საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

ლითონების დამუშავება

ლითონების დამუშავება, სასურველი ფორმის, ზომის, ზედაპირის ხარისხისა და მექანიკური თვისებების მქონე ლითონის ნაკეთობის მიღება. ლ. დ-ისთვის იყენებენ სხვადასხვა ტექნოლოგიას: სამსხმელო წარმოება, წნევით დამუშავება, ჭრით დამუშავება (იხ. ლითონსაჭრელი ჩარხი), თერმული დამუშავება.

სამსხმელო წარმოება ლ. დ-ის ერთ-ერთი უძველესი და ყველაზე გავრცელებული ტექნოლოგიაა. ჩამოსხმით მიიღება ლითონისაგან დამზადებული ნაკეთობების ნახევარზე მეტი. გავრცელებულია მიწის ყალიბში ჩამოსხმა, რ-ის დროსაც საყალიბე მასად ძირითადად კვარცის ქვიშა გამოიყენება. არსებობს წნევით და ცენტრიდანული ჩამოსხმის მეთოდები. ამ შემთხვევებში ყალიბს ლითონისაგან ამზადებენ. ე. წ. ზუსტი ჩამოსხმისათვის ცვილის მოდელებს იყენებენ. ამ მეთოდით მიღებულ ნაკეთობას მექანიკური დამუშავება არ სჭირდება.

ლითონების წნევით დამუშავების ტექნოლოგიებია: გლინვა, ჭედვა, ტვიფრვა, ადიდვა, დაწნეხა; თერმული დამუშავების ტექნოლოგიებია: მოწვა, წრთობა, მოშვება, დისპერსიული განმტკიცება.

არქეოლ. გათხრები ცხადყოფს, რომ საქართვ. ტერიტორიაზე ლ. დ-ის ტექნოლოგიები უძველესი დროიდან ვითარდებოდა, თანამედროვე ტექნოლოგიები კი XX ს. 60-იან წლებში დაინერგა. რუსთავის მეტალურგიულ ქ-ნაში ამოქმედდა სსრკ-ში პირველი რადიალური ტიპის უწყვეტი ჩამოსხმის დანადგარი და მსოფლიო პრაქტიკაში პირველად შეიქმნა კომპლექსურად ავტომატიზებული მილსაგლინავი აგრეგატი ,,400~ 1,2 კმ სიგრძის ტექნოლოგიური ხაზით. ამ აგრეგატის ამუშავებამ მინიმუმამდე დაიყვანა ხელით

შრომა და შესაძლებელი გახადა დიდი დიამეტრის უნაკერო ფოლადის მილების მიღება. ამ მიღწევისათვის ს. შარაშენიძეს, ნ. გომელაურს, დ. შალიგინს, ი. ჟორდანიას, გ. გევორქიანს, პ. წერეთელს, ს. მალიშევს, კ. გრუშეცკის ლენინური პრემია მიენიჭათ (1969). შემდეგ წლებში მეტალურგიული ინ-ტის (ახლანდ. ფ. თავაძის მეტალურგიისა და მასალათმცოდნეობის ინ-ტი) მონაწილეობით (ხელმძღვ. ა. ნოზაძე) დამუშავდა დიდი კვეთის მილნამზადის უწყვეტი გლინვის თეორია და რუსთავის მეტალურგიულ ქ-ნაში ამუშავდა უწყვეტი გლინვის დგანი. 80-იან წლებში რუსთავის მეტალურგიულ კომბინატში თერმომექანიკური დამუშავების გამოყენებით შეიქმნა ტიტანით მიკროლეგირებული რამდენიმე მარკის ფოლადი, რ-ებიც დაინერგა მილების წარმოებაში (ვ. კოპალეიშვილი, ი. მირიანაშვილი, ი. კვირიკაძე).

XXI ს. 10-იან წლებში, გასული საუკუნის 90-იანი წლების კრიზისის შემდეგ, რუსთავის მეტალურგიულ ქ-ნაში დაიწყო წარმოების აღდგენა. ამჟამად ლ. დ. მიმდინარეობს სხვადასხვა თანამედროვე ტექნოლოგიით. საწარმოს პროდუქცია გამოიყენება საქართველოში და გადის მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში.

ლიტ.: სამთო-მეტალურგიული ენციკლოპედია, ორ ტომად, თბ., 2020.

პ. მამრაძე