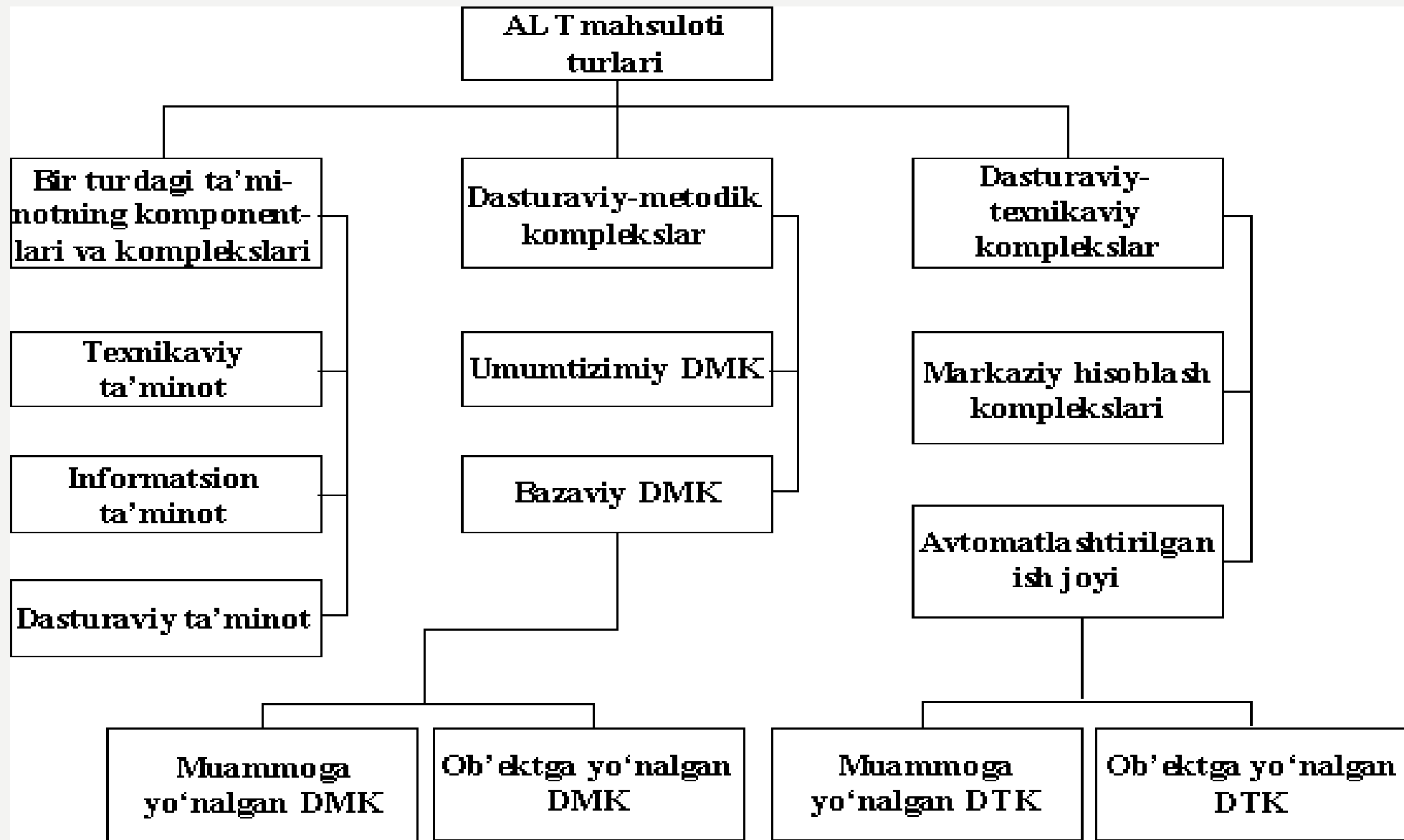


**SINTEZ VA ANALIZ
MASALALARI. KONTSEPTUAL
LOYIHA ASOSIDA ANALITIK,
PARAMETRIK VA SONLI
MODELLAR YARATISH VA
TAXLILLASH.**

