

tinin məqsədini tam ifadə edə bilmir. Bazar mü-nasibətləri müəssisələrdə öz təsərrüfat fəaliyyətini yenidən qiymətləndirmək vacibliyi yaradır və bu isə reallaşdırılmış məhsul göstəricisini ön plana çəkir. Bu göstərici müəssisədə istehsal və tədavül vaxtının azaldılmasına maraq yaradır, yüksək keyfiyyətli, müxtəlif assortiment və nomenklaturda zəruri məhsul istehsalını stimullaşdırır.

Məhsulun reallaşdırılması göstəricisi sənaye müəssisəsinin dəyər göstəricilərindən biridir. Məhsulun reallaşdırılmasının ümumi həcmi iki istiqamətdə formalaşır: a) əmtəlik məhsulun reallaşdırılması; b) digər məhsulların reallaşdırılması. Əmtəlik məhsulun reallaşdırılması həcmi sənaye-istehsal fəaliyyətinin nəticəsidir, digər məhsulların reallaşdırılması isə müəssisənin qeyri-sənaye fəaliyyətidir (qeyri-sənaye xarakterli xidmət, artıq və normadan yuxarı əmtə-material qiymətlilərinin reallaşdırılması və s.).

Reallaşdırılmış əmtəlik məhsul həcmi müəssisənin əsas göstəricisi olmaqla, digər məhsulların reallaşdırılmasından əldə edilən mədaxil ümumi mənfəətin təyin edilməsində istifadə edilir. Reallaşdırılmış əmtəlik məhsul həcmi özündə istehsal olunan və kənara reallaşdırılan dəyəri, hazır məhsul, yarımfabrikat və köməkçi sexlərin məhsullarının öz əsaslı tikinti və özünün qeyri-sənaye təsərrüfatına reallaşdırılan məhsulu, həmçinin sənaye xarakterli (müəssisənin nəqliyyat vasitələrinin, avadanlıqların əsaslı təmiri və modernizasiyasını nəzərə almaqla) işlərin dəyərini birləşdirir.

Məhsulun reallaşdırılması dedikdə, istehlakçının pul vəsaitlərinin istehsalçı müəssisənin hesablaşma hesabına daxil olduğu an və tələbatlarını ödəmək üçün iş müəssisənin "reallaşdırılma" hesabında əks olunduqdan sonra reallaşdırılmış sayılır. Reallaşdırılmış məhsul həcmi texniki şərtlərə uyğun olan məhsulların dəyərini özündə əks etdirir. Reallaşdırılmış məhsula müəssisədə emal olunmamış və kənardan satın alınmış material, məmulatların dəyəri və həmçinin tikinti işlərinin dəyəri daxil edilmir.

Reallaşdırılmış məhsuldan fərqli olaraq əmtəlik məhsul onun ödəmə vaxtından asılı olmayaraq reallaşdırılmağa məxsus olan istehsal olunmuş bütün məhsulu əhatə edir. Bu reallaşdırılmış məhsuldan reallaşdırılmamış məhsulun qalığının dəyişməsi kəmiyyəti qədər fərqlənir. Reallaşdırılmış və əmtəlik məhsul ümumi məhsuldan seçilir. Ümumi məhsul müəssisənin ümumi istehsal həcmi xarakterizə edir. Ümumi məhsul əmtəlik məhsuldan yarımfabrikat, alətlər, öz istehsalı olan pəstah və bitməmiş istehsal qalığının dəyişməsi

kəmiyyəti ilə fərqlənir.

Yuxarıda qeyd ediləyi kimi, Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatında neftməşinqayırma müəssisələrinin xüsusi rolu var. Tədqiqat obyektimiz Bakı Polad Burazlar (BPB ASC), NeftQazMaş ASC, Bakı Neft-Mədən Avadanlıqları (BNMA ASC) və onların göstəriciləridir. Məhz bu ASC-lərdə reallaşdırılmış məhsul istehsalına təsir edən amillər, aralarındakı əlaqələr tədqiq edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, müəssisənin maliyyə dayanıqlığının qiymətləndirilməsi bu və ya digər cəhətdən həmin müəssisələrdə istehsal olunan və reallaşdırılan məhsul həcmindən çox asılıdır. Ona görə də müəssisədə reallaşdırılmış məhsul həcmi tədqiq edilməsi, onun maliyyə dayanıqlığı, bazardakı seqmentinin müəyyən edilməsi baxımından əhəmiyyətlidir. Bu, həmçinin müəssisənin istehsal potensialını və bütövlükdə dəyərini müəyyən edən şərtlərdəndir. İqtisadi ədəbiyyatda məsələnin aspektləri tədqiq edilmişdir [1-7].

