At güýji – kuwwatlylyk birligi. Dünýäde **at güýji** atlandyrylýan birnäçe ölçeg birligi bar. Biziň ýurtlarymyzda, adatça, at güýji diýlende, takmynan 735,5 watta barabar **metriki at güýji** göz öňünde tutulýar.

Häzirki wagtda ol kanuny taýdan ulanyşdan galdy, ýöne henize çenli transport salgydynyň hasaplaşyklarynda ulanylýar. Dünýäniň köp ýurdunda ol henizem içinden ýanýan hereketlendirijileriň peýdalanylýan ýerlerinde has giňden ýaýrandyr. Ol bolsa, awtoulaglarda, motosikllerde, traktor tehnikalarynda we beýlekilerde ulanylýar. Halkara ulgamynda resmi suratda kesgitlenen güýç ölçeginiň birligi hökmünde watt ulanylýar. Iňlislerde ölçeg ulgamy, güýji ölçemegiň birligi sekuntdaky funto-fut hasaplanýar, ýöne, hakykatda, ol Angliýada eýýämden bäri ulanyşdan galdy, ABŞ-da bolsa, örän seýrek peýdalanylýar.

At güýçleriniň görnüşleri. Ýewropa ýurtlarynyň aglabasynda, şol sanda biziň hem ýurdumyzda at güýji 75 kgs•m/s hökmünde kesgitlenýär, ýagny 75 kg agramdaky ýüki 1 metr ýokary 1 sekuntda götermek üçin sarp edilen güýçdür. Şeýle hem ol aşak erkin gaçyşyň standart tizligine (9,80665 m/s^2) barabardyr. Şeýle ýagdaýda 1 a.g. göni 735,49875 Wt-dan ybarat bolup, birligiň metrik ulgamyna girmese-de, käwagt metrik at güýji atlandyrylýar. (Ol nemesçe. PS, fr. Ch, niderlandça pk). ABŞ-da we Beýik Britaniýada awtoulag pudagynda ýygyýygydan häzirki günlere çenli at güýji 745,69988145 Wt (iňlisçe aňladylyşy hp) deňeşdirilip, ol 1,01386967887 metrik at güýjüne barabardyr. Şonuň ýaly hem ABŞ-da elektrik at güýji we magdan at güýji ulanylýar. (Ol energetikada we senagatda ulanylýar).

Taryhy. Takmynan, 1789-njy ýylda şotland inženeri we oýlap tapyjysy Jeýms Uatt “at güýji” adalgasyny girizipdir. Ol özüniň bug maşynynyň deregini näçe atyň işiniň tutmaga ukyplydygyny görkezmek isläpdir. Hususan hem, Uattyň ilkinji maşynlarynyň birini suw nasosyny herekete getirýän atynyň deregini tutar ýaly haýsydyr bir piwo gaýnadyjynyň satyn alandygy tassyklanýar.

Şol wagtlar Angliýada magdanlardan kömür çykarmak üçin 140,9-dan tä 190,9 litre çenli sygymly çelek (BARREL) haýyrlanylypdyr. Bir görnüşli barrel ýüküniň 400 funt (1 funt – 0,4095 kg) agramy bolupdyr, ýagny 1 barrel = 163,8 kg. Elbetde, şunuň ýaly çelegi diňe bloguň üstünden zyňyp geçirilen urgana baglanan iki at çekip, çykaryp bilipdir. Ortaça iş ulagynyň güýji 8 sagat işiň dowamynda onuň agramynyň 15 göterimini düzýär ýa-da 500 kg atyň 75 kg barabardyr. At 8 sagadyň dowamynda şeýle güýç bilen sagatda 3,6 km (1/m/s) tizlik bilen 28,8 km geçip biler. Uatt atyň gadymdan gelýän energiýa çeşmesine gözegçilik edip, şahtadan 160 kg agramly çelegi diňe sagatda 2 millik (3,6 km/s) tizlikli iki atyň çekip, çykaryp biljekdigini çak edipdir. Şeýle ýagdaýda at güýji iňlis ölçeginde 1 hp = 1/2 barrel * 2 mill/h = 1 barrel*mill/h görnüşine eýe bolýar. Şol bir ýagdaý has ownuk birliklerde 180 funtdan 181 futa barabardyr. Ol funt-fut hasaplaryny minuta tegeläp, at güýjüniň minutda 33

Все права защищены

000 funt-futa deň boljakdygyny hasaplap çykarypdyr.

Uattyň hasaplamalary uzak wagt üçin ortaça at güýjüne barabar bolupdyr. Az wagtyň içinde at güýji 1000 kgs•m/s töweregi güýje çenli ösüp, ol 9,8 kWt ýa-da 33 475 BTU/s-e (magdan at güýji) laýyk gelýär. Beýleki bir maglumata görä, pikde – 15 a,g barabardyr. Britaniýanyň Ylmy assosiasiýasynyň ikinji kongresinde 1882-nji ýylda güýjüň ölçeginiň täze birligi – Watt (aňlatma: Wt, W) kabul edilipdir. Ol bug maşynyny oýlap tapyjynyň hormatyna dakylypdyr. Şoňa çenli aglaba hasaplamalarda Jeýms Uattyň girizen at güýji ulanylypdyr.

Hereketlendirijiniň kuwwaty. Awtoulag hereketlendirijileriniň kuwwatlylygy üçin diňe bir dürli-dürli ölçeg birlikleri bolman, eýsem, dürli netijeleri berýän ölçegiň dürli usullary bar. Ýewropada kabul edilen kuwwatlylygy ölçemegiň ülňülere laýyk usuly hökmünde kilowatt ulanylýar. Eger-de kuwwatlylyk at güýjünde berlen bolsa, onda ölçegiň usuly dürli ýurtlarda tapawutlanyp biler. (Hatda, eger-de şol bir at güýçleri ulanylan halatynda hem).

ABŞ-da we Ýaponiýada hereketlendirijiniň at güýjüni kesgitlemekde öz ülňüleri peýdalanylýar, ýöne olar eýýäm köpden bäri amaly taýdan bütinleý başgalar bilen bir nusga geçirildi. Amerikada we Ýaponiýada görkezijiniň iki görnüşi bar: Sap agramy ölçemek (netto, net) we bruttony ölçemek (brutto, gross).

Biziň ýurtlarymyzda transport salgydy hereketlendirijiniň at güýjündäki kuwwatlylygyna baglydyr. Ozallar käbir ýurtlarda (mysal üçin, Beýik Britaniýada, Germaniýada, Belgiýada, Fransiýada, Ispaniýada) transport salgydy at güýjündäki kuwwatlylygyna bagly bolupdyr. Ýöne soňky ýyllarda, käbir ýurtlarda ylaýta-da Beýik Britaniýada hereketlendirijiniň kuwwatlylygy bilen birlikde awtoulagyň gabarasyny, Fransiýada bolsa, at güýji bilen birlikde kilowatty hem ulanyp başladylar.

Perman ARANÝAZOW
Türkmen oba hojalyk institutynyň
Daşoguz agrosenagat orta hünär
okuw mekdebiniň talyby

Все права защищены