgahının bir iş saati üçün də müəyyən edirlər və hesabatlarda, ton bölünsün gün ( $t(q)$ ) hesabı ilə göstərilən normaya əsasən müəyyənləşdirilir.

Misal. Tutaq ki, kimyəvi reagentlərə baxırıq. Qazımanın kommersiya sürəti  $V_k$ -dan  $V_{k1}$ -ə yüksəlib, məsrəf isə 49 kq/saatdır və  $M$  (metr) qazıma işi qörölmüşdür. Onda məsrəfin dəyişən həcmi aşağıdakı ifadənin köməyi ilə təyin olunmalıdır.

$$P_q = M \left( \frac{1}{V_k} - \frac{1}{V_{k1}} \right) \cdot n \cdot 720. \quad (8.3)$$

Parametrlərin ədədi qiymətləri belədir:  $M=24500m$ ;  $V_k=530m/dəz-ay$ ;  $V_{k1}=590m/dəz-ay$ ;  $n=43$  kq/saat. Onda bu qiymətləri düsturda yerinə yazaraq, alırıq.

$$P_q = 24500 \left( \frac{1}{530} - \frac{1}{590} \right) 43 \cdot 720 = 145636 \text{ kq.}$$

Nəticə bildirir ki, kommersiya sürətinin artması kimyəvi reagentlərin 145,7 ton az məsrəf olunmasını təmin etmişdir. İstehsal təşkil olunmuşdur.

Əgər faktiv sürəti  $V_{ky}=530$ , və  $V_k=590$  m/dəz-ay normativdən azdırsa, onda ( $P_q$ ) artımı ifadə edər, yəni istehsal təşkil olunsada çox primitivdir.

Enerji məsrəfi. Tutaq ki, qazıma elektrik enerjisindən istifadə olunmaqla aparılır. Elektrik enerjisinin məsrəf norması kommərşiya sürətinə əsasən bir metr qazıma üçün müəyyən edilir. Elektrik enerjisinin məsrəfi, quyu üçün, və bu quyunun ekvivalent dərinliyi əsasında müəyyənləşdirilir. Qazıma idarəsi üzrə ümumi elektrik enerjisi məsrəfi quyuların elektrik enerjisi məsrəflərinin cəmindən ibarətdir. Elektrik enerjisinin belə məsrəfi üzrə istehsalın təşkili vəziyyəti aşkara çıxarıla bilər.

Misal. Tutaq ki, 12,17 dəz-ay ərzində kommərşiya sürəti 620-dən 670 m/dəz-aya yüksəlmişdir, onda qazıma metrləri həcmi  $M_2$  və  $M_3$  olar Onları belə bir məlum düsturla tapırıq

$$M_1=V_{k1} \cdot t_H; M_2=V_{k2} \cdot t_H \quad (8.4)$$

Burada

$t_H=12,17$  dəz-ay-ildəki hesablanmış normativ müddət;

$V_{k1}, V_{k2}$ -əldə olunmuş kommərşiya sürətləri, m/dəz-ay;

$M_1, M_2$ -qazılmış metrlərin miqdarı, m.

Parametrlərin  $V_{k1}=620\text{m/dəz-ay}; V_{k2}=670\text{m/dəz-ay}$  ədədi qiymətlərdə alırıq:  $M_1=620 \cdot 12,17=7545\text{m}; M_2=670 \cdot 12,17=8154\text{m}.$

Enerji qənaəti tapmaq üçün aşağıdakı düsturdan istifadə edirik

$$\Delta E = \beta \frac{t_H \cdot M_2}{M_1} \left(1 - \frac{M_1}{M_2}\right) \quad (8.5)$$

Ədədi qiymətləri alırıq

$$\Delta E = 0,039 \frac{12,17 \cdot 7545}{8154} \left(1 - \frac{7545}{8154}\right) = 0,035.$$

Natural ifadədə, götürsək: ekvivalent dərinliyə düşən elektrik enerjisi sürəti  $e=350\text{kvt/saat}$  olduqda nəticə olacaqdır:

$$E_H = 350 \cdot 0,035(8154 - 7545) = 7460 \text{ kvt.saat}$$

Nəticə öildirir ki, kommersiya sütərinin artması nəticəsində elektrik enerjisinə 7460 kvt.saat qənaət olunmuşdur. Qənaəti təmin etmiş olan mənbə qazıma vaxtının qənaəti olmuşdur (bu vaxt şəxsi müşahidə ilə müəyyənləşdirilib).

Beləliklə, əmək, material və elektrik enerjisi üzrə əldə olunan yaxşılaşmış istifadələri onu göstərir ki, bu fəaliyyətlərin hər birində istehsalın təşkili aktivləşmiş olmuşdur. Bütün mövzu üzrə götürsək, deyə bilərik ki, sənədlərin keyfiyyəti istehsalın təşkili əsaslarının ehtiyat imkanlarını əks etdirir.

