Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 3, Issue 5, 2024 Chemistry of Goods

TOVARLARNI ISHLAB CHIQARISHDA BA MARKIROVKALASHDA LAZER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI TAKOMILASHTIRISH

Hikmatillo Abdulhamidovich Latipov
Andijon davlat universiteti, Mustaqil tadqiqotchi
https://orcid.org/0009-0003-4522-1093
E-mail: latipov@mail.ru

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss5.2024.400

Kalit so'zlar:
Lazer nurlar, tovar ishlab chiqarish, markirovkalash, texnik tartibga solish, Askalsiy

Annotatsiya

Lazer texnologiyalaridan oqilona foydalanish hozirgi kunda sanoat sohasida zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va mahsulot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, lazer texnologiyalari tovarlarni ishlab chiqarish va markirovkalash jarayonlarida keng qo‘llanilayotgan eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Chunki lazer texnologiyalardan foydalanish o‘ziga xos aniqligi, tezkorligi hamda sifatliligi bilan ajralib turadi. Ushbu maqolada lazer texnologiyalarining tovarlarni ishlab chiqarish va markirovkalashdagi afzalliklari, ularning amaliyotdagi qo‘llanilishi va kelgusidagi istiqbollari haqida so‘z yuritiladi.

Havola uchun

Latipov, H. A. TOVARLARNI ISHLAB CHIQARISHDA BA MARKIROVKALASHDA LAZER TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI TAKOMILASHTIRISH. Tovarlar Kimyosi Va Xalq Tabobati Jurnali, 3(5). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol3.iss5.2024.400

Lazer texnologiyalarining asoaiy afzalliklari shundan iboratki: aniqligi va tezkorligi, xomashyo va mahsulotga salbiy ta’sir ko‘rsatmasligi, iqtisodiy jihatdan samaradorligi, ekologik jihatdan xavfsizligi kabi sifatlari bilan boshqa uslublardan ustun hisoblanadi.

Lazer texnologiyalaridan mahsulot ishlab chiqarishda foydalanish. Metallarni kesish va payvandlashda lazer texnologiyalaridan foydalanilganda avtomobilsozlik, aviatsiya hamda elektronika sohalarida o‘ziga xos aniqligi va tezkorligi bilan ijobiy samara beradi. Plastik polimerlarga va shisha materiallarga ishlov berishda lazer nurlaridan samarali foydalaniladi. Lazer texnologiyalaridan kichik strukturali mahsulotlarga shakl berishda keng foydalaniladi.

Lazer texnologiyalaridan tovarlarni markirovkalashda keng foydalaniladi.

Mahsulot ma’lumotini joylashtirish. Lazer orqali mahsulotdagi ma’lumotlarni (masalan, shtrix-kod, sanasi, seriya raqami) aniq va uzoq muddatli saqlanadigan qilib belgilanishi ta’minlanadi. Qalbakilashtirishga qarshi himoya. Lazer texnologiyalari mahsulotning o‘ziga xos belgilarini yaratish orqali uning qalbakilashtirilishining oldini oladi. Estetik jihatlar. Lazer bilan belgilangan mahsulot yuqori sifatli ko‘rinishga ega bo‘ladi, bu uning bozordagi raqobatbardoshligini oshiradi.

Lazer texnologiyalarining istiqbollari: Intellektual ishlab chiqarish. Iqtisodiyotning raqamlashtirilishi bilan birga, lazer texnologiyalari sun’iy intellekt bilan integratsiya qilinib, avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlarini yaratishda qo‘llaniladi.

Meditsina va ksx:metika sohalaridagi rivojlanish. Lazer texnologiyalari tibbiyotda va kosmetika mahsulotlarini ishlab chiqarishda ham o‘z o‘rnini topmoqda. Energiya tejash texnologiyalari. Yangi turdagi energiya tejovchi lazer uskunalarining yaratilishi kelgusi yillarda sohaning yanada rivojlanishiga xizmat qiladi.

Mamlakatimizda bir qator sohalarda lazer nurlaridan samarali foydalanilmoqsa, masalan, to‘qimachilik sanoatida matolarga ishlov berish orqali naqsh tushirish va ularni yupqalashtirishda samarali ishlatilmoqsa. Qurilish materiallari ishlab chiqarishda: keramik plitkalarga lazer orqali dekorativ naqshlar tushirish va ularni markirovkalash usullari joriy qilingan. Oziq-ovqat sanoatida:

lazer yordamida mahsulot qoplamalariga ishlab chiqaruvchi ma'lumotlari va istiqbolli belgilar tushirilmoqda, bu qalbakilashtirishningoldini olishda muhim ahamiyatga ega.

O‘zbekistonda lazer texnologiyalarini keng qo‘llash nafaqat sanoat sohasida, balki mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ham katta hissa qo‘shadi. Lazer texnologiyalaridan samarali foydalanish natijasida ishlab chiqarishning raqobatbardoshligi oshadi. Lazer texnologiyalari yuqori sifatli va innovatsion mahsulotlarni yaratish imkonini beradi. Bu mahalliy korxonalarning ichki va xalqaro bozorlarda raqobatbardoshligini oshiradi.

