**3-nji amaly okuw**

***Tema:* Ters susakly mehaniki geçirijili ekskawatoryň hasaplanylşy**

**Sapagyň meýilnamasy:**

1. Ters susakly mehaniki geçirijili ekskawatoryň ölçeglerini hasaplamak.

2. Ters susakly ekskawatoryň esasy mehanizmlerini hasaplamak.

Barlag soraglary

**3.1.Ters susakly mehaniki gecirijili ekskawatoryň ölçeglerini hasaplamak**

Meňzeşlik kanunyndan:



**Bu ýerde,**

A1- taslaýan ekskawatoryň çyzyk ölçegi, m;

N1- taslaýan ekskawatora gerek bolan kuwwat;

G1- taslaýan ekskwatoryň agramy, tonna;

S1- taslaýan ekskawatoryň täsir edýän güýçleri, H;

A2- baza ekskawatoryň çyzyk ölçegi, m;

N2- baza ekskawatoryň kuwwaty, kwt;

G2- bara ekskawatoryň agramy,tonna;

S2- baza ekskawatoryň güýçleri, H;

T2- baza ekskawatoryň iş sikliniň dowamlylygy;

Onda taslanýan ekskawatoryň agramyny hasaplaýarys:



G1=

**Bu ýerde,**

G1- taslanýan ekskawatoryň agramy, tonna;

G2-baza ekskawatoryň agramy, tonna;

q1-taslanýan ekskawatoryň susagynyň göwrümi, m3

q2-baza ekskawatoryň susagynyň göwrümi, m3

Onda ters susakly ekskawatoryň esasy ölçegleriniň hasaplanylşy:

1). Aýlanýan platformanyň uzynlygy Bp2=K1, bu ýerde ;

K1-aýlanma koeffisienti K1=1-1,25;

2). Zynjyrly tigiriň beýikligi:

 **Hz=K2**

Bu ýerde, K2-zynjyryň beýikligi üçin koeffisient:

**K2=0,1÷0,3**

 zynjyryň hereket edýän burasi:

Az=K3

K3 - zynjyrly hereket edýän bura üçin koeffisient

K3=1,0 ÷1,15

1. Zynjyryň uzynlygy:

**L=Ky**

Bu ýerde, K4 - zynjyryň uzynlygyna bolan koeffisient

**Ky=1-1,2**

2. Zynjyryň halkasynyň ini:

**Bz.h=K5**

Bu ýerde ,K5-zynjyryň halkasyna bagly bolan koeffisient:

**K5=0,1-0,2**

3. Aýlanýan okundan onuň aýlanýan okuna çenli aralyk:

**B0=K6**

Bu ýerde, K6=0,2-0,4 – okuň koeffisienti;

4. Kuzowyň beýikligi:

**Hk=K7**

Bu ýerde, K7 - kuzowyň beýikligine bagly koeffisient:

**K7=1,0-1,2**

5. Okuň beýikligi:

**H0=K8**

Bu ýerde, **K8=0,2-0,45;**

6. Kuzowyň içki diwarynyň radiusy:

**Rk=K9**

Bu ýerde, K9 - kuzowyň yzky diwarynyň radiusyna bagly bolan

 koeffisient **K9=0,1-0,9;**

7. Platformanyň aşagyndaky enjama çenli aralyk:

**Hk=K10**

Bu ýerde, K10 - enjama çenli aralyk koeffisienti:

**K10=0,1-0,3**

8. Ekskowatoryň ýokarsynda duran iki aýak:

**Hi=K11**

Bu ýerde ,K11-iki aýak üçin berilen koeffisient:

**K11=0,8-1,0;**

9. Okuň uzynlygy:

**Lok=K12**

Bu ýerde, K12 - okuň uzynlygyna bolan koeffisient:

**K12=1,8-2,1;**

10. sapynyň uzynlygy:

**Lsap=K13**

Bu ýerde, K13 - sapa berilen koeffisient:

**K13=1,4-1,6;**

11. Düşürýän beýikligi:

**Hb=K14**

Bu ýerde, K14 - düşürýän beýikligi üçin koeffisient:

K14=1,4-1,6;

12. Gazýan beýikligi:

**Hg=K15**

Bu ýerde, K15 - gazýan beýiklik koeffisienti;

