

Анотація

Дипломний проект «Ультразвуковий мікроскоп для контролю зрізів біологічних тканин» присвячений розробці ультразвукового фокуруючого мікроскопу. Робота виконана студентом кафедри «Приладів і систем неруйнівного контролю» (НТУУ «КПІ»), Ревтюхом В. О.

Проект обсягом 68 сторінок складається з вступу, 6-ти розділів, загальних висновків, списку використаної літератури та містить 35 ілюстрацій, 1 таблицю, 12 літературних джерел та 3 додатки.

В першому розділі проекту оглядаються об'єкт контролю, методи контролю з урахуванням всіх переваг та недоліків. Також цей розділ містить в собі розробку структурної схеми мікроскопу. Другий розділ містить в собі розрахунки параметрів первинного перетворювача, а також акустичного та електроакустичного трактів та затримок проходження ультразвукових коливань. Третій розділ присвячений розробці функціональної схеми і алгоритму роботи. Четвертий розділ містить розробку схеми електричної. П'ятий розділ присвячений технології виготовлення перетворювача. В шостому розділі було проведено розрахунок вірогідності контролю.

Дипломний проект виконано відповідно до поставленого завдання. Дану систему можна застосовувати у медичних цілях для контролю зрізів біологічних тканин.