## **9.İstehsalın təşkili əsasları sahə elminin inkişafı səmtləri**

Hər bir elm sahəsi inkişaf yolları keçir. Elə elm sahəsi vardır ki, o, öz inkişafı ilə nəzəri ehtiyat hazırlayır. İstehsalın təşkili əsasları fənni nəzəri ehtiyat yaradan fənlərdəndir. İqtisadi elmlərə aid olunan istehsalın təşkili əsaslarının mənşəi və yaranma tarixi onun yerini, bu yer isə onun inkişafını və bu inkişafın istiqamətlərini müəyyən edir.

İstehsalın təşkili əsasları iqtisadi sahə elminin inkişafında iki istiqamət ayırmaq olar: 1)onun inkişafının mənbə bazisi; 2)onun inkişafını tələbedici mənbəi.

İstehsalın təşkili əsasları iqtisadi sahə elminin inkişafını tələbedici mənbə neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı sahə elminin sual və təzahürləridir. Burada hansının təsiredici əlamətli olması məsələsi, aydınlıq gətirmək, fikrini ortaya atmış olur. Yəni əvvəl hansı sahə

elmi yaranmışdır. Əlbəttə, əvvəlcə istehsalın təşkili fənni, şaxə iqtisadi sahə elmi yaranmışdır. O, sahə iqtisadiyyatını formalaşdırmışdır. Bu iki sahə elmləri, özlərinin nəzəri ehtiyata olan tələbatlarını ödəyəcək şaxə iqtisadi sahə elmi: istehsalın təşkili əsaslarını meydana çıxarmışlar. Belə tələb bu fənlərin qarşısında duran vəzifələrdir. Belə ki, neft və qaz sənayesinin başlıca vəzifəsi öz təzahür və sualları ilə inkişaf etməsidir. Bu sahə elmi ictimai, iqtisadi-texniki, iqtisadi-siyasi funksiyalar yerinə yetirməlidir. Bunun üçün o, əsaslanmanı istehsalın təşkili əsasları sahə elmindən almalıdır. Məsələn, iqtisadi sistem, iqtisadi proses, iqtisadi hərəkət, istehsal münasibətlərinin elementləri istehsalın daxili və xarici əlaməti üzrə qurulma qanunauyğunluğundan irəli gəlir, bu iqtisadi anlayışları neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı payı olaraq ayırmışlar. Istehsalın qurulma qanunauyğunluğunun dialektikasının açılmasını istehsalın təşkili əsasları üçün ayırmışlar. Həmin qanunauyğunluğu tədqiq edən istehsalın təşkili əsasları sahə elmi, istehsalda fəaliyyət göstərən obyektiv qanunların meydana çıxma forma və metodlarının hərəkətlərini açıb göstərir. Məsələn, istehsalda baş verən ləngimə, istehsalın mütərəqqiliyi

əsaslanan dəyişmələr obyektiv izah olunur. İstehsalın təşkili əsaslara sübuta yetirir ki, əmək prosesləri ilə istehsal vasitələrinin səmərəli birləşməsi çoxluq təşkil etmiş məsələlərin həllini tələb edir. Elə tərəflər ortaya çıxır ki, onları xüsusiyyətlərinə görə araşdırıb, sonra nəticə çıxarmaq lazımdır. Məsələn, elmi-texniki işləmələrdən istifadə belə xarakterlidir.

İstehsalın təşkili əsasları iqtisadi sahə elminin inkişafının mənbə bazisi daha geniş və zəngindir. Bu mənbə bazis iki tərkib elementin vəhdətidir: 1)obyektiv mövcud olan; 2)yaradılan.

-Obyektiv mövcud olan mənbə bazis, istehsalda fəaliyyət göstərmə iqtisadi qanunların meydanaçixma formalarında məcmuləşmişdir. Obyektiv iqtisadi qanunların varlığını əsaslandırın yalnız əmək prosesinə əks duran təsirlərdir.

Məsələn, əvvəlki əsillərdə qeyd etdiyimiz  $P_g$  təsirdir.

İstehsalın təşkili əsasları sahə elminin inkişafının digər mənbə bazisi, yəni yaradılan mənbə bazis obyektiv iqtisadi qanunların meydanaçixma metodlarında məcmuləşmişdir. Belə ki,  $P_{mv}$  təsir vasitəsilə aşkara çıxarılır ki,  $P_m + P_{mv} = 1$  formulu obyektiv iqtisadi qanunların istehsalda meydanaçixma forma və metodları

vəhdət təşkil edir. İstehsalın təşkili əsaslara bu vəhdəti açıb səciyyələndirmək üçün müəyyən vasitələrin işlənməsini tələb etmişdir. Bu vasitələrə, əməyin bölgüsü, kooperasiyası, ixtisaslaşması, elmi-texniki işləmələrin mütərəqqiliyi; sənədlər aid edilir.

İstehsalın təşkili əsasları sahə elminin inkişafı konkret olaraq müəyyən edilməlidir. Belə müəy-yənedici təsirlər balansıdır, yəni  $P_m + P_{mv} = P_H + P_{HV}$  balansıdır. Bu balansdan istifadə edərək istehsalın inkişaf səviyyəsini müəyyənləşdirmək olar. Riyazi ifadəsi belədir

$$\Delta\xi = \frac{\Delta P_H}{P_m + P_{mv}} (1 - \varphi - \beta) \quad (9.1)$$

Misal.  $\Delta P_k = 0,032$  vahid  $P_m + P_{mv} = 0,675$  vahiddir.