Müəssisələrdə istehsal olunan məhsulun həcmi, çeşidi, keyfiyyəti istehsal planında müəyyən edilir və bu məqsədlə çoxlu miqdarda xammal, avadanlıq istifadə edilir. Məhz bu baxımdan istehsalın planlaşdırılmasında mövcud material resurslarından tam istifadə edilməsi təmin edilməklə, avadanlıqların istehsal gücündən maksimum yararlanmaq lazımdır. Belə ki, müəssisənin istehsal proqramı, onun istehsal-təsərrüfat fəaliyyətinin bütün sahələrinə təsir edir. Müəssisənin istehsal proqramı onun xərcləri, mənfəət, rentabellik, əmək məhsuldarlığı, işçi sayı və digər göstəricilərin səviyyəsini müəyyən etməklə, həm də bazara reallaşdırılmış məhsulun çıxarılması nöqtəyi-nəzərdən də mühüm əhəmiyyətə malikdir. Müəssisələrdə istehsal proqramı aşağıdakı hesabatların aparılmasını özündə ehtiva edir: natural və dəyər ifadəsində istehsal olunan məhsulun həcmi və çeşidi; reallaşdırılacaq məhsulun həcmi və assortimenti; istehsal gücləri və əsas fondlardan istifadə. Hesabatın həyata keçirilməsi üçün ilkin məlumatlar məhsul istehsalı və reallaşdırılma əhatə edir: yəni, vacib məhsulların istehsalı və reallaşdırılması üzrə müəssisənin cari planlarını (təbiidir ki, strateji planları nəzərə almaqla); istehsalın təşkili və texniki inkişaf planını; bu məqsədlə müəssisədə istehsal güclərinin artırılması və əsas fondlardan maksimum istifadə edilməsi üçün nəzərdə tutulan bütün tədbirləri; məhsulun keyfiyyətinin yüksəldilməsi ilə bağlı tədbirlər və onların istehsal göstəricilərinə təsiri; istehsal prosesində elmi-texniki tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə istehsal və reallaşdırılma həcmi artırılması və

s. Bütün bunların yerinə yetirilməsi üçün istehsal proqramı aşağıdakıların ardıcıl olaraq həyata keçirilməsini özündə birləşdirir: xammal və materialların sərf normalarının təyin edilməsi, texnoloji itkilərin müəyyən olunması; ayrı-ayrı proseslər üzrə istehsal həcmi təyin edilməsi; müəssisə üzrə bütövlükdə məhsul istehsalı həcmi natural ifadədə hesablanması; ümumi, əmtəlik və reallaşdırılacaq məhsulun hesabı; istehsal gücləri, əsas fondların artımı və onlardan istifadə imkanlarının müəyyən edilməsi.

İstehsal proqramının əsas göstəriciləri-natural və dəyər ifadəsində məhsul istehsalıdır. Bu göstəricilər nomenklatur, assortiment üzrə məhsul istehsalının uçotu və ora nəzarəti həyata keçirməyə, müxtəlif dövrlərdə istehsal həcmi müqayisə etməyə, həmçinin bütün növ istehsal olunmuş məhsulları cəmləməyə imkan verməlidir.

Məlumdur ki, hazırlıq dərəcəsinə görə məhsullar hazır, yarımfabrikat və bitməmiş istehsalat ayrılır. Hazır məhsul – bu, keyfiyyət üzrə müəyyən texniki şərt və standartların tələblərini ödəyən, emalın bütün mərhələlərini keçmiş məhsuldur. Yarımfabrikatlar – bu, emalın yalnız bir hissəsini keçmiş, daha doğrusu müəyyən texnoloji avadanlığın məhsuludur, lakin həmin müəssisədə sonrakı emala məxsus məhsuldur. Bitməmiş istehsal – bu, emal mərhələsində olan əmək cisimləridir.

