

# Металларга ишлов беришнинг прогрессив усуллари

**М.М.Ходжимухамедова**

Андижон машинасозлик институти  
“Машинасозлик технологияси”  
кафедраси катта ўқитувчиси

Аннотация: Ушбу мақолада машинасозликда ишлов беришнинг прогрессив усуллари, яъни ишлаб чиқариш шароитида кам сарф-харажат билан юқори сифатли маҳсулотни олиш усуллари ҳақида сўз юритилган.

Калит сўзлар: Машинасозлик, прогрессив технология, электрофизик ва электрохимёвий ишлов бериш.

Аннотация: В этой статье упоминаются прогрессивные методы обработки в машинностроение, т.е. методы производства высококачественной продукции по низкой себестоимости в производстве.

Ключевые слова: Машинностроение, прогрессивные технологии, электрофизика и электрохимическая обработка.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг 2017-йил 7-февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги фармонидан келиб чиқиб саноатни ривожлантириш бўйича комплекс чора тадбирлар қуйидагиларни ҳал қилишга қаратилган: корхоналарни модернизация қилиш, техник ва технологик қайта жиҳозлашни янада жадаллаштириш, замонавий, мосланувчан технологияларни кенг жорий этиш; қатъий тежамкорлик тизимини жорий этиш, ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот таннархини камайтиришни рағбатлантириш ҳисобидан корхоналарнинг рақобатдошлигини ошириш.

Машинасозлик саноатнинг турли тармоқларини янги техника ва ишлаб чиқариш воситалари билан таъминлаш, барча соҳаларини ривожланишига катта таъсир кўрсатади.

Инсоннинг ривожланиш босқичларининг бошларида оддий кўринишидаги технологияларидан фойдаланиб келинган, масалан, тошдан ясалган меҳнат қуролларини тайёрлаш. Инсон онгининг тараққий этиб ривожланиши билан бир қаторда ишлаб чиқариш технологияси ўз навбатида такомиллашиб кетмоқда, ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар мураккаблашмоқда ва сифат кўрсаткичларининг даражаси ортиб бормоқда. Корхоналарда технологияларни оддийдан бошлаб мураккабларини қўллаш билан маҳсулотларни ишлаб чиқариш таъминланади, яъни кишилик жамиятининг тараққий этиш даражаси билан қўлланилаётган ёки қўлланиши мумкин бўлган технологиялар ўзаро боғлиқ ва улар бири иккинчисига таъсир этишга қодирдир.

Технология — бу, маълум ишлаб чиқариш шароитига у ёки бу маҳсулотларни тайёрлашда узоқ муддатлар ичида тайёрлашда қўлланиш мумкин бўлган ва асосланиб ишлаб чиқилган усуллар тўпламидир.

Прогрессив технология — ишлаб чиқариш шароитида кам сарф-харажат билан юқори сифатли маҳсулотни олиш усулидир. Прогрессив технологияни ишлаб чиқаришга жорий этишдан мақсад — кам унумдорликка эга бўлган харажатларни камайтириш, уларнинг салмоғини минимал ҳолатга келтириш, натижада маҳсулотнинг керакли сифатини таъминлаш ётади.

Юқори даражали механизациялаш ва автоматлаштириш замонавий прогрессив технологиянинг асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Маҳсулотнинг ишлаб чиқариш жараёнини механизациясиз ва автоматлаштиришсиз тасаввур этиш қийин, чунки буларсиз уни ишлаб чиқаришга сарфланадиган меҳнат сарфи кўпаяди ва натижада маҳсулотнинг таннарҳи ошиб кетади.

---

Прогрессив технология экологияни ҳимоялаш (табиатни, ишлатилган сувдан қайта фойдаланишни, чиқиндисиз технология ёки чиқиндилардан, уларни қайта ишлаш билан фойдаланишни) билан бошқа турдаги технологиялардан фарқланади.

Материалларга конструкцияси бўйича механик ишлов беришнинг замонавий технологияси яхши натижаларни қўлга киритган ҳолда ривожланмоқда, ишлаб чиқарилган металл қирқувчи дастгоҳлар — юқори даражадаги мукамалликка, юқори унумдорликка эга бўлди, бу эса турли даражадаги мураккаб вазифаларни бажаришда улкан ютуқларни келтириб чиқара бошлади. Бироқ авиация техникаси, масофадан бошқариладиган ракета саноати, атом ва электрон техника, газ трубалари тузилиши, асбобсозлик ишлаб чиқариш ҳамда ўлчов асбоблар тузилишининг шиддат билан ривожланиши материалларга механик ишлов бериш жараёнларини оғир меҳнат билан амалга оширмасдан ёки умуман бу усулни қўлламай ишлов бериш мумкинлигини исботлайди. Бу материаллар жуда юқори чидамлилиги, синувчанлиги юқори бўлган, шунингдек, магнит хусусиятларига эга материаллар ҳисобланади. Мазкур материаллар шаклига ишлов беришда, яъни улардан ёриқ-тирқишлар, тор тирқишлар, мураккаб шакллардан бўшлиқ ва деталнинг бир қисмини нариги томонигача тешиб ўтмайдиган тешиклар ясаш зарурати бўлганда, алоҳида қийинчиликлар пайдо бўлади. Ишлов берилиши қийин материаллардан деталларни мураккаб шаклига қирқиб самарали ишлов бериш зарурати, қатор янги ишлов бериш усулларнинг яратилишини олдиндан аниқлаб берди. Уларга электрофизик ва электрохимёвий ишлов бериш усуллари киради.

Металларнинг размерлари бўйича ишлов беришнинг электрофизик ва электрохимёвий усуллари деганда, унга ҳажм ва шакл бериши учун электрик, электрохимёвий, электр магнитли ва нурлантириш жараёнларнинг қаттиқ жисмга таъсири мажмуи тушунилади. Бу жараёнлар иссиқ механик ва химёвий жараёнлар бирикишида турлича таъсир қилади.

Ҳозирги вақтда бундай кўринишдаги прогрессив технологиялар мустақил Ўзбекистон Республикаси саноатини ривожланишида фойдаланилмоқда.

Замонавий ишлаб чиқаришни ташкил этишда прогрессив технологиянинг роли катта. Ишлаб чиқаришга замонавий прогрессив технологияни олиб кириш учун юқори интеллектуал ва салмоқли билимга эга бўлган муҳандис-техник ходимлар зарур бўлиб, улар замонавий технологик жиҳозларни бошқариш билан бошланғич сифатга эга бўлган хом ашёларга ишлов беришни амалга оширишлари керак.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устивор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси.
2. Абрамов О.В. и др. Ультразвуковая обработка материалов. М.: Машиностроение; Братислава: 1984-280с.
3. Немилов Е.Ф. Электроэрозионная обработка материалов. Учеб. Пособие для техн.уч-щ.-Л.; Машиностроение, Ленингр. Отд-ние, 1983, -160с.