

Рецензия на выпускную квалификационную работу

Гонта Ксении Алексеевны

«Технология восстановления особых областей на основе данных акустической томографии»

Ввиду отсутствия воздействия ионизирующего и радиационного излучения на пациента методы ультразвукового исследования являются более безопасными при обследовании внутренних органов. Кроме того ультразвуковое обследование является более дешевой процедурой, чем магнитно-резонансная томография и имеет меньше противопоказаний. Однако с математической точки зрения обработка данных, получаемых при ультразвуковом сканировании является существенно более сложной, поскольку при обработке необходимо учитывать отраженные сигналы. В представленной выпускной работе рассматривается применение ультразвуковой томографии для построения карты плотностей сканируемой области.

В ходе выполнения работы была разработана архитектура прототипа системы, реализован прототип системы трансмиссионно-отражательной томографии для построения карты плотностей сканируемой области, проведено моделирование работы полученной системы при обработке данных, полученных с реального аппарата ультразвуковой томографии.

Положительной стороной работы является подробное описание архитектуры и реализации предложенного решения.

К недостаткам работы следует отнести опечатки в тексте и, в отдельных местах, отступление от научного стиля изложения.

Указанные замечания, однако, не оказывают существенного влияния на ясность изложения. Представленная выпускная квалификационная работа может быть оценена на «отлично».

Рецензент:

кандидат физико-математических наук,

старший научный сотрудник ИПМаш РАН

Ю. В. Иванский