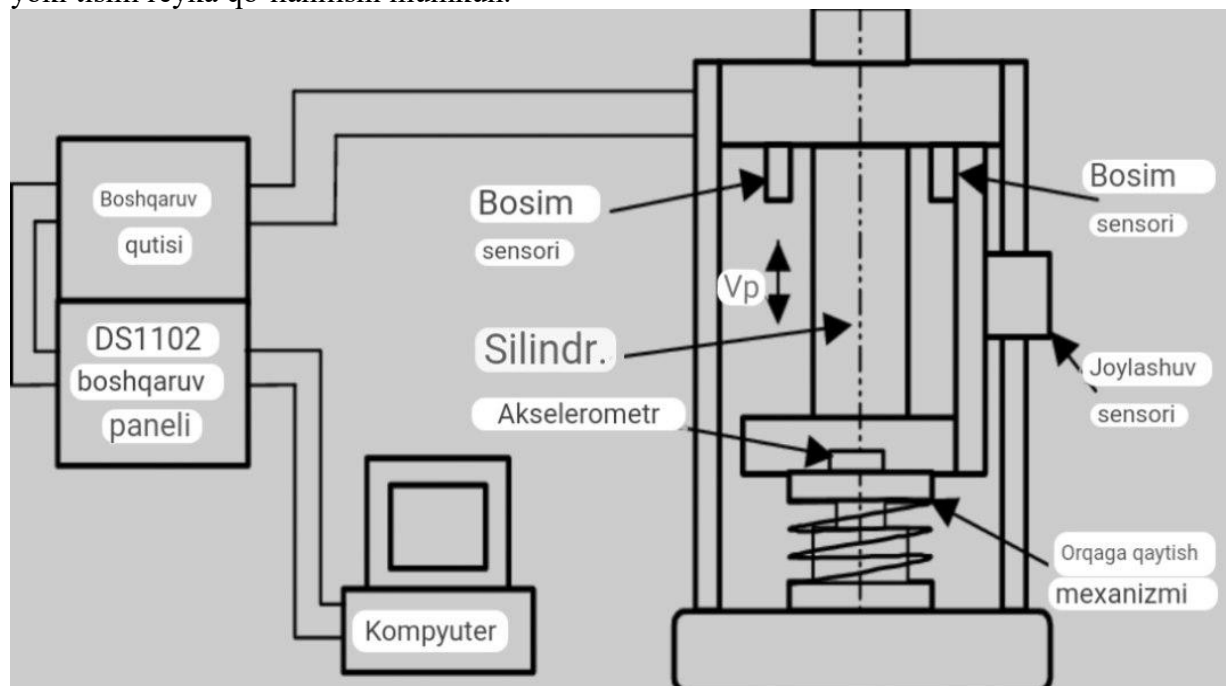


## GIDROPRESSLAR VA ULARDA KEHADIGAN TEXNOLOGIK JARAYONLAR

**Botiraliyev Axrorbek Odiljon o'g'li**

Andijon mashinsozlik Instituti, talabasi

Presslarda metallni deformatsiyasi bosimni asta – sekin oshirish bilan bajariladi. Bularda zarba bo'lmaydi, shuning uchun ularning fudamentiga maxsus talablar qo'yilmaydi. Elektromexanik presslarda harakat dvigateldan bolg'aga krivoship – shatun mexanizmiorqali uzatiladi. Krivoship – shatun mexanizm o'rniga ekstsentrik, friksion, yoki tishli reyka qo'llanilishi mumkun.



1.1.2-rasm. Pressning asosiy qismlari

Presslar keskin o'zgaruvchi zarba yuklamalar bilan ishlaydi; bunda momentni maksimal qiymati salt ishlash rejimi bilan almashib turadi. Detalga ishlov berish hususiyati, materiali, kattaligi, shakli va temperatuasiga qarab deformatsiya tezligini o'zgartirish talab etiladi. Pressni sozlash ishlarida uni salt ishlatish kerak bo'ladi, bunda tezlik past bo'lishi kerak. Bularning barisiga pressing bosh elektr yuritmasini tezligini o'zgartrish yo'li bilan erishish mumkun. Hozirgi paytda presslarning elektr yuritmasini tezligini mavjud barcha tezlikni rostlash usullari qo'llab o'zgartirish mumkun, bunda rostlash diapazoni 4:1 bo'ladi. Bunda tezlikni rostlash tezliklar korobkasi, mexanik variatorlar, kutlar soni o'zgartiriladigan asinxron dvigatellar qo'llash bilan amalga oshiriadi.

