AVTOMOBILSOZLIK SANOATINING RIVOJLANISHI VA DVIGATEL ISHLAB CHIQARISH ISTIQBOLLARI

Turdiyev J.P. (v.v.b. dotsent), Saparaliyev S.Z. (talaba)
(Toshkent davlat texnika universiteti, Toshkent)

Ushbu maqolada avtomobilsozlik sanoati zamonaviy iqtisodiyotning eng muhim tarmoqlaridan biri hisoblanadi. U nafaqat transport vositalarini ishlab chiqarish bilan shug‘ullanadi, balki boshqa ko‘plab sanoat tarmoqlarining rivojlanishiga ham kuchli turtki beradi. Avtomobilsozlik mamlakatning sanoat salohiyatini belgilaydigan asosiy omillardan biri bo‘lib, uning rivojlanishi iqtisodiy o‘sish, yangi ish o‘rinlari yaratish va texnologik taraqqiyot bilan bevosita bog‘liqdir.

Avtomobilsozlik sanoati ko‘p tarmoqli tizim bo‘lib, u metallurgiya, neft-kimyo, to‘qimachilik, rezina-texnika, asbobsozlik, elektrotexnika va elektronika sanoatlari bilan chambarchas bog‘liq holda faoliyat yuritadi. Birgina avtomobil ishlab chiqarish sohasidagi bir ish o‘rni boshqa sohalarda kamida sakkizta ish o‘rni yaratilishiga xizmat qiladi. Bu esa uning multiplikativ iqtisodiy ta’sirini yaqqol ko‘rsatadi.

Masalan, Rossiyada avtomobilsozlik sanoatida 900 mingdan ortiq kishi ishlaydi va bu tarmoq 30 millionga yaqin aholining turmush darajasiga ta’sir ko‘rsatadi. Bu raqamlar avtomobilsozlikning ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatini yanada yorqin namoyon etadi.

Tarixan qaraganda, aynan avtomobilsozlik sanoati AQSh, Yaponiya, Fransiya, Angliya va Janubiy Koreya kabi davlatlarni yuqori darajada rivojlangan mamlakatlarga aylantirishda muhim rol o‘ynagan. Hozirgi kunda esa Xitoy, Ispaniya va boshqa mamlakatlar ham ushbu yo‘nalishda jadal rivojlanmoqda.

Zamonaviy avtomobilsozlik sanoati yuqori texnologiyalarga asoslangan bo‘lib, transport vositalarining konstruksiyasini takomillashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarini doimiy ravishda yangilab borishni talab qiladi. Bu jarayonda yuqori samarali uskunalar, avtomatlashtirilgan liniyalar va raqamli boshqaruv tizimlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Ishlab chiqarilayotgan transport vositalarining ishonchliligi, chidamliligi va ekspluatatsiya xarajatlari ko‘p jihatdan aynan ishlab chiqarish texnologiyasiga bog‘liqdir. Shuning uchun ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, resurs tejovchi texnologiyalarni joriy etish ustuvor vazifalardan hisoblanadi.

Funksional, konstruktiv va texnologik omillar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni chuqur anglash loyihachilar uchun muhim ahamiyatga ega. Bu bilimlar yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonini soddalashtirish, vaqt va mehnat sarfini kamaytirish imkonini beradi.

Zamonaviy muhandislik yechimlari quyidagi talablarga javob berishi lozim:

- kam chiqindili ishlab chiqarishni ta’minlash
- resurs va energiya tejamkorlik
- avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlaridan foydalanish

- mahsulot sifatini oshirish va xarajatlarni kamaytirish

Bu esa raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishning asosiy sharti hisoblanadi.
Avtomobilsozlik sanoatining eng muhim qismlaridan biri bu dvigatel ishlab chiqarish hisoblanadi. Hozirgi kunda ushbu yo‘nalishda quyidagi asosiy tendensiyalar kuzatilmoqda:

1. Ekologik toza dvigatellar

An’anaviy ichki yonish dvigatellari o‘rnini bosuvchi elektr va gibrid dvigatellarga bo‘lgan talab ortib bormoqda. Bu esa atmosferaga chiqariladigan zararli moddalarni kamaytirishga xizmat qiladi.

2. Elektrodvigatellar rivoji

Elektromobillar uchun dvigatellar ishlab chiqarish tez sur’atlarda o‘smoqda. Ular kam shovqinli, samarali va energiya tejamkorligi bilan ajralib turadi.

3. Innovatsion materiallar

Dvigatel qismlarini ishlab chiqarishda yengil va mustahkam materiallardan foydalanish orqali ularning samaradorligi oshirilmoqda.

4. Aqlli boshqaruv tizimlari

Zamonaviy dvigatellar sun’iy intellekt va sensorlar yordamida boshqarilib, yoqilg‘i sarfini optimallashtirish va ishlash samaradorligini oshirish imkonini beradi.

5. Gibrid texnologiyalar

Gibrid dvigatellar an’anaviy va elektr energiyasini birlashtirib, yuqori samaradorlikka erishishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda avtomobilsozlik sanoati iqtisodiyotning strategik tarmog‘i bo‘lib, u ko‘plab boshqa sohalarning rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va innovatsion yondashuvlardan foydalanish ushbu tarmoqning samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.
Ayniqsa, dvigatel ishlab chiqarish sohasidagi yangi tendensiyalar — elektrlashtirish, ekologik tozalik va raqamli boshqaruv — kelajakda avtomobilsozlik sanoatining asosiy rivojlanish yo‘nalishlarini belgilab beradi. Shu bois, bu sohada ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarni keng joriy etish dolzarb vazifa bo‘lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O’zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida 2020 yil 5 oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni. www.lex.uz.
2. Karunin A.L. Texnologiya dvigatelestroyeniya. Uchebnik, 3-chi nashr. – M.: Vissh. Shk., 2006. – 608 s.
3. Umerov F.Sh., Turdiye J.P. Texnologiya dvigatelestroyeniya. Konspekt leksiy. – Tashkent: TashGTU, 2021. – 98 s.