Onda alarıq

$$\Delta\xi = \frac{0,032}{0,675} = (1 - 0,060 - 0,039) = 0,043 \text{ vahid.}$$

Yəni istehsalın təşkili əsasları sahə elmi hər il 0,043 vahid, yaxud 4,3 faiz inkişaf addımı qurmalıdır.

İstehsalın təşkili əsasları sahə elmi tətbiqidir. Odur ki, onun inkişafı məhsul həcminə artım təmin etməlidir. Əgər bu baş verməzsə, onda bu sahə elminin 4,3 faiz inkişaf addımı əsaslandırılmalıdır. O deməkdir ki,  $\Delta P_H$

təsirlər dəf edilərkən məhsul artımı baş verməmişsə, bu həcmi təmin etmək üçün  $\Delta P_H$  dəf edilməli idi.

Misal. Tutaq ki,  $Q$  həcm məhsul istehsal edilərkən  $\Delta Q$  həcm artım təmin olunmuşdur. Bu halda inkişaf addımı olar:

$$\tau = \frac{\Delta Q}{Q}(1 + \varphi + \beta). \quad (9.2)$$

parametrlərin ədədi qiymətləri olan  $Q=45494$  vahid:  $\Delta Q=1247$  vahid halda inkişaf addımı alar:

$$\tau = \frac{1247}{45494}(1 + 0,060 + 0,039) = 0,030 \text{ vahid.}$$

Nəticə onu göstərir ki, bizim misalda, 0,034 vahid inkişaf addımından 0,030 vahidi  $\Delta Q$  həcm məhsul artımı təmin etmişdir.

Beləliklə, istehsalın təşkili əsaslarının inkişafı ölçüləndir və bu ölçü təsirlərin dəf olunan xüsusi çəkisidir. Bununla yanaşı, istehsalın təşkili əsaslarının inkişafı neftqaz sahələri arasındakı əlaqədə də mövcuddur. Lakin neftqaz sahələrinin məhsul həcmi yekcins mühitə çətin gəldiyi üçün həmin əlaqədəki inkişafı fiziki ölçmək çətindir. Elm bu məsələni indiki metodlarla həll etməkdə çətinlik çəkir. Məsələnin həllinin vaxt amilinə ehtiyacı var.



İstehsalın təşkili əsasları sahə elmi inkişaf etməsə istehsaldan geri qalar, bu isə iqtisadiyyat elminin istehsal qüvvəsinə çevrilməsinin reallığına güclü mənfi təsir göstərmək deməkdir.

İstehsalın təşkili əsasları sahə elminin inkişafını, neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı sahə elminin təmas təbiətli sual-təzahürlərinin tədqiqi metodları ilə də müəyyənləşdirmək olar.

Məsələ ondadır bu sahə elmlərinin hər ikisi üçün ortaq olan texniki-iqtisadi meydan və tədqiqat obyektı vardır. Ortaq tədqiqat obyektı məhz neft işləridir.

Bu fənnlər, elm sahələri ilə əlaqəli öyrənilməlidir ki, istehsalın qurulma qanunauyğunluğunun hərəkətini mənimsəmək və ondan istifadə etmək mümkün olsun. Əlaqə sıxlığında istehsalın təşkili əlaqələndirici deyil, sərbəst fəaliyyətdir, o, həmişə yeniləşmə tələb edən xarakterə malikdir.

### **İstifadə olunan ədəbiyyat**

1. İsayev A.S. Neft və qaz sənayesində istehsalın təşkili, planlaşdırılması və idarə edilməsi. Dərs vəsaiti. Bakı, Azərneşr, 2005.
2. İsayev A.S. Neft və qaz sənayesinin iqtisadiyyatı. Dərslik Bakı: Azərneşr, 2008.
3. İsayev A.S. Maddi istehsalda fəaliyyət göstərən təsirlər, yaxud texniki-iqtisadi inkişafın yeni tələbləri. Bakı: Azərneşr, 2009.
4. İsayev A.S. Neft torpaqlarının istifadəsinə dair. Bakı: Elm, 2008.

## **Mündəricat**

<b>Giriş</b> .....	3
1. İstehsalın təşkili əsasları formula olunan mənbələr....	5
2. İstehsalın qurulan qanunauyğunluğu.....	61
3. İstehsalat quruluşu.....	77
4. İstehsal güclərinin istifadəsi.....	85
5. İstehsalın texniki bazasının istifadəsi.....	102
6. İctimai əməyin istifadəsi.....	117
7. Fəaliyyətləri aktivləşdirən imkanları.....	128
8. İstehsalın sənəd formalı təşkili.....	141
9. İstehsalın təşkili əsasları sahə elminin inkişafı səmtləri.....	153
<b>İstifadə edilmiş ədəbiyyat</b> .....	159