Bolg'lash – presslash mashinalarning bosh elektr yuritmalarini ikki xil guruhga bo'lish mumkun:

- mexanik bolg'lash – presslash mashinalarining elektr yuritmalari (krivoship presslar, to'g'rilash va kesish mashinalari).
- maxoviksiz bolg'lash – presslash mashinalarining elektr yuritmalari (reykali presslash, to'g'rilash va kesish mashinalari).

Bolg'lash – presslash mashinalarning elektr yuritmasi asosan qisqa tutashtirilgan rotorli asinxron dvigatellar bian tayyorlanadi. Lekin xozirga payitd tezlikni silliq rostlanadigan o'zgaruvchan tok elektr yuritmalarini qo'llash masalalari xal etilmoqda. Bulrga chastota o'zgartgichli va impulsli rostlanadigon asinxron dvigatellar kiradi. Ularda dvigatelni

burchak tezligi dvigatelga berilayotgan tok chastotasini o'zgartirish yo'li bilan dvigatel t a'minlanayotgan kuchlanishni o'zgartirib rostlanmoqda.

Presslarning rostlanadigon elektr yuritmasining yana bir turi bu sirpanish elektromagnit mufta (EMS)li rostlanmaydigon asinxron dvigatelli elektr yuritmasidir. Hozirgi payitda quvvati 1000 kVt gacha bo'lgan elektromagnit muftalar ishlab chiqilmoda. Shu bilan birga elektrodvigelat yordamida ishlaydigon elektromagnit tormozli, regulyatorli muftalar ham qo'llanilmoqda. Bosim kuchi 1000 N bo'lgan sirpanish muftali presslar yaratilgn.

Sirpanishli elektromagnit muftali va elektromagnit tormozli elektr yuritmalarda muftaning toki va tormoz juda osdda usullar bilan rostlanadi. Bularda pressning tezligini Odan maksimal qiymatlargacha rostlash mumkun.

Presslarning elektrodvigelatellari davomiy, qisqa va qisqa – takrorlanuvchi rejimlara ishlaydi. Maxoviksiz presslarning dvigatelini quvvatii hisoblash ekvivalent moment va ekvivalent quvvat bo'yicha hisoblanadi. Maxoviksiz presslarning elektrodvigelatiga tushadigon yuklamani tekislash maxovik

zimmasiga tushadi, bunda sun`iy ravishda inertsiya moment oshiriladi. Yuklanisni pasayishi payitda va pressning salt ishlash rejimida elektrodvigelat maxovik uchun ishlaydi, bu bilan maxovikni kinetic energiyasi to'planib turadi. Yuklanishni yuqori qiymatlarida dvigatelni burchak tezligi biroz kamayadi va yuklamani bir qismi maxovikni kinetic energiyasi hisobiga tekislanadi. Shuning uchun maxovikli presslarning dvigateli 6 – 10 barobar kam quvvatli qilib tanlanishi mumkun.