- Har qanday TJALT kompleks texnik vositalar, dasturiy-uslubiy kompleks vazimat ko'rsatuvchi personal tashkil qiladi.
- Kompleks texnik vositalar tizimiga ma'lumotlarni kiritish-chiqarishni ta'minlashni ko'zda tutgan, tizimda ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash, aks ettirish va ma'lumotlarni loyihalash uchun qulay holdagi shaklda berish, shuningdek loyihalashdagi ma'lumotlar ishlov jarayonini boshqarish. TJALT texnik vositasiga hisoblash texnikasi, pereferiya tuzlishi (asosan ma'lumotni kiritish-chiqarish uchun qo'llaniladi), tarmoq jixozi ixtisoslashgan AIJ kiradi.
- *Invormatsiya* - TJALTda foydalaniladigan loyiha yechimlarini ishlash uchun ma'lumot- odatda hujjatlashtiriladi;
- *Matematik*-matematik uslublar yig'indisi, madel va algoritmlar, bevosita loyihalashmuolajalarini bajarish uchun kerak;
- *Lingvistik*- TJLATIda foydalaniladigan loyihalash tilini muammosiga-mo'ljallangan maxsus ma'lumot;
- *Dasturiy*- barcha kompleks dastur va ekspluatatsion hujjatlar unga odatdagi tekstli hujjatlar yoki mashinali tashuvchilarni o'z ichiga oladi;
- *Uslubiy*- TJLATIn umumiy yozuvlaridan iborat komplekt hujjatlar;
- *Tashkiliy*- komplekt hujjatlar (yoriqnoma, shtat jadvali, qoidalar).

- ALT vositalari kompleksi va komponentlarini ikki turga ajratish mumkin: bir turdagi taʼminlash vositalari kompleksiga (texnikaviy, dasturiy, informatsion) va kombinatsiyalashgan vositalar kompleksiga ajratishadi.
- Bir turdagi taʼminot vositalari komplekslari birturdagi taʼminlash komplekslaridan va (yoki) komponentlaridan tarkib topadi; kombinatsiyalashgan vositalar komplekslari esa-harxil turdagi taʼminlash komplekslari va komponentlari majmuidan tashkil boʻladi. Vazifasi ishlab-chiqarish texnikaviy boʻlgan mahsulotlarga taʼluqli kombinatsiyalashgan ALTVKlar ikki turga boʻlinadi:
- Dasturiy-metodik kompleks (DMK); dasturiy-texnikaviy kompleks (DTK).
- -Dasturiy metodik kompleks loyihalash obʼekti (obʼektning bir yoki birnecha qismi yoki bir butun obʼekt) boʻyicha tugal loyiha echimini olish yoki uni fiksatsiyalashgan protseduralarni bajarish uchun zarur boʻlgan dasturiy, informatsion va metodik taʼminotlar (matematik va lingvistik taʼminotlar komponentlari bilan birga) komponentlarining oʻzaro bogʻlangan majmuidan iborat.

- Vazifasi bo'yicha DMKlar umumiy tizimli DMKlarga va bazaviy DMKlarga bo'linadi; bazaviy DMKlar o'z navbatida muammoga yo'nalgan va ob'ektga yo'nalgan DMKlarga bo'linadi.
- -Dasturiy-texnikaviy kompleks DMKlarning texnikaviy ta'minotning komplekslari va (yoki) komponentlari bilan o'zaro bog'langan majmuidan iborat.
- Vazifasi bo'yicha DTKlar avtomatlashtirilgan ishjoyi (AIJ) va markaziy hisoblash komplekslari (MHK)ga bo'linadi.
- Vositalar komplekslari o'zlarining hisoblash va informatsion resurslarini birlashtirib tizim yoki butun tizimlarning lokal hisoblash tarmoqlarini tashkil qilishi mumkin.
- Dasturiy informatsion, metodik, matematik, lingvistik va texnikaviy ta'minot turlarining komponentlari vositalar komplekslarining tarkibiy qismi hisoblanadi.
- ALTVK funksiyalarini samarali bajarishi vositalar komplekslari tarkibiga kiruvchi komponentlarni sotib olinadiganlari bilan o'zaro moslashuvini ta'minlagan holda ishlab chiqish hisobiga Erishilishi lozim.



