AVTOMOBIL SANOATIDA KADRLAR TAYYORLASH TIZIMINI ISHLAB CHIQARISH BILAN INTEGRATSIYALASH

Asadov Elyor Kandiyorovich
“UZAVTO-INZI” MChJ, Bosh direktor, Toshkent

Zamonaviy avtomobil sanoati yuqori texnologiyalarga asoslangan, tez rivojlanayotgan va raqobat kuchli bo‘lgan tarmoqlardan biri hisoblanadi. Ushbu sohada ishlab chiqarish jarayonlarining murakkablashuvi, raqamlashtirish va avtomatlashtirishning keng joriy etilishi malakali mutaxassislarga bo‘lgan ehtiyojni keskin oshirmoqda. Shu sababli kadrlar tayyorlash tizimini ishlab chiqarish bilan uzviy bog‘lash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. An’anaviy ta’lim tizimida nazariy bilimlarga ko‘proq e’tibor qaratilib, amaliy ko‘nikmalar yetarli darajada shakllantirilmaydi. Natijada bitiruvchilar ishlab chiqarish jarayoniga moslashishda qiyinchiliklarga duch keladi. Bu esa korxonalar uchun qo‘shimcha xarajatlar va vaqt yo‘qotilishiga olib keladi [1]. Shu nuqtai nazardan, ta’lim tizimi va ishlab chiqarish o‘rtasida samarali integratsiyani yo‘lga qo‘yish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Avtomobil sanoatida faoliyat yurituvchi mutaxassis quyidagi kompetensiyalarga ega bo‘lishi zarur: texnik bilimlar va muhandislik tafakkuri, zamonaviy texnologiyalarni bilish (CNC, CAD/CAE), amaliy ko‘nikmalar, muammolarni tez hal qilish qobiliyati. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, faqat nazariy bilimlar yetarli emas, balki amaliy tajriba ham muhim ahamiyatga ega [2].

Integratsiya - bu ta’lim jarayonini ishlab chiqarish ehtiyojlariga moslashtirish va ularni yagona tizim sifatida rivojlantirishdir. Bunda quyidagi yondashuvlar qo‘llaniladi:

- dual ta’lim tizimi;
- ishlab chiqarish amaliyotlari;
- korxonalar bilan hamkorlik;
- amaliy loyihalar asosida o‘qitish.



1-rasm. Dual ta’lim tizimi

Bu yondashuvlar talabalarga real ishlab chiqarish muhitida tajriba orttirish imkonini beradi [3].

Dual ta’lim tizimi nazariya va amaliyotni birlashtiradi. Talabalar o‘qish jarayonida: ta’lim muassasasida nazariy bilim oladi, korxonada amaliy tajriba orttiradi. Bu tizim kadrlarning ishlab chiqarishga tez moslashishini ta’minlaydi va ularning raqobatbardoshligini oshiradi [4]. Ta’lim muassasalari va sanoat korxonalari o‘rtasidagi hamkorlik quyidagi shakllarda amalga oshiriladi: qo‘shma o‘quv dasturlari, amaliyot va stajirovkalar, mutaxassislarni ishlab chiqarishga jalb qilish, ilmiy-tadqiqot loyihalari. Bu hamkorlik kadrlar tayyorlash sifatini oshirishga xizmat qiladi [5].

Avtomobil sanoatida qo‘llaniladigan zamonaviy texnologiyalarni o‘qitish muhim ahamiyatga ega. Jumladan; CNC dastgohlar, CAD/CAE tizimlari, robototexnika, simulyatsiya texnologiyalari. Ushbu texnologiyalarni o‘quv jarayoniga joriy etish talabalarning amaliy tayyorgarligini oshiradi [2]. Ta’lim va ishlab chiqarish integratsiyasi quyidagi natijalarga olib keladi:

- bitiruvchilarning ishga joylashish darajasi oshadi;
- korxonalar uchun malakali kadrlar yetishib chiqadi;
- ishlab chiqarish samaradorligi ortadi;
- innovatsion faoliyat rivojlanadi [3].

Integratsiya jarayonida quyidagi muammolar uchraydi: ta’lim dasturlarining eskirganligi, ishlab chiqarish bilan yetarli hamkorlik yo‘qligi, moddiy-texnik bazaning yetishmasligi. Ularni hal etish uchun: o‘quv dasturlarini yangilash, sanoat bilan hamkorlikni kuchaytirish, zamonaviy laboratoriyalar tashkil etish zarur [6].

Avtomobil sanoatida kadrlar tayyorlash tizimini ishlab chiqarish bilan integratsiyalash zamonaviy ta’lim tizimining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, nazariya va amaliyotni uyg‘unlashtirish orqali yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash mumkin. Integratsiya quyidagi natijalarni beradi: ta’lim sifati oshadi, ishlab chiqarish samaradorligi ortadi, innovatsion rivojlanish ta’minlanadi. Kelgusida ushbu yo‘nalishda raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektdan foydalanish kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gillespie T. D. Fundamentals of vehicle dynamics //SAE International. – 1992. – P. 120–145.
2. Limpert R. Brake design and safety //SAE International. – 2011. – P. 85–110.
3. Wong J. Y. Theory of ground vehicles //Wiley. – 2008. – P. 250–290.
4. Bosch Automotive Handbook //Wiley. – 2018. – P. 600–650.
5. Heisler H. Advanced vehicle technology //Butterworth-Heinemann. – 2002. – P. 300–340.
6. Kerr C. J. PDC drill bit design and field application evolution //Journal of petroleum technology. – 1988. – Т. 40. – №. 03. – С. 327-332.