Dəyər ifadəsində məhsul həcmi reallaşdırılmış, əmtəlik və ümumiyyə bəllənir. Əmtəlik məhsul reallaşdırılma dövründən asılı olmayaraq kənara

satılacaq bütün hazır məhsul və yarımfabrikatların, həmçinin sənaye xarakterli xidmətin dəyərini özündə birləşdirir. Ümumi məhsul istehsalın kəsilməzliyini həyata keçirmək üçün bütün məhsul istehsalı və işin həcmi xarakterizə edir. Reallaşdırılmış məhsulun tərkibinə kənara satılmaq üçün nəzərdə tutulmuş hazır məhsul və yarımfabrikatların dəyəri, həmçinin sənaye xarakterli işlərin dəyəri daxildir. Sənaye xarakterli iş dəyəndə müəssisənin sənaye-istehsal heyətinin qüvvəsi ilə kənar üçün xidmət, avadanlıq və nəqliyyat vasitələrinin əsaslı təmiri, əsaslı tikinti və qeyri-sənaye təsərrüfatlarına xidmət başa düşülür. Bu zaman həm plan dövründə istehsal edilən, həm də keçən dövrlərdə buraxılan, lakin istehlakçı tərəfindən bu plan dövründə ödənilən məhsul nəzərə alınır. Reallaşdırılan məhsulun formalaşması aşağıdakı kimi yerinə yetirilir: ümumi məhsul [hazır məhsul (HM), kənara reallaşdırılmaq üçün yarımfabrikatlar (YF), sənaye xarakterli xidmət (SXX), ilin əvvəlinə və sonuna yarımfabrikatların qalığının dəyişməsi (±YQD)] → əmtəlik məhsul (HM, YF, SXX) → reallaşdırılmış məhsul [ilin əvvəlinə və sonuna göndərilmiş məhsul qalığının dəyişməsi (±GMQD), ilin əvvəlinə və sonuna anbarda hazır məhsulun qalığının dəyişməsi (±HMQD)] kimi qiymətləndirilir.

Neftməşinqayırma müəssisələrini təmsil edən ayrı-ayrı ASC-lərdə məhsul istehsalı və ona təsir edən amillər haqqında məlumat cədvəl 1, 2, 3-də verilmişdir

Cədvəl 1

İl	Göstəricilər			
	Məhsul istehsalı, 1000 AZN	İşçi sayı, nəfər	Əmək məhsuldarlığı, 1000 AZN/nəfər	İlin sonuna əsas vəsaitlərin dəyəri, 1000 AZN
2015	410.32	36	11.40	20.15
2016	433.53	32	13.49	17.70
2017	615.56	34	18.10	14.20
2018	562.57	31	18.15	12.70
2019	982.25	24	40.93	11.60

Cədvəl 2

İl	Göstəricilər			
	Məhsul istehsalı, 1000 AZN	İşçi sayı, nəfər	Əmək məhsuldarlığı, 1000 AZN/nəfər	İlin sonuna əsas vəsaitlərin dəyəri, 1000 AZN
2015	3113.46	146	21.23	915.10
2016	2857.96	117	24.43	827.70
2017	2659.99	119	22.35	822.90
2018	4296.93	130	33.05	753.30
2019	4170.05	138	30.22	736.80

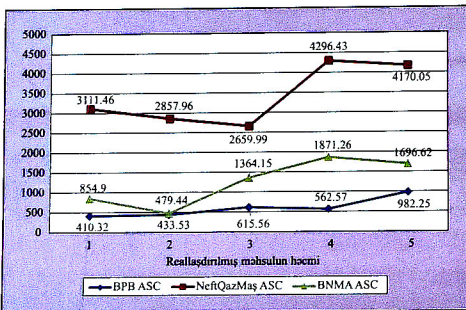
Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, BPB ASC-də 2015–2019-cu illər ərzində reallaşdırılmış məhsul həcmi 2.39 dəfə artmışdır. Təhlil dövründə bu ASC-də işçi sayı 12 nəfər və ya 33.3 %, ilin sonuna əsas fondların dəyəri də 42.42 % və ya 8.55 min man. azalmışdır. Bununla belə baxılan dövrdə əmək məhsuldarlığı 60.7 % artmışdır.

NeftQazMaş ASC-də baxılan dövrdə reallaşdırılmış məhsul həcmi 1056.59 min man. və ya 33.9 % artmışdır. Cədvəl 2-dən görünür ki, baxılan dövrdə bu ASC-də işçi sayı və ilin əvvəlinə əsas fondların dəyərində azalmalar müşahidə olunur və uyğun olaraq bu azalma 5.48 % və 19.48 % təşkil etmişdir. Baxılan təhlil dövründə NeftQazMaş ASC-də əmək məhsuldarlığı 60.9 % artmışdır.

