**1-nji amaly okuw.**

**Tema: Gurluşyk maşynlarynyň gurluş-ulanyş häsiýetnamalary**

**Sapagyň meýilnamasy:**

1. Ýer işlerinde ulanylýan maşynlaryň öndürüjiligini kesgitlemek.

2. Topragy pytratmagyň usullary.

3. Topragyň mehaniki häsiýetleri.

4. Dag magdanlaryny almagyň usullary.

**1. Ýer işlerinde ulanylýan maşynlaryň öndürüjiligini kesgitlemek.**

 Ýer işleri üçin ulanylýan maşynlaryň esasy görkezijileri olaryň ulanyş häsiýetnamasydyr (susagynyň göwrümi, ýük göterijiligi, dartýan güýçleri, öndürjiligi ).

 Maşynyň esasy ölçegleri hasaplananda onuň agramy, kuwwaty, daşky ölçegleri, işländäki we hereket edendäki tizligi, iş kadasy, basyşy we beýlekiler hökman hasaba alynýar.

 Ýer işleri üçin ulanylýan maşynlaryň iň esasy häsiýetnamasy onuň öndürijiligidir. Öndürjilik üç görnüşde bolýar:

1. Nazary (konstruktiw) öndürjiligi.

2. Tehniki öndürijiligi .

3. Ulanyş öndürijiligi .

 Ýer işlerinde işleýän maşynlar iş usuly boýunça aşakdakylara bölünýärler:

1. Wagtal-wagtal işleýän maşynlar.

2. Yzygider işleýän maşynlar

 Wagtal-wagtal işleýän maşynlaryň nazary öndürjiligi aşakdaky aňlatma boýunça kesgitlenýär:

 **Π0 = 60∙q∙n = 3600q/ts**(**m3/sag)**

#### Bu ýerde, q - susagyň göwrümi (m3);

 n - iş sikliniň sany;

 ts - sikliniň dowamlylygy (sek):

 **ts = t1 + t2 + t3 + t4**

Bu ýerde, t1 - susagyň gazýan wagty (sek);

 t2 - susagyň ýükli wagty (sek);

 t3 - susagyň ýüki düşürýän wagty (sek);

 t4 - susagyň ýüki düşürip yzyna gelýän wagty (sek);

 Yzygider işleýän maşynlaryň nazary öndürjiliginiň hasaplanylşy:

**Π0 = 3600∙S∙V (m3/sag)**

Bu ýerde, S - äkidilýän materialyň kese kesilendäki meýdany (m2);

 W - äkidilýän materialyň tizligi (m/sek);

III - tehniki öndürijiligi:

**Πt = Π0∙k** (m3/sag)

Bu ýerde, k - öndürjiliginiň arasyndaky koeffisient;

Ýagny konstruksiýasy bilen maşynyň arasyndaky koeffisient;

IV - ulanyş (ekspluatasion) öndürijiligi aşaky deňleme boýunça hasaplanýar:

**Πs= kw∙Πt** (m3/sag)

Bu ýerde, kw = 0,85 – maşyn saklanandaky koeffisient.

#####  Udel kuwwatyň sarp edilişi:

**Ns = N / Πs** **(kWt·sag/m3)**

Bu ýerde, N - maşyn işlände enjamlaryna sarp edilýän kuwwaty (kWt);

#####  Udel metal sarp edilişi:

**Gs = m / Πs (kg∙sag/m3)**

Bu ýerde, m - maşynyň agramy (kg);

 **2.Topragy pytratmagyň usullary**

Toprak kiçijek mineral bölejiklerden düzülip, onuň aralary suw we howa arkaly doldurylandyr.

 Topraklaryň häsiýetleri üç topara bölünýar:

 1 - gaty häsiýet; 2 - ergin häsiýet; 3 - gaz görlüşli häsiýet;

 Gaty häsiýet - bu özünde topragyň dürli ölçeglerde bölüp, toýun görnüşli iriligi 0,05…0,005 mm we çäge görnüşli iriligi 2…0,05 mm aralygyndaky topraklardyr.

 Topragyň fiziki häsiýetleriniň görnuşleri.

1. Topragyň çyglylygy:



Bu ýerde, gb - toprakdaky suwuň agramy;

 g2- topragyň gury agramy.

2. Topragyň dykyzlygy:

****

bu çyg topragyň göwrüm agramy (g/sm3);

3. Baglanyşygy - käbir bölejigiň birek-birekden aýrylyşy.

4. Ilişmeklik -topragyň käbir böleginiň molekula arkaly baglanşygy.

5. Şepbeşikligi - topragyň başga bir materiala ýelmeşmegi.

6. Ýylylyk geçirijiligi - topragyň himiki häsiýetine we düzümine baglydyr.

7. Öýjikler - topragyň arasynda we özündäki öýjikler.

 ***3.Topragyň mehaniki häsýetleri.***

1. Gatylygy - Toprak aljak bolnanda onuň enjama görkezýän garşylygy.

2. Berkligi - Toprak alynanda onuň berkligi.

3. Gyşarma burç - Ýumşadylan toprak ýere dökülende onuň gyşarma burçy.

4. Topragyň düzümi - Toprak alnanda bölejikleriň iriliginiň ölçegleri.

5. Ýumşadylmagy - Topragyň ýörite enjam bilen ýumşadylmagy.

6. Toprak kesilende onuň berkligi.

 Topraklary öz aralarynda prof. Dombrowskiý 9 topara böldi. Olar özüniň gatylygy, berkligi bilen tapawutlanýar.

 4.**Dag magdanlary alynanda aşakdaky usullar bilen alynýar:**

1. Mehaniki - Sarp edilýan energiýa 0.2-1.7 kWt·sag/m3.

2. Gidrawliki usulda - Ýörite suw bilen ýuwlanda sarp edilýän energiýa

 0.-4-kWt·sag/m3.

3. Partladyp alynanda - Sarp edilýan energiýa 0.8-1.1 kWt·sag/m3.

 **Ýer gazyjy maşynlaryň iş enjamlarynyň görnüşleri:**

1. Diş, buldozeriň pili, ekskawatoryň dişli susagy, skreperiň susagy,

 greýderiň pili.

 Bu maşynlaryň iş enjamlarynyň ölcegleri:

1. Göni dişli – uzynlygy - L, ini - B.

2. Tegelek dişli – Tegelegiň diametri - D.

3. Susak - susagyň göwrümi - q, ini - B, beýikligi – H, uzynlygy – L.

4. Diş - ini - B, uzynlygy - L we dişleriň aralygy.

 **1 - nji amaly okuw boýunça soraglar**

1. Gurluşyk maşynlary nämäniň esasynda toparlara bölünýär?

2. Topragyň mehaniki häsiýetnamalaryna nämeler degişli?

3. Topragyň fiziki häsiýetlerine haýsylar degişli?

4. Gurluşyk maşynlarynyň tehniki öndürijiligi nähili kesgitlenýär?

5. Gurluşyk maşynlarynyňulanyş öndürijiligi nähili kesgitlenýär?