

СТАНОВИЩЕ

относно

дисертационния труд на *инж. Константин Щерев*
за присъждане на научна и образователна степен
„Доктор“

от ИО - БАН, Варна

Представеният дисертационен труд е на тема: **„Дистанционно управляем апарат за подводно изследване на шелфа“**. Състои се от 8 глави в общ обем от 212 страници с приложенията. Цитирани са 123 литературни източника. Приложен е и Автореферат на дисертацията. Темата е интердисциплинарна, между геологичните и археологични проблеми по изследване на Черноморския шелф от една страна и инженерните проблеми от областта на разработването и експлоатацията на роботизирани и управляеми подводни апарати от друга. Авторът е успял да разработи, усъвършенства и изпита на практика устройство, към което проявяват значителен интерес организации и учреждения, дейността на които има отношение към подводните изследвания на шелфа.

Първа глава на дисертацията е уводна. В нея е описан проблемът, който се решава в дисертационния труд, поставени са целите и задачите, чието решение води до постигането им.

Втора глава е посветена на електрическото захранване на подводния апарат. Решен е проблемът с дължината на кабела, която води до загуби на мощност.

В Трета глава е представена системата за комуникации с апарата. Представен е комуникационен модел (*Open Systems Interconnection - OSI-model*).

Четвърта глава е посветена на проблемите, свързани с кабела за връзка с устройството и тяхното решаване. Съществено е използването на един кабел за предаване на

данни, за електрическо захранване на апарата и за механична връзка с него.

В Пета глава се разглежда системата за задвижване на апарата - пропелери с безчеткови електромотори с фиксирана ориентация спрямо апарата, но с поотделно управляеми скорости на въртене.

Шеста глава е посветена на подводното осветление и неговото управление - съществена част от функционалността на апарата, предвиден да работи на дълбочини до 200 метра.

В Седма глава се разглежда изборът и работата на HD-видеокамера, като основен елемент за управление на подводния апарат и главен източник на информация за шелфовото дъно.

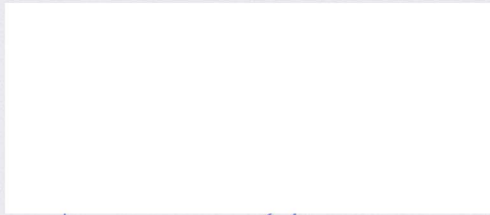
Постигнатите резултати при разработката на всеки елемент от апарата са представени в Осма глава, оформена като заключителна.

Основните приноси в тази дисертация са представени в Автореферата към нея - т. 1.5.

Характерът на разработката, построяване на работещо устройство, което реално да служи на изследователите на Черноморския шелф, изключва проблема „плагиатство“, така характерен за част от съвременните претенденти за научна степен, чиято продукция е изключително от типа „текстов файл“. Това е един качествен и изключително полезен дисертационен труд и бих подкрепил присъждането на научната степен „Доктор“ на инж. К. Щерев.

19.02.2020

Варна,


доц. д-р *Пейчо Попов*

катедра Математика и Физика

ТУ - Варна