



Самарский государственный технический университет

Автономный планирующий подводный аппарат для океанологических исследований («подводный робот») «МАКО»

Принцип действия:

Аппарат представляет собой **подводный планер** с установленной на нём **измерительной аппаратурой**, парящий в водной среде за счёт изменения **плавучести** корпуса. Плавучесть аппарата регулируется объёмом полимерного «плавательного пузыря», куда из специального баллона закачивается масло.

Области применения:

- океанографические исследования и мониторинг водной среды,
- обзорно-поисковые работы,
- геологоразведочные работы,
- подлёдные работы,
- патрулирование морских акваторий и сооружений,
- военные цели.

Основные технические характеристики:

- длина аппарата – 2 м,
- размах крыльев – 1,3 м,
- масса – 70 кг,
- масса полезного груза – 10 кг,
- скорость перемещения – до 0,5 м/сек,
- глубина погружения – до 500 м,
- автономность – более 60 суток.

Преимущества:

- лёгкость развёртывания,
- полная автономность работы,
- большой запас автономности плавания,
- отсутствие необходимости в судне сопровождения,
- абсолютная бесшумность перемещения в воде,
- возможность проведения массовых исследований,
- возможность движения в режимах зависания в нужной точке и в дрейфе,
- возможность действия в мелководных районах,
- широкий набор измеряемых параметров,
- возможность группового использования,
- модульность построения.

Состав аппаратуры:

- подсистема управления движением (автопилот),
- подсистема измерения заданных параметров океанологических полей (в базовом варианте – CTD-система),
- подсистема связи и обмена информацией с Центром управления,
- подсистема навигации,
- подсистема энергопитания,
- контрольно-аварийная подсистема.

