

Вх. № 80/КП-01-01  
25.02.2020г

## СТАНОВИЩЕ

от

доцент д-р Христо Панчев Смоленов,

Почетен професор на Висшето Военноморско Училище

„Н.Й.Вапцаров“, Варна

за

дисертационния труд на инж. Константин Щерев

за присъждане на научна и образователна степен „Доктор“

от Института по океанология – БАН, Варна

Дисертационният труд на инженер Константин Щерев е посветен на създадения от него *дистанционно управляем апарат за подводно изследване на шелфа*. Това обяснява различните ракурси, в които следва да оценяваме приносите на автора и неговата дисертация. Съдържанието ѝ е организирано в 8 глави (общо 212 страници, включително приложения). Интердисциплинарният характер на този труд заслужава специално внимание – той е творчески синтез на теоретични и практически приложими иновации.

Осветлени са важни геологични аспекти, които правят изследването на Черноморския шелф интересно само по себе си. А когато към това се прибави и нова възможност за практическо подпомагане на археологическите изследвания в акваторията, това усилва интереса към инженерната разработка на К. Щерев. Създаването и експлоатацията на роботизирани управляеми подводни апарати е предизвикателство, към което авторът на дисертацията се е отнесъл отговорно и със самочувствие. Той разработва ROV устройство, към което проявяват сериозен интерес ведомства, имащи отношение към подводните изследвания от ракурса на националната сигурност.

Подходът и резултатите на дисертационния труд са автентични и напълно съвместими с академичните критерии за оригиналност на приносите. Авторът е съумял да съчетае научно-приложните аспекти на дисертацията със своя опит от

морската експедиция с кораба „Академик“. По време на тази експедиция проф. Бил Райън от Колумбийския университет в Ню Йорк, даде много висока оценка за замисъла и първата реализация на проекта на Константин Щерев. Имам преки впечатления от това, потвърдени в процеса на продължилото ни научна комуникация с професор Райън, който получи високо отличие от ръководството на БАН. Убеден съм, че от скромност инж. К. Щерев не е споменавал за високата оценка на Бил Райън, но контактът им имаше ефект и при създаването на филм от професор Райън, излъчен по канала „ViaSAT History“.

Техническите решения, вложени от Константин Щерев в неговия труд, са отразени последователно в отделните глави на дисертацията. Във втора глава е показано електрическото захранване на подводния апарат. Решен е проблемът с дължината на кабела, която да минимизира загубите на мощност. Следващата глава е посветена на системата за комуникации с апарата. В четвърта глава се акцентира върху използването на един и същ кабел за предаване на данни, за електрическо захранване на апарата и за механична връзка с него. Системата за задвижване на ROV устройството е базирана на пропелери с безчеткови електромотори с поотделно управляеми скорости на въртене. А управлението на подводното осветление позволява на апарата да работи на дълбочини до 200 метра, с което е съобразена и работата на HD-видеокамерата.

Характерът на дисертационния труд потвърждава впечатленията ми за Константин Щерев още от времето на експедицията на борда на кораба „Академик“. Той е изследовател със смели научни виждания и компетентност да ги реализира на практика, убедителен пример за което е и представения от него дисертационен труд. Той в пълна мяра отговаря на най-високите критерии за присъждане на научната степен „Доктор“. Препоръчвам на журито да го направи и подкрепям убедено присъждането на докторска степен на Константин Щерев за впечатляващия му дисертационен труд ***“Дистанционно управляем апарат за подводно изследване на шелфа”***.

***Доцент д-р Христо Смоленов***