Yangi ish o‘rinlarini yaratishda. Texnologiyalarni joriy etish jarayonida yangi ish o‘rinlari yaratiladi, bu esa aholining bandligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Intellektual mehnatga talabning oshishida. Lazer texnologiyalarini qo‘llash uchun yuqori malakali mutaxassislar talab etiladi, bu esa ta'lim va kadrlar tayyorlash tizimi rivojlanishiga turtki bo‘ladi.

Eksport imkoniyatlarini kengaytirishda. Lazer texnologiyalari orqali yaratilgan mahsulotlar xalqaro standartlarga javob beradi, bu esa mamlakatning eksport salohiyatini kuchaytiradi. Qalbaki mahsulotlarni ishlab chiqarishni oldini olishda. Lazer markirovkasi orqali qalbaki mahsulotlarning tarqalishini oldini olish mumkin. Bu nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki iste'molchilarning xuquqlarini himoya qilishda ham katta ahamiyatga ega.

Ekologik barqarorlikni ta'minlashda. Lazer texnologiyalari bilan ishlov berish jarayonida chiqindilar minimal darajada bo‘ladi, bu esa atrof-muhitga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi.

Biz bir qator O‘zbekistonda o‘sadigan o‘simliklar asosida yangi oziq-ovqat qo‘shimchalari tayyorlashda lazer nurlaridan foydalanish orqali «Astosh» kabi yangi oziq-ovqat qo‘shimchalarini ishlab chiqib, amaliyatga joriy etdik. «Astosh» oziq-ovqat qo‘shimchasini tayyorlashda «RIKTA - 01» terapevtik apparatidan foydalanildi.

Mamlakatimizda lazer texnologiyalarini joriy etishni yanada samarali tashkil qilish uchun quyidagi yo‘nalishlarda tadqiqot va amaliy ishlar rivojlantirilishi zarur: Lazer texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish. Texnik universitetlar va kasb-xunar kollejlarida lazer texnologiyalari bo‘yicha maxsus kurslar tashkil etish muhimdir. Mahalliy lazer uskunalarini ishlab chiqarish. Xorijiy texnologiyalarga qaramlikni kamaytirish maqsadida mahalliy lazer uskunalarini ishlab chiqarishga e'tibor qaratish kerak. Buning uchun mahalliy ilmiy-amaliy markazlarni qo‘llab-quvvatlash zarur. Davlat - xususiy hamkorlikni kuchaytirish. Lazer texnologiyalarini joriy etishda davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish uchun maxsus dasturlarni amalga oshirish lozim. Xalqaro ilmiy hamkorlikni kuchaytirish. Lazer texnologiyalari bo‘yicha ilg‘or tajribalarni O‘zbekistonga joriy qilish maqsadida xalqaro tadqiqot markazlari bilan hamkorlikni kuchaytirish zarur. Tadbirkorlarga keng imkoniyatlar yaratish. Lazer texnologiyalariga asoslangan startaplarni rivojlantirish uchun davlat tomonidan grantlar va imtiyozli kreditlar ajratish muhimdir.

Lazer texnologiyalaridan samarali foydalanish sanoat sohasida yuqori sifatli, aniq va ekologik xavfsiz ishlab chiqarishni ta'minlashning muhim vositasi hisoblanadi. Ushbu texnologiyalarning aniqligi, tezkorligi, iqtisodiy samaradorligi va mahsulot sifatini yaxshilash imkoniyatlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, mahsulotlarni qalbakilashtirishning oldini olish, raqobatbardoshlikni kuchaytirish va eksport salohiyatini oshirish kabi natijalarni beradi. O‘zbekistonda lazer texnologiyalarini keng qo‘llash sanoat rivojiga, yangi ish o‘rinlari yaratilishiga va intellektual mehnatga talabning oshishiga hissa qo‘shadi. Bu esa mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi.

Adabiyotlar

1. Kumar, A., Kumar, A., & Kumar, A. (Eds.). (2023). Laser-based Technologies for Sustainable Manufacturing (1st ed.). CRC Press. https://doi.org/10.1201/9781003402398.
2. Brown, A. (2022). Sustainable Industrial Practices with Laser Applications. Elsevier.

3. UzLaserTech. (2024). "Лазер технологиялари ва уларнинг Ўзбекистондаги қўлланилиши".
4. Johnson, P. & Lee, M. (2021). Advanced Laser Marking Systems for Industry. Taylor & Francis.
5. Очилов, Ш. (2024). "Ўзбекистон саноатида замонавий лазер технологияларининг қўлланилиши". Илмий-техникавий журнал.
6. Чен, Л. (2020). Laser Processing and Materials Engineering. Wiley.