

МЕТОД ПАРАМЕТРИЧНОГО 3D МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО ПРОТЕЗУ КИСТІ ЛЮДИНИ

Боцман М.Р., Тимкович М.Ю.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Проблема втрати функцій опорно-рухового апарату внаслідок хвороби або травми знижує якість повсякденного життя та впливає на побутову та професійну діяльність.

Ампутація кисті є однією з найчастіших ампутацій та викликає травматичні наслідки, тому потребує серйозної реабілітації. Для зменшення всіх цих явищ була виконана велика робота і досягнуто прогресу в області протезування [1]. В даний час на ринку існує безліч протезів, мета яких – імітувати всі рухи кисті та руки. Наша робота передбачає розробку універсальної моделі протезу кисті, котру можна адаптувати до різних людей.

Реалізація даного методу заснована на параметричному моделюванні у програмному середовищі SolidWorks [2]. Перевага використання цього методу полягає в тому, щоб надати пацієнтові максимально швидкий образ протезу та швидко підгонку до кожної людини.

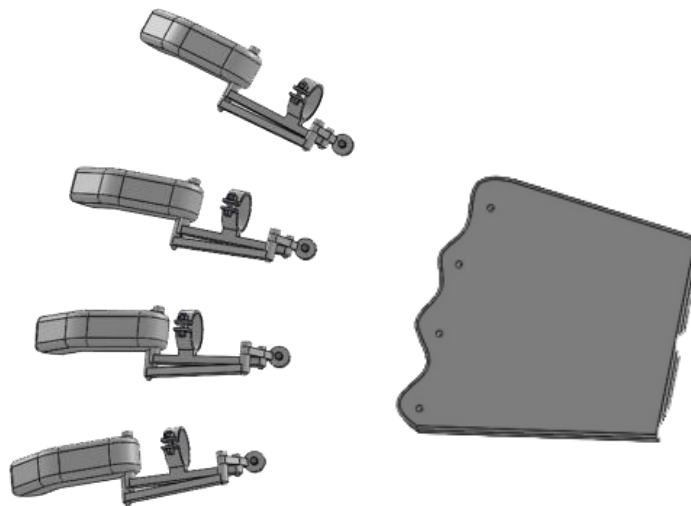


Рисунок 1 – Приклад моделі протезу кисті у середовищі SolidWorks

Література:

1. Кондрашин Н.И. Ампутация конечностей и первичное протезирование / Н. И. Кондрашин, В. Г. Санин. – М.: Медицина, 1984. – 160 с
2. Yunus Emre Kahraman, Mert Madan, Binnur Sağbaş, Numan M. Durakbasa. Parametric Design and Modeling of 3D Printed Prosthetic Finger : Lecture Notes in Mechanical Engineering // Digital Conversion on the Way to Industry 4.0, Turkey, September 24–26 2020. P.80-90