

Аэрозонд

В настоящее время аэроэлектромагнитные исследования в геофизике используются весьма интенсивно во многих развитых странах.

Для проведения исследований используются специальные зонды, транспортируемые самолетами и вертолетами. С целью повышения эффективности и снижения стоимости поиска полезных ископаемых необходимо увеличивать размеры зонда, которые могут достигать до 10-30 метров. На кафедре АГД производились работы с целью исследования устойчивости и способов стабилизации движения зонда, выбора компоновочной схемы, определение нагрузок и прочностные расчёты основных силовых элементов, выполнение эскизного проекта зонда.

В процессе работы был спроектирован и изготовлен экспериментальный стенд и модель зонда. Проводились продувки различных конфигураций модели в аэродинамической трубе. На основании продувок и расчетов были выбраны схема зонда, оптимальный способ его подвески и положения центра масс, обеспечивающие устойчивость движения зонда во всем диапазоне эксплуатационных скоростей.

К 2008 году были разработаны и испытаны пять вариантов аэрофизических зондов. На снимках приведены некоторые примеры.



