1-MA‘RUZA
Mashina agregatlari nazariyasi fanining asosiy vazifalari. Asosiy tushunchalar.

◉ Джураев А.Дж.

- *REJA:*
- *MAN fani vazifalari.*
- *MAN fanidan texnik taraqqiyotdagi o`rni.*
- *Mashina va mexanizmlar dinamikasidan muammoviy yo`nalishlar.*
- *Xulosa.*

Adabiyotlar:

- V.A. Zinovev, A.P. Bessonov. Osnov dinamiki mashinnx agregatov. Mashinostroenie, Moskva, 1964, s. 20-51
- A. Djuraev. Modelirovanie dinamiki mashinnx agregatov xlopkopererabatvayuщix mashin. Fan, Tashkent, 1984, s. 16-23
- A. Djuraev. Dinamika rabochix mexanizmov xlopkopererabatvayuщix mashin. Fan, Tashkent, 1987, s. 35-87

1. Mashina agregatlari nazariyasi asosan ayrim qismlardan tashkil topgan. Har bir bo‘g‘inni harakatda yuritishi va qarshilik kuchlari ta‘sir etadi.

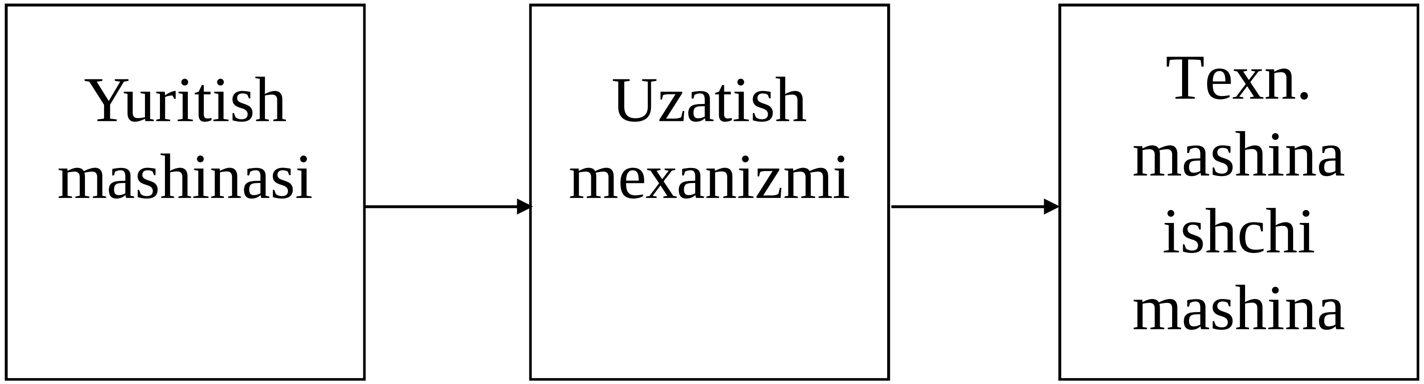
Mashina agregatlari nazariyasida quyidagi asosiy masalalar hal qilinadi:

- a) mashinaga ta‘sir qiluvchi kuchlarning mohiyatini tahlil qilish;
- b) mexanizmlarni kuchga hisoblash, tashqi, og‘irlik, inersiya, ishqalanish kuchlarini bo‘g‘inlar va kinematik juftlarga ta‘sirini o‘rganish va dinamik yuklanishlarni kamaytirish usullarini aniqlash (kinematik hisob);
- v) mexanizm bo‘g‘inlarining inersiya kuchlarini muvozanatlash;
- g) mexanizm kinematik juftlarida ishqalanish va edirilishni kamaytirish;
- d) kuchlar ta‘sirida mexaniq harakatni o‘rganish va mexanizmning kerakli barqaror harakatini ta‘minlash uslublarini aniqlash;
- e) mashina harakatini rostlash;
- j) titrash va titrashdan muhofazalash uslublarini aniqlash.

- Mashina tarkibiga, umuman, mashina agregati tarkibiga yuritish mashinasi (yuritgich), uzatuvchi mexanizm va texnologik mashinaning ishchi mexanizmi kiradi. 9.1-shaklda **mashina agregati** sxematik dinamik modeli keltirilgan. Undan ko‘rinib turibdiki, mashina agregati tarkibiga kiruvchi uchala mexanizm o‘zaro to‘g‘ri va qaytma-teskari bog‘lanishda bo‘ladi.

2. MAN tarixi mashinasozlikda, ayniqsa zamonaviy texnika va texnologiyalarni rivojida asosiy o‘rin tutadi.

Hozirda barcha mashina va mexanizmlarni yuqori tezlikda harakat qila olishi, yuqori aniqlikda sifatli mahsulotni tayyorlashni ta‘minlash lozimdir. Zamonaviy mashina va mexanizmlarni yaratish uchun MAN fani asoslari hisoblanadi.



1.1-shakl. Mashina agregatini sxematik dinamik modeli.

Mavjud mashinalarni dinamik tahlil asosida takomillashtirish barcha soha rivoji uchun muhimdir. SHuningdek ilg‘or texnologik jarayonlarni yuqori tezlikda (ish unumida), sifatli qilib amalga oshiradigan zamonavi mashina va mexanizmlarni loyixalashda MAN usullaridan foydalaniladi.

Demak, MAN fani zamonaviy texnika taraqqiyoti uchun mos fanlardan hisoblanadi.

3. Mashina va mexanizmlarni dinamik taxlili va sintezida qator muammoviy masalalar mavjuddir. Ular jumlasiga quyigilar kiradi:

- mashina va mexanizmlar harakati dinamik va matematik modellarini mumkin qadar real sharoitlarga mos kelishini ta‘minlash;
- mexanizm va bo‘g‘inlarni dinamika masalalarini echishda bo‘g‘in harakati bilan birgalikda inobatga olish;
- titrash va titrashdan himoyalashni boshqaruv tizimini yaratish;
- o‘zgaruvchan harakatni texnologik jarayonlarga ta‘sirini belgilash va boshqarish;
- ishqalanish va edirishini kamaytirish uslublarini ishlab chiqish;
- mashina → datchik →kompyuter → mashinaning yopiq maxakatranigi tizim shakllantirish.

4. Xulosa qilib, MAN fani barcha soha mashina va mexanizmlarini harakat qonunlarini barcha kuchlar ta‘sirida aniqlash, baholash va boshqarishni o‘rgatadigan fan ekanligini inobatga olish kerak ekan.