

Ishlanadigan ob'ekt turiga qarab loyihalash faoliyat quydagi turlarga bo'linadi:

Texnik tizimlarni loyihalash, shundan:

- □ texnik loyihalash (texnik qurilma va jixoz);
- □ eliktrotexnik loyihalash(eliktrotexnika va eliktr ta'minot);
- □ muhandislik tizimlarini loyihalash (shamollatish,gaz uzatkich, elektr tarmoqlari, eliktr tarmoqlar, infratuzilmalar);

Qurilishda, bundan:

- - Arxitektura-qurilish loyihalari(bino va boshqa ustidagi ob'ektlar);
- - Sanoat ob'ektlarini loyihalash;
- - Transport va transport infratuzilmalari (yoʻllar,koʻpriklar va boshqalar);

Dizayn, shundan: □ - <u>dizayn interer</u>; □ - <u>sanoat dizayn</u>; □ - <u>landshaft dizayn</u>; ☐ - dasturiy ta'minot loyihasi; Ijtimoiy loyiha, sotsiologiya shundan:

- Ijtimoiy bashorat loiyhasi uning maqsadi reja oldidan ilmiy asoslangan boshqaruvqarorlari.
- Loyihalash, maqsadi bu nafaqat samarali funksiyalar yechimini izlashgina bo'lmay, balki turli insonlarni
 extiyojini qondirish, asoslangan oxirgi qabul qilingan holatni optimal loyihalash deb yuritiladi.

- Tizimli loyihalashning omillari.
- Tizimli loyihalash, tizimli yondoshishga asoslanadi. Tizimli loyihalashningomillariga quyidagilarni kiritish mumkin:
- Amaliy foydalilik:
- ❖ faoliyat maqsadga yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak;
- faoliyat maqsadli boʻlishi kerak;
- ❖ faoliyat asosli va samarali boʻlishi kerak;
- optimal variantni izlashga asoslanishi kerak;
- Tarkibiy qismlar birligi:
- Har qanday ob'ekt tizim sifatida ko'rilishi kerak; soda qismlar tizim ostisifatida ko'rilishi kerak;
- Ishlangan ob'ekt odamlar uchun ko'rilishi bunyod qilinishi va ekspluatatsiyaqilinishi kerak;
- Loyihalash tuzilishning asosiy bosqichlari tarkibiga:
- <u>Texnik topshiriq</u> (TT) -ishlanayotgan ob'ektning asosiy tavsiyalari belgilanadi, uning texnik va taktik-texnik tavsifnomasi, <u>sifat</u> <u>ko'rsatkichlari</u> va texnik-iqtisodiy talablar, bosqichlarda kerakli hujjatlarni ro'yxati, shuningdek buyimga maxsus talablar.

- <u>Texnik taklif</u> (TTF) hujjatlar jamlanmasi, loyihani ishlashni texnik va texnik-iqtisodiy maqsadini asoslash yigʻindisi (TIO). Bunday xulosa TT tahliliga asosan va turli variantlar yechimi boʻlishi mumkin boʻlgan holda,ularning ishlov beriladigan va mavjud buyimlarni taqoslama bahosi, shuningdek patentli materiallarga beriladi. Belgilangan tartibda kelishilgan va asoslangan eskiz loyiha ishlovi texnologik jarayonni(TJ) tasdiqlanganlari hisoblandi.
- Eskiz loyiha (EL) omilli yechimga ega boʻlgan va tuzilish boʻyicha umumiy holatni bayon qiladigan hujjatlar jamlanmasi va obʻektda <u>printsipli ishlar</u> ishlovi, shuningdek uning vazifasini aniqlaydigan asosiy koʻrsatkichlar gabaritoʻlcham toʻgʻrisidagi maʻlumot.
- <u>Texnik loyiha</u> (TL) oxirgi texnik qarorni qabul qaladigan, loyihalanadigan ob'ekt to'g'risida to'liq ma'lumot beradigan, ishchi hujjatlar ishlovining dastlabki ma'lumoti hujjatlari jamlanmasi.
- Ishchi loyiha bosqichi (IL)- dastlab tajriba koʻrinishga va uni sinovdan oʻtkazishni toʻliq hujjatlari ishlanadi.
- <u>Sinash</u> bir qator bosqichlardan tashkil topadi (zavoddan to qabul- topshirishgacha), bularning natijasi boʻyicha loyiha hujjatlarga tuzatish kiritiladi. Bundan buyon belgilangan sYeriyani tayorlash uchun, uni sinash, buyimning asosiy tarkibiy qismlarini ishlab chiqarish jarayonini yoritish.

- Bu bosqich boʻyicha ham yana loyiha hujjatlariga tuzatish kiritiladi va bosh sYeriyani(nazoratdagi) ishlab chiqish uchun ishchi hujjatlar ishlab chiqiladi.Hujjatlar asosida buyimlar ishlab chiqarishni oxirgi qayta ishlangan va tekshirilgan ishchi toʻliq texnologik jarayonni yoritilgan hujjatlari tuziladi.
- <u>Sertifikatsiya</u> Bosqich ishi davomiyligi tugallanadi,loyihalash faoliyatiga yakun yasaladi, loyihalash hujjatlarini ishlash jarayoni yechiladigan masalani murakkabligiga qarab bir qancha bosqichlarni birlashtirish mumkin. Texnik topshiriq va texnik loyiha birgalikda <u>ilmiy tadqiqot ishlari</u> (ITI), texnik taklif va eskiz loyiha—<u>tajriba -konstruktorlik ishi (TKI)</u>.
- Har qanday masala uni fikirlash va dastlabki ma'lumotlarni aniqlashtirishdan boshlanadi. Buyritmachi texnik talab (TT) berishidan boshlanadi, mutaxassis bo'lmagan istemolchi tomonidan boshlanadi, u har doim ham aniq bo'lmaydi.

- Keyingi bosqichda ichki loyihalash paydo boʻladi. Bu yechim topishga qaratilgan va ishlovchi tomonidan bajariladi. Tasir omilini sintez qilish bosqichiga kiradi.
- Loyihalashni avtomatlashtirish deganda loyihani ishlab chiqish jarayonini bajarishning shunday usuli tushuniladiki, bunda loyihalash protseduralari va operatsiyalari loyihalovchining kompyuter texnologiyasi bilan chambarchas muloqotida amalga oshadi. Loyihalashni avtomatlashtirish hisoblash texnikasi vositalaridan muntazam ravishda foydalanishni nazarda tutadi; bunda loyihalovchi va kompyuter texnologiyasi orasidagi funksiyalarni ratsional taqsimlash va masalalarni mashinada yechish metodlarini asosli tanlash lozim.
- Fan quydagi mutaxasislik bilimlarini egallash imkonini berishi kerak:
- > -zamonaviy uslublarni rivojlanish mashina qurilish ishlab-chiqarishini loiyhalash- texnologik tizim va vositalarini ta'minlash;
- > -hayotiy faoliyat xavfsizligi buyimlari ishlovi va ekspluatatsiyasidagi CAPRTLprogressiv uslublari;
- > kompyuter texnikasidan foydalangan holda quyidagi matematik modellarni uslublarini bunyod qilish va tadqiq qilish.