

Gniadek Maciej. **Wykorzystanie metod szybkiego prototypowania ze szczególnym uwzględnieniem metod przyrostowych i obróbki skrawaniem w planowaniu przedoperacyjnym i przygotowaniu przedoperacyjnym pacjenta.** Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy, Inżynieria Biomedyczna, Zespół Komputerowego Wspomagania Medycyny.

STRESZCZENIE

Metody obróbki detalu z wykorzystaniem maszyn sterowanych numerycznie, zdomowały się w znacznym stopniu w dzisiejszej technice. Ostatnimi czasy szczególnie popularne okazały się metody przyrostowe wykorzystywane w tzw. drukarkach 3D. Poniższy referat ma za zadanie przybliżyć przede wszystkim zastosowanie druku 3D, a co za tym idzie, modelu trójwymiarowego jako metody szybkiego prototypowania w planowaniu i przygotowaniu przedoperacyjnym. Określono główne zasady obróbki podmiotów obrazowania medycznego takich jak obraz uzyskany metodą tomografu komputerowego czy rezonansu magnetycznego. Przedstawiono również tok postępowania podczas przetwarzania tych obrazów na model trójwymiarowy. Omówiono korekcję modelu trójwymiarowego, którą można wykonać za pomocą specjalistycznego oprogramowania, aby stworzony model był jak najbardziej zbliżony do anatomicznego. Zwrócono również uwagę na odpowiednie parametry wydruku 3D. Na zakończenie przybliżono zagadnienie postobróbki gotowego wytworu z uwzględnieniem obróbki skrawaniem.

Słowa kluczowe: badania obrazowe, metody przyrostowe, druk 3d, obróbka skrawaniem, planowanie przedoperacyjne