

ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი  
ფიზიკის მიმართულება ბიოფიზიკის ქვემიმართულება

ნატო ცხადაძე

ულტრაბგერა და მისი გამოყენება მედიცინაში

საბაკალავრო ნაშრომი შესრულებულია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო  
მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბაკალავრის აკადემიური  
ხარისხის მოსაპოვებლად

ხელმძღვანელი: თამაზ მძინარაშვილი  
ფიზ.მათ.დოქტორი, სრული პროფესორი  
თანახელმძღვანელი: ნინო შენგელია  
ბიოლოგიის აკად.დოქტორი

თბილისი 2017

# ა ნ ო ტ ა ც ი ა

## ულტრაბგერა და მისი გამოყენება მედიცინაში

### ნატო ცხადაძე

სამედიცინო სფეროში მრავალი ფიზიკური მეთოდის გამოყენება იძლევა წარმატების საშუალებას. მათ რიცხვს მიეკუთვნება ულტრაბგერითი კვლევები. დღესდღეობით ექოსკოპია მრავალფროფილური გამოკვლევის ძირითადი ინსტრუმენტია. ექოლოკაცია გამოიყენება ღრმა ქსოვილური სისტემების ანალიზისთვის. მაგალითად: გულის ექოსკოპია. ამას გარდა ულტრაბგერითი დარტყმები წარმატებით მოქმედებენ კენჭოვანი წარმონაქმნების დაშლაზე.

ნაშრომში წარმოდგენილია ულტრაბგერის ირგვლივ არსებული მასალები და მოყვანილია სამედიცინო სფეროში, სახელდობრ უროლოგიაში მისი გამოყენები უპირატესობები.

## A n o t a t i o n

### Ultrasound and its application in medicine

#### Nato Tskhadadze

Many in the medical field to use physical methods of success. These include ultrasound investigations. Nowadays multi ultrasound examination is a basic tool. Echolocation used deep tissue systems analysis, for example, a heart ultrasound. In addition, ultrasound shots to successfully operate the stone formations collapse. The paper presents ultrasound around the materials and some of the medical field, the use of its advantages in urology area.