Cədvəl 3

İl	Göstəricilər			
	Məhsul istehsalı, 1000 AZN	İşçi sayı, nəfər	Əmək məhsuldarlığı, 1000 AZN/nəfər	İlin sonuna əsas vəsaitlərin dəyəri, 1000 AZN
2015	854.90	51	16.76	634.50
2016	479.44	36	13.32	607.10
2017	1364.15	48	28.42	568.40
2018	1871.26	60	31.19	506.70
2019	1696.62	63	26.93	455.50

Təhlil dövründə BNMA ASC-də reallaşdırılmış məhsul həcmi 841.72 min man və ya 98.5 % artmışdır. Cədvəl 3-dən göründüyü kimi, baxılan dövrdə işçi sayı 23.5 %, əmək məhsuldarlığı 60.7 % artmış, ilin əvvəlinə əsas fondların dəyəri isə 179 min man. və ya 28.2 % azalmışdır. Hər üç ASC üzrə reallaşdırılan məhsul həcmının qrafiki şəkil-də verilib.



Reallaşdırılmış məhsulun həcmi

Bütün bunları nəzərə alaraq aşağıda ayrı-ayrı ASC üzrə reallaşdırılan məhsul və onun səviyyəsinə təsir edən amillər arasında riyazi-statistik əlaqə öyrənilmişdir. Bunun öyrənilməsi üçün üç amillli xətti reqressiya tənliyindən istifadə olunmuşdur [8, 9–15].

Ümumi halda reqressiya tənliyi belədir:

$$y=f(x_i), \quad i=1, n, \quad (1)$$

açıq şəkildə isə

$$y=a_0+a_1x_1+a_2x_2+a_3x_3, \quad (2)$$

burada y – funksiya, x_i – arqument-amillərdir.

Qeyd edək ki, hər bir ASC üçün reallaşdırılan məhsul həcmi uyğun olaraq RM_1, RM_2, RM_3 ; işçi sayı $İS_1, İS_2, İS_3$; əmək məhsuldarlığı $ƏM_1, ƏM_2, ƏM_3$; əsas fondların dəyəri $ƏF_1, ƏF_2, ƏF_3$ kimi işarələnmişdir. Hər bir ASC haqqında ilkin məlu-

matlar kompüterə daxil edilib, “Statistika” proqramı əsasında reallaşdırılması nəticəsində riyazi-statistik modellər alınmışdır. Yuxarıdakı ardıcılıqla hər bir ASC üçün alınan modellər və onların statistik göstəriciləri haqqında məlumat verək. BPB ASC-də korrelyasiya əmsallarının təhlili göstərir ki, amil-arqumentlərlə funksiya arasında sıx əlaqə mövcuddur, cüt korrelyasiya əmsalı 0.75–0.94 arasında tərəddüd edir və alınan reqressiya modeli aşağıdakı kimidir:

$$RM_1 = -240.2575 + 17.5930 İS_1 + 22.8931 ƏM_1 - 11.7568 ƏF_1, \quad (3)$$

Alınan modelin statistik göstəriciləri cədvəl 4-də verilmişdir.

Cədvəl 4-dən göründüyü kimi, BPB ASC-də reallaşdırılmış məhsul üçün qurulmuş (3) modelinin xüsusiyyətləri aşağıdakı kimidir. Belə ki, cəm korrelyasiya əmsalı $R=0.9994$, determinasiya əmsalı $R^2=0.9988$ -dir. Riyazi statistikada reqressiya modelinin bütövlükdə qiymətləndirilməsi F-Fişer kriterisinə görə həyata keçirilir [7]. Yəni, əgər F-Fişerin hesabət qiyməti onun kritik qiymətindən böyükdürsə, yəni $F_{hes} > F_{krit}$, onda modelin adekvat olduğu haqqında fikir yürüdürlər. BPB ASC-yə

