

NEFT-MƏDƏN AVADANLIĞINDAN İSTİFADƏNİN BƏZİ PRAKTİKİ MƏSƏLƏLƏRİNİN HƏLLİ

Əliyeva S.Y.

Avadanlığın və ya mexanizmlərin müqayisəli qiymətləndirilməsi üçün istismarın etibarlılıq əmsalından geniş istifadə edilir. Belə əmsalın təyini üçün akademik V.S.Svirşevski tərəfindən aşağıdakı açıq mühitdə işləyən avadanlıq üçün düstür təklif olunur [3].

$$L = \frac{T - t}{T} \quad (1)$$

burada T - avadanlığın nəzərdə tutulan iş müddəti, t - nəzərdə tutulan iş müddətində təmir işləri ilə əlaqədar dayanmalar vaxtıdır.

Avadanlığın zavod tərəfindən müəyyən olunan xidmət (nəzərdə tutulan iş) müddətində (T) istismarın etibarlılıq əmsalının zamandan asılı olması müəyyən edilir: $T = f(t)$ funksiyası zaman oxuna asimptotik çəkir. Bu əmsal avadanlıq istismara daxil edilən andan başlayaraq ilk olaraq müəyyən müddət sabit qalır, sonra getdikcə azalır və zaman oxuna çəkir. Təmir işlərini keyfiyyətli və qısa müddət ərzində aparmaqla istismarın etibarlılıq əmsalını sabit saxlamaq olar [1].

Deməli, istismarın etibarlılıq əmsalını sabit saxlamaq (avadanlığın köhnəlmə sürətini azaltmaq) məqsədi ilə istehsalçıya avadanlıqla birlikdə yeni ehtiyat hissələri tələb olunmalıdır.

Avadanlığın istismarın etibarlılıq əmsalının çox az dəyişməsinə nail olmaq məqsədilə yeyilmə prosesinin idarə edilməsinə aşağıdakı tələblərdən istifadə etməklə nail olunmalıdır [2]:

➤ avadanlıqda və ya tez-tez sıradan çıxan konstruktiv və konstruktiv olmayan elementlərin yeyilməyə davamlılığının tədqiqi;

➤ mexanizmlərin detallarının səthlərinə çəkmək üçün istifadə olunan örtüklərin yeyilməsinə davamlılığının tədqiqi;

➤ bir-biri ilə sürtünmədə olan elementlərin yeyilmə qanuna-uyğunluğunun tədqiqi;

➤ eyni vaxt müddətində işlədilən detal və mexanizmlərin yeyilmə qanunauyğunluğunun tədqiqi.

Avadanlığın və ya konstruktiv və konstruktiv olmayan elementin yeyilməsini aşağıdakı üsullarla təyin etmək olar: avadanlığın və ya konstruktiv və konstruktiv olmayan elementin texniki vəziyyətinə və ya onların xidmət müddətinə görə [3].

Baxılan mürəkkəb obyektin yeyilməsini (J_e) aşağıdakı düsturla hesablamaq olar:

$$J_e = \sum_{i=1}^n \alpha_i j_i \quad (2)$$

burada J_e - avadanlığa nəzarət edilən müddətdə avadanlığın yeyilməsi, %-lə; α_i - avadanlığın ümumi qiymətində Q konstruktiv elementin xüsusi çəkisi, yəni

$$\alpha_i = \frac{Q_i}{Q}$$

Mancanaq dəzgahının cədvəl 1-də göstərilən parametrlə konstruktiv elementləri üçün bu məsələyə baxaq:

Cədvəl 1

Mancanaq dəzgahının konstruktiv elementləri	α_i konstruktiv elementlərin xüsusi çəkisi, %-lə	j_i konstruktiv elementlərin yeyilməsi, %-lə	$\alpha_i j_i$
Balansir	30	35	1050
Reduktor	50	102	5100
Bünövrə qurğusu ilə	20	60	1200
Cəm	100	197	7350

Ümumi yeyilmə aşağıdakı kimi olar:

$$7350 : 100 = 73,5 \%$$

İndi də yeyilməni xidmət müddətinə görə təyin edək [4].

Xidmət müddətinə görə yeyilmənin təyini üçün aşağıdakı məlumatlar əsasında

Cədvəl 2

Konstruktiv elementlər	Konstruktiv elementlərin avadanlığın ümumi qiymətində çəkisi, %	Konstruktiv elementlərin yeyilməsi, %-lə	$\alpha_i j_i$
Birinci (balansir, bünövrə qurğusu)	50*	50	2500
İkinci (reduktor)	50*	102	5100
Cəm	100	152	7600

$$J_e = \frac{7600}{100} = 76 \%$$

Qeyd etmək lazımdır ki, tutaq ki, bu avadanlığın xidmət müddəti $T = 10$ ildir. Onda avadanlığın $t_x = 5$ il xidmətdə olduğu müddətdə yeyilməsi aşağıdakı kimi olar [5].

$$j_i = \frac{t_x}{T} = \frac{5}{10} \cdot 100 = 50 \%$$

Nəticələr: 1. Avadanlığın konstruktiv və konstruktiv olmayan elementlərinin xidmət müddətinin səmərəli təyini üsulu işlənmişdir.

2. Avadanlığın elementlərinin etibarlılıq əmsalının müntəzəm təyini ilə bu elementin köhnəlmə prosesinin sürətini idarə etməyin mümkünlüyü müəyyən edilmişdir.

3. Belə yanaşma ilə avadanlığın elementlərinin yeyilməsinin azaldılmasına, istismarının qiymətləndirilməsinə, texniki xidmətin asanlaşdırılmasına və s. nail olmaq olar.

Ədəbiyyat

1. Артоболевский И.И. Основные проблемы современной теории машин. «Машиноведение» 1965, № 1.
2. Проников А.С. Износ и долговечность станков. М., Машгиз, 1957.
3. Свиршевский В.С. Об оценке работоспособности сельскохозяйственных машин с помощью эксплуатационных коэффициентов. «Сельхозмашина», 1954, №1.
4. Токарев Г.Г. Рациональные сроки службе автомобилей. М. Автотрансиздат., 1962.
5. Süleymanova V.M., Şirinov Ə.T. Abşeron neftli-qazlı sahəsində yerləşən uzun müddət istismar olunan yataqların işlənməsinin cari vəziyyətinin təhlili və başa çatdırılması yolları //ANGC, Geoloq, 2014, №18, s. 88-93.