3.1-sxema. AL T vositalari kompleksi va komponentlarining turlari.

- Loyihalanayotgan ob'ektlar parametrlariga misollar.
- *Porshenli kompressorlar uchun:*
- Chiquvchi parametrlar - kompressor unumdorligi, dvigatel quvvati, yonishningmaksimal bosimi, sikllar soni, yonilg'i sarfi;
- Ichki parametrlar- klapanlardan oqib o'tish koeffitsienti,ishqalanish koeffitsientlari, ichki bo'shliqlarning geometrik o'lchamlari;
- Tashqi parametrlar - atrof-muhit harorati, so'rishning birinchi bosqichida gazbosimi, chiqarish tizimidagi qarshilik.
- *Elektron kuchaytirgichlar uchun:*
- Chiquvchi parametrlar - o'rta chastotalarda kirish qarshiligi, yoyilib ketish quvvati; Ichki parametrlar - rezistorlar qarshiligi, kondensatorlar sig'imi, tranzistorlar parametrlari;
- Tashqi parametrlar -yuk sig'imi va qarshiligi, ta'minlash manbalari
- kuchlanishlarini o'z ichiga oladi.
- *Optik pribor uchun:*
- chiquvchi parametrlar - sferik abberatsiya, koma, astigmatizm, tizimning fokus masofasi;

- ichki parametrlar - linzalar sirtlarining radiuslari va ular orasidagi masofa; tashqi parametrlar - atrof-muhit harorati va h.k.
- Chiquvchi, ichki va tashqi parametrlar sonini m, n, l orqali, bu parametrlarning vektorlarini esa mos ravishda $Y=(y_1, y_2, \dots, y_m)$, $H=(h_1, h_2, \dots, h_n)$, $Q=(q_1, q_2, \dots, q_l)$ deb belgilaymiz. Tizimning xossalari ichki va tashqi parametrlarga bog'liq, ya'ni
- $Y = F(H, Q)$. (1.1)
- (1.1) bog'lanishlar tizimi ob'ektning matematik modeliga misol bo'ladi. Bunday MM mavjudligi X va Q vektorlarning ma'lum qiymatlari bo'yicha chiquvchi parametrlarni osonlik bilan baholash imkonini beradi. Lekin (1.1) bog'lanishning mavjudligiuning ishlab chiquvchiga ma'lumligini va V vektorga nisbatan xuddi shunday ochiq ko'rinishda taqdim qilinishi mumkinligini bildirmaydi. Odatda, (1.1) ko'rinishdagi matematik modelni faqat juda sodda ob'ektlar uchungina olish mumkin bo'ladi. Loyihalanayotgan ob'ektdagi jarayonlarning matematik bayonining fazoviy o'zgarishlar vektori V ishtirok etadigan tenglamalar tizimining modeli beriladigan holat tipik bo'ladi:
- $LV(Z)=(Z)$. (1.2)
- bu yerda: L - qandaydir operator, Z - mustaqil o'zgaruvchilar vektori; umumiy vektori; umumiy holda vaqt va fazaviy koordinatalarni o'z ichiga oladi;
- Bu da (Z) - mustaqil o'zgaruvchilarning berilgan funksiyasi.
- Fazoviy o'zgaruvchilar ob'ektning fizikaviy yoki informatsion holatini tavsiflaydi, ularning vaqtda o'zgarishi esa ob'ektdagi o'zgaruvchi jarayonlarni ifodalaydi.