Cədvəl 4

Göstəricilər	İşarəsi	Düsturu	Qiyməti
Cəm korrelyasiya əmsalı	R	$\frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (\tilde{y}_i - \bar{y})^2}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$	0.9994
Determinasiya əmsalı	R^2	$\frac{\sum_{i=1}^n (\tilde{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$	0.9988
Standart səhv	S_i	$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n E_i^2}{n-2}}$	15.8482
Kvadratlar cəmi reqressiya qalıq cəmi	$SS_{req}, SS_{resid}, SS_{req}+SS_{resid}$	$\sum_{i=1}^n (\tilde{y}_i - \bar{y})^2$	211866.663 251.167 212117.830
Bir sərbəstlik dərəcəsinə olan dispersiya reqressiya qalıq	$MS_{req}, S_{req}^2, S_{a0}^2$	$SS_{req}/K_1, SS_{req}/K_2$	70622.2210 251.1667
F-Fişer	F	S_{req}^2/S_{a0}^2	281.1767
95 %-lik ehtimalla	F_{krit}	$F_{hes} > F_{krit}$	3.62
F-əhəmiyyət	F_{sh}	Əgər: $F_{sh} > 0.05$ model adekvatdır Əgər: $F_{sh} < 0.05$ model adekvat deyil	0.043804309 < 0.05
Styudent əmsalı-t	$t_{RM1}, t_{IS1}, t_{ƏM1}, t_{ƏF1}$	$t_{hes} > t_{krit}$	-1.21807064 3.452488256 11.57947145 -3.455342084
95 %-lik ehtimalla	t_{krit}		2.57
P-əhəmiyyət	$P_{RM1}, P_{IS1}, P_{ƏM1}, P_{ƏF1}$	Əgər: $P < 0.05$ 95 %-lik ehtimalla modelin əhəmiyyətlidir	0.43761094 0.179482855 0.054842242 0.1793325
Standart səhv	$RM_1, IS_1, ƏM_1, ƏF_1$		197.2443 5.0957 1.9770 3.4023
95 %-lik ehtimalla etibarlı əmsalları	$RM_1, IS_1, ƏM_1, ƏF_1$		-1746.48 ≤ RM_1 ≤ 2265.97 -47.15 ≤ IS_1 ≤ 82.34 -2.23 ≤ $ƏM_1$ ≤ 48.01 -54.99 ≤ $ƏF_1$ ≤ 31.47

dair reallaşdırılmış məhsulun reqressiya modelindən görünür ki, modelin hesabət Fişer əmsalı $F_{hes}=281.1767$, 95 %-lik ehtimalla $F_{hes} > F_{krit}$ şərti ödənilir, belə ki, $281.1767 > 3.62$ -dir (bax: cədvəl 4).

Alınan reqressiya modelinin ayrıca hər bir amilinin statistik yoxlanılması t-Styudent əmsalına əsasən həyata keçirilir. Belə ki, bu əmsalın cədvəl (kritik) qiyməti təyin edilir və hər bir amil üzrə

bu əmsalın hesabət qiyməti ilə müqayisə olunur. Əgər $t_{hes} > t_{krit}$ şərti ödənilirsə onda modelin həmin amilinin önəmliyindən danışmaq olar.

Cədvəl 4-dən görünür ki, 95 %-lik ehtimalla t-Styudent əmsalının cədvəl (kritik) qiyməti 2.57-dir. Alınan (3) modelində yalnız t_{IS1} və $t_{ƏM1}$ əmsallarının hesabət qiyməti 2.57-dən böyükdür, yəni uyğun olaraq $3.5425 > 2.57$ və $11.5795 > 2.57$.

Statistik meyarlardan biri kimi P-əhəmiyyət

göstəricisi də önəmlidir və əgər $P < 0.05$ şərti ödənilirsə, 95 %-lik ehtimalla qeyd edirik ki, modelin əmsalı əhəmiyyətlidir. Cədvəl 4-dən görünür ki, heç bir amil üzrə bu şərt ödənilir.

Alınan modelin 95 %-lik ehtimalla etibarlıq əmsallarının yoxlanılması

$$\min \leq RM_1(\hat{I}_S, \hat{\Theta}_M, \hat{\Theta}_F) \leq \max \quad (4)$$

şərti ilə həyata keçirilir. Cədvəl 4-dən görünür ki, bütün funksiya (RM_1) və amillər ($\hat{I}_S, \hat{\Theta}_M, \hat{\Theta}_F$) üçün bu şərt ödənilir ki, bu da modelin etibarlılığına dəlalət edir.

Belə model NeftQazMaş və BNMA ASC-i üçün də alınmışdır. Aşağıda NeftQazMaş ASC-də reallaşdırılmış məhsulla ona təsir edən amillər arasında riyazi-statistik model göstərilmişdir:

$$RM_2 = -2163.596165 + 24.78894207\hat{I}_S + 120.9348112\hat{\Theta}_M - 1.00716431\hat{\Theta}_F \quad (5)$$

Modelin ayrı-ayrı komponentlərini qiymətlən-

dirmək üçün cədvəl 5-ə baxaq.

