

ПРОБЛЕМЫ СЕГМЕНТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Родин С.И., Поворознюк А.И.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Большая работа была проделана в области сегментации изображения, но все еще есть место для совершенствования. Сегментация медицинских изображений является методом обработки изображений в цифровом виде, которая имеет много важных моментов в перспективе анализа медицинских изображений и диагностики. В этой работе описаны различные подходы сегментации медицинских изображений.

Сегментация представляет собой процесс, в котором изображение делится на несколько субрегионов на основе конкретной функции для того, чтобы выделить интересующую область. Процесс сегментации имеет огромное применение в медицинской сфере. В области научных исследований и разработок много работы было сделано для преодоления проблем, с которыми сталкиваться при процессе сегментации и тем не менее существует необходимость более эффективной и эффективной работы.

Сегментация медицинских изображений сталкивается со многими проблемами, причиной которых качество процесса сегментации получается неудовлетворительным. В большинстве случаев на исследуемом изображении присутствуют шумы, искажения, текстурные области, схожие с областями, принадлежащими исследуемому объекту. Все это затрудняет процесс выделения объектов и корректного отображения их границ, поэтому алгоритмы оконтуривания и сегментирования играют очень важную роль в процессе автоматизированной обработки. Эти проблемы могут быть проанализированы на рис. 1.

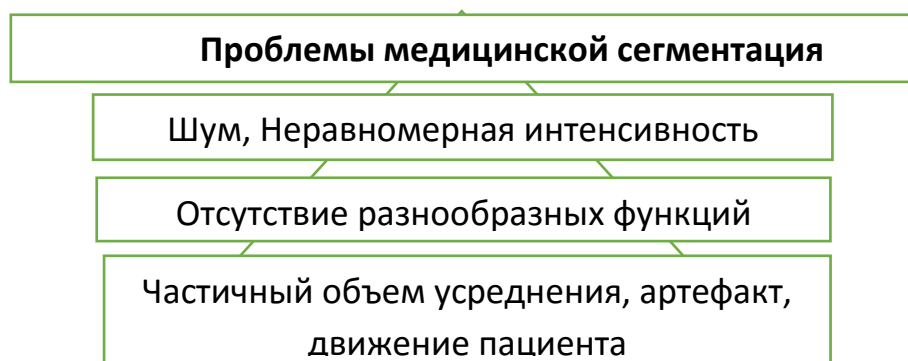


Рисунок 1 – Проблемы сегментации медицинских изображений

Хотя большая исследовательская работа была проделана на улучшение качества сегментации, но можно сказать, что есть огромные возможности для более эффективных и действенных методов сегментации изображений. Разработка улучшенных алгоритмов сегментации даст лучшие показатели при обработке медицинских изображений.