

ТЕЗИСЫ

к научно-исследовательскому проекту «ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ОТЛАДКИ СООБЩЕНИЙ РАДИОБУЁВ»

Жумиков Егор Олегович

Севастопольское территориальное отделение МАН,
отделение компьютерных наук,

гимназия №1, 8 класс,

Научные руководители Липко Иван Юрьевич и Пасеин Сергей Николаевич,
руководители отделения «Компьютерные науки», МАНУМ

Данный проект является частью разработки, который выполняется совместно с инженером исследовательского центра «Омега». Во время проекта была разработана программа по налаживанию сообщений, получаемых от аварийных радиобуёв.

Приложение было разработано для операционной системы Android, что обусловлено актуальностью использования данной ОС: распространенность, компактность носителей, что является существенным фактором в процессе налаживания устройств, находящихся как на этапе сертификации, так и в процессе использования.

Формат и протокол, описывающие сообщения радиобуя, определяются стандартами Cospas / Sarsat. Сообщения содержат информацию по самолету или судну, в которых произошла аварийная ситуация - идентификаторы самолета / судна, координаты исходной точки, разновидность катастрофы и т.д. Для того, чтобы радиобуй был способен передать верную информацию, он программируется и проверяется перед использованием, для чего, собственно, и служит разработанная программа.

Программа имеет два режима: Examples и Custom. Examples был создан для самотестирования программы, который позволяет выбрать образец для разбора. Режим Custom является основным режимом и служит для тестирования реальных сообщений, полученных от радиобуя.

При разработке были решены следующие задачи:

- Изучена соответствующая документация по радиобуям.
- Проведено исследование процессов работы инженеров центра «Омега».
- Разработана программа, поддерживающая вышеуказанные форматы и протоколы сообщений, полученных от радиобуёв.