Cədvəl 5-dən göründüyü kimi, NeftQazMaş ASC üçün reallaşdırılmış məhsulun regressiya modelinin statistik göstəriciləri aşağıdakılarla xarakterizə olunur. Cəm korrelyasiya və determinasiya əmsalları çox yüksəkdir. (5) modelini xarakterizə edən F-Fişer əmsalının hesabat qiyməti onun cədvəl (kritik) qiymətinin 95 %-lik ehtimalla qiymətini dəfələrlə qabaqlayır, yəni $F_{hes} > F_{krit}$ şərti ödənilir ki, bu da modelin adekvatlığına dəlalət edir. O ki qaldı modelin ayrı-ayrı amillərinin qiymətləndirilməsinə, bunu t-Styudent əmsalları vasitəsilə həyata keçirirlər. Cədvəl 5-dən görünür ki, t_{IS_2} və $t_{\Theta M_2}$ üçün $t_{hes} > t_{krit}$ şərti ödənilir. P-əhəmiyyət göstəricisi bütün amillər üçün $P > 0.05$ şərtini ödəmir, amma 95 %-lik ehtimalla etibarlıq əmsalları

$$\min \leq RM_2(\hat{I}_S, \hat{\Theta}_M, \hat{\Theta}_F) \leq \max \quad (6)$$

ifadəsini ödəyir.

Reallaşdırılmış məhsul və ona təsir edən amillər arasındakı əlaqə, həmçinin BNMA ASC-i üçün

Cədvəl 5

Göstəricilər	İşarəsi	Qiyməti
Cəm korrelyasiya əmsali	R	0.9999
Determinasiya əmsali	R ²	0.9998
Standart səhv	S ₁	0.66918212
Kvadratlar cəmi	SS	
regressiya	SS _{req}	2319051.194
qalıq	SS _{resid}	0.44780471
cəmi	SS _{req} + SS _{resid}	2319051.642
Bir sərbəstlik dərəcəsinə olan dispersiya	MS	
regressiya	S ₁ ²	773017.06448
qalıq	S ₀ ²	0.44780471
F-Fişer	F	1726237.014
95 %-lik ehtimalla	F _{krit}	3.62
F-əhəmiyyət	F _{sh}	0.000559499
Styudent əmsali-t	t _{RM2}	-180.5081165
	t _{IS2}	743.1465601
	t _{ΘM2}	730.4057548
	t _{ΘF2}	-82.68302437
95 %-lik ehtimalla	t _{krit}	2.57
P-əhəmiyyət	P _{RM2}	0.003526785
	P _{IS2}	0.000856654
	P _{ΘM2}	0.000871597
	P _{ΘF2}	0.007699147
Standart səhv	RM ₂	11.98614338
	İS ₂	0.033356734
	ΘM ₂	0.165572095
	ΘF ₂	0.012181029
95 %-lik ehtimalla etibarlıq əmsalları	RM ₂	-2315.894957 ≤ RM ₂ ≤ 2011.297773
	İS ₂	24.36510458 ≤ İS ₂ ≤ 25.21277956
	ΘM ₂	118.8310182 ≤ ΘM ₂ ≤ 123.0386041
	ΘF ₂	-1.161938957 ≤ ΘF ₂ ≤ -0.852389663

Göstəricilər	İşarəsi	Qiyməti
Cəm korrelyasiya əmsali	R	0.997630536
Determinasiya əmsali	R ²	0.995266687
Standart səhv	S ₁	79.88627144
Kvadratlar cəmi	SS	
regressiya	SS _{req}	1341894.946
qalıq	SS _{resid}	6381.816365
cəmi	SS _{req} + SS _{resid}	1348276.763
Bir sərbəstlik dərəcəsinə olan dispersiya	MS	
regressiya	S ₁ ²	447298.3155
qalıq	S ₀ ²	6381.816365
F-Fişer	F	70.08949959
95 %-lik ehtimalla	F _{krit}	3.62
F-əhəmiyyət	F _{sh}	0.087528555
Styudent əmsali-t	t _{RM3}	-0.229359046
	t _{IS3}	2.812175907
	t _{ΘM3}	5.43138839
	t _{ΘF3}	-2.067346898
95 %-lik ehtimalla	t _{krit}	2.57
P-əhəmiyyət	P _{RM3}	0.856467992
	P _{IS3}	0.217502334
	P _{ΘM3}	0.115913121
	P _{ΘF3}	0.479268496
Standart səhv	RM ₃	802.7448828
	İS ₃	6.497026534
	ΘM ₃	8.3661633731
	ΘF ₃	0.955121108
95 %-lik ehtimalla etibarlıq əmsalları	RM ₃	-10383.95763 ≤ RM ₃ ≤ 1001572403
	İS ₃	-64.28176784 ≤ İS ₃ ≤ 100.8233308
	ΘM ₃	-60.86230467 ≤ ΘM ₃ ≤ 151.7420738
	ΘF ₃	-13.1554099 ≤ ΘF ₃ ≤ 11.1165188

