

Отзыв о практической работе

Обучающийся	Макарихин Павел Андреевич
Дата	27.12.2021
Группа	21.М07-мм

Макарихин Павел Андреевич в рамках своей работы, посвящённой вопросам Акустической Эмиссии и неразрушающего контроля разработал программную систему, позволяющую моделировать процессы дефектообразования в промышленных объектах. В ней он реализовал несколько новых методов обработки и анализа данных. В первом семестре 2021/2022 года результатом его исследований стал блок, реализующий алгоритм, ранее не представленный в изученных нашей научной группой статьях – «Алгоритм обратной локации». Также в ходе разработки, тестирования и обсуждения результатов он предложил следующие улучшения алгоритма, приводящие к ускорению обработки данных и к прояснению конечной картины результатов экспериментов:

- Идея ограничить множество возможных дефектов по характеристикам (евклидово расстояние относительно координат, скорость распространения), используя диаметр множества.
- Идея сужать геометрическую область поиска дефектов на основании местоположения первого найденного источника, удовлетворяющего параметрам поиска.
- Распараллеливание вычислений

Все эти идеи были им реализованы, внедрены в программу, протестированы на реальных данных, после обсуждения отвергнуты или оставлены в рабочей версии программы. Получены результаты, достойные опубликования в рецензируемых изданиях. Готовится очередная статья (Scopus), где Павел Андреевич один из авторов.

В ходе работы Павел Андреевич взаимодействовал с научной группой, своевременно выполнял поставленные задачи, проявлял самостоятельность, устранял вовремя выявленные замечания к работе.

Считаю, что Павел Андреевич за практическую работу заслуживает оценку “зачёт”, «А».

Научный руководитель к.т.н., А.В. Григорьева.

