

СИСТЕМА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕДУРИ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ З ЧИСЛОВИМ ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ

Костін Д.О.

«Харківський національний університет радіоелектроніки», м. Харків

У роботі розглянуто перспективу створення системи для автоматизації процедури лазерної терапії з числовим програмним керуванням. Було розроблено технологічну платформу, має на меті поліпшення ефективного лікування різних захворювань шляхом використання лазерного випромінювання та програмної автоматизації. Ця система може бути ефективно використана для лікування м'язових та суглобних захворювань, дерматологічних проблем, поранень шкіри та ранок, а також для зменшення болю та напруги внаслідок мігреней та інших станів. Завдяки вбудованому числовому програмному керуванню, ця система має на меті забезпечувати точну та індивідуалізовану обробку для кожного пацієнта, що покращує ефективність терапії та забезпечує оптимальні результати. Концептуально конструктивні особливості відображає побудована 3D-модель (рис. 1).

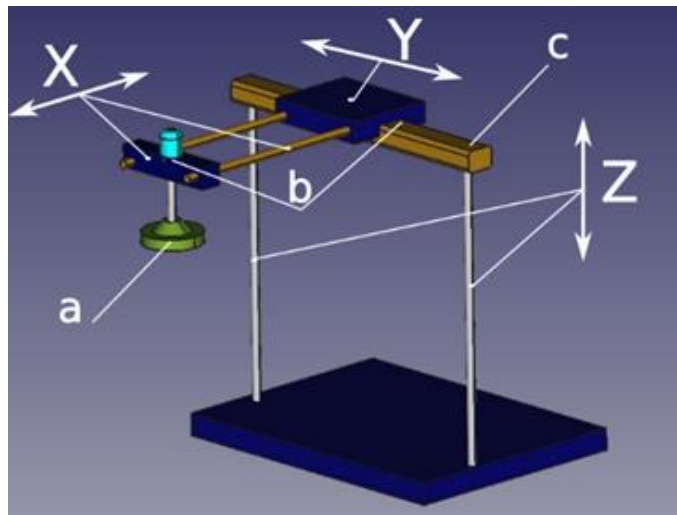


Рис. 1 – Концептуальна 3D-модель системи включає в себе: а) тримач з розташованими лазерними діодами; б) виконавчі механізми для переміщення по координатних осях; в) стійку для регулювання висоти

Розвиток інтегрованих числових програмних систем у лазерній терапії відкриває перспективи для подальшого розвитку. Аналіз даних та використання штучного інтелекту покращують адаптивність та індивідуалізацію лікування, досягаючи кращих клінічних результатів.

Ця система має стати мобільним інструментом для сучасної медицини, підвищуючи ефективність лікування, зменшуючи ризик помилок та оптимізуючи роботу медичного персоналу. Розробка такої системи має за мету досягти кращих клінічних результатів та забезпечити ефективну та безпечну допомогу пацієнтам.