də kompüterdə reallaşdırılmış və aşağıdakı model alınmışdır:

$$RM_3 = -184.116800_3 + 18.27078148\hat{I}_S + 45.43988456\hat{\Theta}_M - 1.019445552\hat{\Theta}_F \quad (7)$$

(7) regressiya modelini xarakterizə etmək üçün cədvəl 6 hazırlanmışdır.

Cədvəl 6-dan göründüyü kimi, BNMA ASC-də reallaşdırılmış məhsul üçün aldığımız (7) regressiya modelində cəm korrelyasiya və determinasiya əmsalları 0.95-dən böyükdür. Modeli səciyyələndirən F-Fişer əmsalının hesabat qiyməti, 95 %-lik ehtimalla onun kritik (cədvəl) qiymətindən dəfələrlə böyükdür, yəni $F_{hes} > F_{krit}$ şərti ödənilir.

Modelin ayrı-ayrı əmsallarının qiymətləndirilməsi, yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi t-Styudent əmsalı ilə həyata keçirilir. Bu əmsalın 95 %-lik ehtimalla cədvəl qiyməti 2.57-dir və cədvəl 6-dan göründüyü kimi, $t_{hes} > t_{krit}$ şərtini yalnız t_{IS_3} və $t_{\Theta M_3}$ əmsallar ödəyir. Cədvəl 6-dan görünür ki, P-əhə-

miyyət göstəricisi bütün amillər üzrə $P > 0.05$ şərtini ödəyir, 95 %-lik ehtimalla modelin etibarlıq əmsalları

$$\min \leq RM_3(\hat{I}_S, \hat{\Theta}_M, \hat{\Theta}_F) \leq \max. \quad (8)$$

şərtini ödəyir.

Bu modellərdən tədqiq etdiyimiz ASC-lərin təcrübə işlərində istifadə oluna bilər.

Nəticə

Müəssisənin maliyyə dayanıqlığının əldə edilməsi üçün başqa şərtlər eyni olduqda, həmçinin istehsal və reallaşdırılan məhsul həcminin tədqiq edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Təbii ki, reallaşdırılan məhsul göstəricisi hər bir müəssisənin istehsal etdiyi məhsulun həcmindən, onun bazar segmentində tutduğu mövqedən çox asılıdır. Bununla belə, bu məhsulun həcminə bir sıra amillər təsir edir ki, onlar bilavasitə müəssisənin öz fəaliyyəti ilə bağlıdır.

Məhz bunu nəzərə alaraq məqalədə tədqiqat

obyektimiz olan ASC-nin reallaşdırılan məhsul göstəricisi, işçi sayı, əmək məhsuldarlığı və əsas fondların dəyərindən asılılıqla təhlil edilmişdir. Əmək məhsuldarlığının təsiredici amil kimi modelə daxil olması, bu göstəricidə elmi-texniki tərəqqinin nəticələrinin əks olunması ilə əlaqədar olmuşdur.