#### **Xulosa.**

Xozirgi kunda turli sanoat korxonolari, shuningdek mashinasozlik korxonalarida xam turli maxovikli, maxoviksiz, nasoslar va kompressorlar elektr yuritmalari keng tarqalgan. Bunga misol qilib 100 t li gidravlik pressni olish mumkin. Ular xozirgi kunda sanoat korxonolari ta'mirlash sexlarida, tumanlardagi qishloq xo'jalik mashinalari va avtomobillarga servis xizmat ko'rsatadigan ustaxonalarda turli to'g'rilash, bukish va shunga o'xshash operatsiyalarni bajarish uchun qo'llanilmoqda.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. J. S. Salimov, N. B. Pirmatov, B. E. Bekchanov  
Transformatorlar va avtotransformatorlar (oquv qollanma) «VEKTOR-PRESS»,  
Toshkent 2009-yil
2. U. T. Berdiyev, N. B. Pirmatov  
Elektromexanika. (oquv qollanma) Toshkent 2015
3. T. U. Shaulemetov, N. B. Pirmatov  
Elektr mashinalar (darslik) (Qoraqalpoq tilida) «NOSHR» Toshkent 2014
4. J. J. Winders, Jr., «Power Transformers Principles and Applications», PPL Electric Utilities,  
Allentown, Pennsylvania, Marcel Dekker, 200
- . J. S. Salimov, N. B. Pirmatov, B. E. Bekchanov  
Transformatorlar va avtotransformatorlar (oquv qollanma) «VEKTOR-PRESS»,  
Toshkent 2009-yil
2. U. T. Berdiyev, N. B. Pirmatov  
Elektromexanika. (oquv qollanma) Toshkent 2015
3. T. U. Shaulemetov, N. B. Pirmatov  
Elektr mashinalar (darslik) (Qoraqalpoq tilida) «NOSHR» Toshkent 2014
4. J. J. Winders, Jr., «Power Transformers Principles and Applications», PPL Electric Utilities,  
Allentown, Pennsylvania, Marcel Dekker, 200
- . J. S. Salimov, N. B. Pirmatov, B. E. Bekchanov  
Transformatorlar va avtotransformatorlar (oquv qollanma) «VEKTOR-PRESS»,

Toshkent 2009-yil

2. U. T. Berdiyev, N. B. Pirmatov

Elektromexanika. (oquv qollanma) Toshkent 2015

3. T. U. Shaulemetov, N. B. Pirmatov

Elektr mashinalar (darslik) (Qoraqalpoq tilida) «NOSHR» Toshkent 2014

4. J. J. Winders, Jr., «Power Transformers Principles and Applications», PPL Electric Utilities, Allentown, Pennsylvania, Marcel Dekker, 200

. J. S. Salimov, N. B. Pirmatov, B. E. Bekchanov

Transformatorlar va avtotransformatorlar (oquv qollanma) «VEKTOR-PRESS», Toshkent 2009-yil

2. U. T. Berdiyev, N. B. Pirmatov

Elektromexanika. (oquv qollanma) Toshkent 2015

3. T. U. Shaulemetov, N. B. Pirmatov

Elektr mashinalar (darslik) (Qoraqalpoq tilida) «NOSHR» Toshkent 2014

4. J. J. Winders, Jr., «Power Transformers Principles and Applications», PPL Electric Utilities, Allentown, Pennsylvania, Marcel Dekker, 200

. J. S. Salimov, N. B. Pirmatov, B. E. Bekchanov

Transformatorlar va avtotransformatorlar (oquv qollanma) «VEKTOR-PRESS», Toshkent 2009-yil

2. U. T. Berdiyev, N. B. Pirmatov

Elektromexanika. (oquv qollanma) Toshkent 2015

3. T. U. Shaulemetov, N. B. Pirmatov

Elektr mashinalar (darslik) (Qoraqalpoq tilida) «NOSHR» Toshkent 2014

4. J. J. Winders, Jr., «Power Transformers Principles and Applications», PPL Electric Utilities, Allentown, Pennsylvania, Marcel Dekker, 200

1. Moskalko V.V. “Elektricheskiy privod” Uchebnoe posobie. Akademiya 2004 g.

2. Moskalko V.V. “Системы автоматизированного электропривода” Инфа М. 2004 г.

3. Xoshimov O.O., Imomnazarov A.T. “Elektr yuritma asoslari” Toshkent, 2004 y.

4. G‘oyipov T.SH. “Elektr tarmoqlari va jihozlarini yig‘ish va sozlash”.-T.: Voris-nashriyot, 2012-192 b.

5. Imomnazarov A. “Sanoat korxonalarida elektr jihozlariga texnik xizmat ko‘rsatish va ta‘mirlash” –T. «Turon-iqbol» 2006-193 b.