

“Zamonaviy avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari va ularni texnik sohalarda qo‘llanilishi” mavzusiga oid muammoli topshiriq

Vaziyat. Tasavvur qiling, siz texnik loyihalash bilan shug‘ullanuvchi korxonada muhandis sifatida faoliyat yuritasiz. Korxonada loyihalash ishlari asosan an’anaviy usulda, ya’ni qo‘lda chizmalar tayyorlash orqali amalga oshiriladi. Bu esa ko‘p vaqt talab qiladi, inson omili sababli xatoliklar yuzaga keladi va loyihalarning sifati yetarli darajada yuqori bo‘lmaydi.

Zamonaviy texnologiyalar rivojlanib borayotgan bir paytda korxonada raqobatbardoshligini oshirish uchun avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarini joriy etishni rejalashtirmoqda. Bunda AutoCAD, SolidWorks, 3D modellashtirish kabi dasturlardan foydalanish imkoniyati mavjud.

Ammo korxonada quyidagi muammolar mavjud:

- Zamonaviy dasturlar bilan ishlash bo‘yicha bilim yetishmasligi;
- Dasturiy ta’minot xarajatlarining yuqoriligi;
- Xodimlarning yangi tizimlarga moslashishda qiyinchiliklari;
- Texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi;

Topshiriq. Sizning vazifangiz – ushbu muammoni hal qilish bo‘yicha yechim ishlab chiqish.

Quyidagi savollarga asoslangan holda yechim tayyorlang:

1. Muammoni tahlil qilish:

- Korxonada loyihalash jarayonidagi asosiy muammolar nimalardan iborat?
- Qo‘lda loyihalashning qanday kamchiliklari mavjud?
- Qaysi omillar ish samaradorligini pasaytirmoqda?

2. Yechimlar ishlab chiqish:

- Qanday qilib avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarini joriy qilish mumkin?
- Qaysi dasturlar (AutoCAD, SolidWorks, 3D Max) eng samarali hisoblanadi?
- 2D va 3D modellashtirish qanday afzalliklar beradi?

3. Strategiya:

- Loyihalash tizimini bosqichma-bosqich qanday joriy etasiz?

- Xodimlarni yangi dasturlarga qanday o‘qitasiz?

- Sinov (pilot) loyihani qanday tashkil qilasiz?

4. Xavf va cheklovlar:

- Dasturiy ta’minot bilan bog‘liq qanday muammolar yuzaga kelishi mumkin?

- Xarajatlarning yuqoriligi qanday ta’sir qiladi?

- Xodimlarning yangi tizimga moslashishida qanday qiyinchiliklar bo‘ladi?

5. Natijalarni baholash:

- Loyihalash samaradorligini qanday o‘lchaysiz?

- Qaysi KPI ko‘rsatkichlardan foydalanasiz?

(vaqt tejalishi, xatolik kamayishi, loyiha sifati, xarajatlar kamayishi)

Muammoli topshiriqni bajarish orqali kutilayotgan natija:

Talaba quyidagilarni namoyish etishi kerak:

- Zamonaviy avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari haqida tushuncha;

- Texnik sohalarda ularning qo‘llanilishini bilish;

- Muammoni tahlil qila olish va yechim taklif qilish;

- Dasturlarni to‘g‘ri tanlash va qo‘llash;

- Loyihalash samaradorligini baholay olish;