13. Topragy dökýän radiusy:

**Rt=K16**

Bu ýerde, K16-topragy dökýän radiusyna bolan koeffisient:

**K16=1,9-2,3**

14. Gazýan radiusy:

**Rg=K17**

Bu ýerde ,K17-gazýan radiusyň berilen koeffisienti:

**K17=2,0-2,6**

 **Susagyň ölçegleri (2.1-nji surat).**

1. Susagyň beýikligi:

**H=K1**

Bu ýerde, K1- beýiklik koeffisienti:

**K1=0,8-0,87**

2. Susagyň ini:

**B=K2**

Bu ýerde, K2 - inine bagly bolan koeffisient:

**K2=0,9-1,03**

3. Susagyň uzynlygy:

**L=K3**

Bu ýerde, K3 - susagyň uzynlygyna bagly bolan koeffisient:

**K3=1,0-1,08**

Ekskowatoryň esasy bölekleriniň agramyny hasaplaýarys.

***Ekskawatoryň bölekleriniň agramy,tonna***

**Tabl.3.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **T/b** | **Bölekleriň atlary** | **Agramy** |
| **Umumy iş agramy,%** | **Tonna** |
| I1. | Iş enjamlary:Susak | 4,2 |  |
| 2 | Susagyň blogy | 0,5 |  |
| 3 | Sapy | 3,5 |  |
| 4 | Ok blogy bilen | 4,76 |  |
|  | Hemmesi  | 12,96 |  |
| II1. | Aýlanýan platformanyň mehanizmleri:Hereketlendiriji ramasy bilen | 6,1 |  |
| 2 | Baş rewersli reduktor bilen | 5,4 |  |
| 3 | Aýlanýan | 1,2 |  |
| 4 | Ýöreýän | 0,5 |  |
| 5 | Baş lebýodka | 14 |  |
| 6 | Platforma iki aýak bilen | 12 |  |
| 7 | Oky galdyrýan lebýotka | 8 |  |
| 8 | Dolandyryjy we daşynyň aýlawy bilen | 0,8 |  |
| 9 | Kuzow | 1,2 |  |
|  | Hemmesi | 49,2 |  |
| 1 | Agramlyk | 8 |  |
| 2 | Ýöredýän teležka | 29,84 |  |
|  | **Jemi** | **100** |  |

**3.2. Ters susakly ekskawatoryň esasy mehanizmlerini hasaplamak**

Ters susakly ekskawatoryň okuny galdyrýan So.k. güýç hasaplanýar. Ekskawatoryň soňky gazan ýagdaýynda hasaplanýar (surat.10.b.). Okuň 0 nokadyndan şarnir bilen birikmesiniň deňleme momenti

Sok=

Bu ýerde; Gs+t=Gs+Gt- susagyň we onuň içindäki topragyň agramy;

 Gs- susagyň agramy, kg;

 Gt- susagyň içindäki topragyň agramy, kg:

Gt=

Bu ýerde, q - susagyň göwrümi,m3

 KH - susagy dolduryjylyk koeffisienti (topragyň

 kategoriýasyna bagly bolan koeffisient);

  - topragyň göwrüm agramy;

 KP - topragyň ýumşaklyk koeffisienti (topragyň

 kategoriýasyna bagly);

 Gsap- ekskawatoryň sapynyň agramy;

 Gok - ekskawatoryň okunyň agramy;

 aok - oky galdyrýan Sok-güýjüň egni,m;

(a+ds+t-asap) - sapy galdyrýan Ssap garymyň egni,m;

 (a+ds+t-aok) - oky galdyrýan Gokgüýjiň egni, m;

Oky galdyrýan mehanizme gerek bolan kuwwatyň hasaplanylşy:

**Nok=**

Bu ýerde, Vok - oky galdyrmak üçin tizlik V=0,25÷0,3 m/s;

 ηok=ηz-ηd- mehanizmiň P.T.K-sy;

 ηz - zynjyrly geçirijiniň P.T.K-sy ηz=0,95;

 ηd - dişli geçirijiniň P.T.K-sy ηd=0,96.

**3 - nji amaly okuw boýunça soraglar**

1. Ekskawatoryň susagynyň ini nähili kesgitlenýär?

#### 2. Ekskawatoryň susagynyň beýikligi nähili kesgitlenýär?

3. Ekskawatoryň susagynyň içindäki topragyň agramy nähili kesgitlenýär?