Bu məqsədlə çox amilli rəqressiya modeli hər bir ASC üçün alınmış, onun göstəriciləri statistik meyarlarla qiymətləndirilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, bu modellərdən həmin ASC-lərin istehsal-təsərrüfat fəaliyyətində və operativ qərarların qəbulunda istifadə oluna bilər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. *Urazayeva M.D.* Neftməşinqayırmada məhsulun keyfiyyəti və etibarlılığı // Azərbaycan neft təsərrüfatı, 2015, № 6, s. 60-64.
2. *Атакишиев М.Дж., Сулейманов Г.С.* Концепция стратегического управления промышленностью нефтяного машиностроения. – Баку: АГНА, 2002, 154 с.
3. *Галлямов И.И.* Повышение надежности нефтепромыслового оборудования на стадии эксплуатации. – Уфа: изд-во УГНТУ, 1999, 221 с.
4. *Султанова Р.* Эффективность использования производственного потенциала в машиностроительном комплексе Азербайджана. – Баку: Элм, 1995, 165 с.
5. *Слижис М.У.* Экономический потенциал основных производственных фондов в машиностроении. – М.: Машиностроение, 1992, 152 с.
6. *Зейналов Р.Р., Бабаев С.Г.* Первоочередные задачи сертификации оборудования для нефти и газа // Азербайджанское нефтяное хозяйство, 2002, № 7, с. 42-49.
7. *Кеншенбаум В.Я.* Стандартизация – значимый фактор конкурентоспособности нефтяного оборудования. // Управление качеством в нефтегазовом комплексе, 2007, № 12, с. 52-54.
8. *Макаров В.Л., Рубинов А.М., Левин М.И.* Математические модели экономического взаимодействия. – М.: Наука, 1993, 215 с.
9. *Барановский М.И., Вилков Ю.С., Овсенко Г.И.* Экономико-математическое моделирование в нефтяной промышленности. – М.: Недра, 1979, 135 с.
10. *Деугерти К.* Введение в эконометрику. – М.: ИНФРА, 2001, 402 с.
11. *Калинина В.И., Панкин В.Ф.* Математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2001, 293 с.
12. *Орлов А.И.* Основы теории принятия решений. – М.: Статистика, 2002, 50 с.
13. *Трахтенгерц Э.Л.* Компьютерная поддержка принятия решений. – М.: СИНЕГ, 1998, 177 с.
14. *Эрдос М., Стенфилд Р.* Методы принятия решений. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997, 59 с.
15. *Полисюк Г.Б.* Статистические методы исследования экономической эффективности строительного производства. – М.: 1981, 45 с.

References

1. *Urazayeva M.D.* Neftməşinqayırmada məhsulun keyfiyyəti və etibarlılığı // Azərbaycan neft təsərrüfatı, 2015, № 6, s. 60-64.
2. *Atakishiyev M.Dzh., Suleymanov G.S.* Kontseptsiya strategicheskogo upravleniya promyshlennost'yu neflyanogo mashinostroyeniya. – Baku: AGNA, 2002, 154 s.
3. *Gallyamov I.I.* Povyshenie nadyozhnosti neftepromyslovogo oborudovaniya na stadii expluatatsii. – Ufa: izd-vo UGNTU, 1999, 221 s.

4. *Sultanova R.* Effektivnost' ispol'zovaniya proizvodstvennogo potentsiala v mashinostroyitel'nom komplekse Azerbaidzhana. – Baku: Elm, 1995, 165 s.

5. *Slizhis M.U.* Ekonomicheskiy potentsial osnovnykh proizvodstvennykh fondov v mashinostroyeni. – M.: Mashinostroyeniye, 1992, 152 s.

6. *Zeynalov R.R., Babayev S.G.* Pervoocheryodnye zadachi sertifikatsii oborudovaniya dlya nefli i gaza // Azerbaidzhanskoe neflyanoe khozaystvo, 2002, No 7, s. 42-49.

7. *Kenshenbaum V.Ya.* Standartizatsiya – znachimiy faktor konkurentosposobnosti neflyanogo oborudovaniya // Upravlenie kachestvom v neftegazovom komplekse, 2007, No 12, s. 52-54.

8. *Makarov V.L., Rubinov A.M., Levin M.I.* Matematicheskie modeli ekonomicheskogo vzaimodeistviya. – M.: Nauka, 1993, 215 s.

9. *Baranovskiy M.I., Vilkov Yu.S., Ovseenko G.I.* Ekonomiko-matematicheskoe modelirovanie v neflyanoy promyshlennosti. – M.: Nedra, 1979, 135 s.

10. *Deugerti K.* Vvedenie v ekonometriku. – M.: INFRA, 2001, 402 s.

11. *Kalinina V.I., Pankin V.F.* Matematicheskaya statistika. – M.: Vysshchaya shkola, 2001, 293 s.

12. *Orlov A.I.* Osnovy teorii prinyatiya resheniy. – M.: Statistika, 2002, 50 s.

13. *Trakhtentgerz E.L.* Komp'yuternaya podderzhka prinyatiya resheniy. – M.: SINEG, 1998, 177 s.

14. *Erdous M., Stenfind R.* Metody prinyatiya resheniy. – M.: Audit, YUNITI, 1997, 59 s.

15. *Polisyuk G.B.* Statisticheskie metody issledovaniya ekonomicheskoy effektivnosti stroitel'nogo proizvodstva. – M.: 1981, 45 s.