

ВАН № 213 / 10.01.01 / 08.04.20



**ВИСШЕ ВОЕННОМОРСКО УЧИЛИЩЕ „Н. Й. ВАПЦАРОВ“**

9026 Варна, ул. „В. Друмев“ No73, тел.052/632-015, факс 052/303-163



**"FILII MARIS  
SUMUS"**

## СТ А Н О В И Щ Е

върху дисертационен труд за даване на образователна и научна степен **“доктор“**

**Тема на дисертационния труд:** “ПЛАВАЩ КЕСОН ТИП ПНЕВМО-КОНСТРУКЦИЯ”

**Автор на дисертационния труд:** инж. Генчо Динев Георгиев, докторант към секция „Океански технологии“ в ИО - БАН – Варна.

**Изготвил становището:** Проф. д-р инж. Димитър Йорданов Димитракиев, ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ – Варна.

### 1. Актуалност на разработвания в дисертацията проблем

В дисертационният труд е разработена нов тип плаваща пневматична конструкция, която решава част от проблемите, свързани със строителството на хидротехнически съоръжения с различно предназначение в континенталния шелф. За тази цел в световната практика широко се използват плаващи хидротехнически конструкции. Докторантът предлага усилията да се насочат към създаването на нови и усъвършенстването на съществуващите типове кесони, които ще снижат себестойността, разходите за материали и сроковете за строителство на хидротехническите съоръжения в шелфа.

В дисертационния труд проблемите се проучват и решават на терен, като е използван натрупания до момента опит .

Изводите и препоръките са общовалидни и се отнасят към всички морски дейности .

Проблемите в това направление са глобални и дисертационния труд е особено **актуален**.

### 2. Познава ли докторантът състоянието на проблема и оценява ли творчески използваните литературни източници

Представеният ми дисертационен труд е с обем 118 страници. Оформен е в четири тома, 60 фигури, три таблици и 1 приложение. Библиографската справка включва 70 заглавия.

Докторантът има образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Хидротехническо строителство на водни пътища и пристанища“. Работил е като научен сътрудник в ИО – Варна, гл. експерт и гл. инспектор в ИА „Пристанищна администрация“.

Професионалната квалификация на Генчо Георгиев му помага при решаване на проблемите, които се изследват в дисертационния труд. При реализиране на разработката той е ползвал голямо количество материали, свързани с техническата експлоатация и строителството на сложни хидротехнически съоръжения. Използван е опита при

проектирането и строителството на редки разработки от времето на функционирането на множеството Морски институти във Варна .

Очевидно е професионалното познаване на проблемите, както и умението да се намират най добрите технически средства при реализираните класически и нови съвременни изследвания.

Разработката отговаря на поставената цел, обекта и предмета на изследване.

Докторантът Генчо Георгиев показва необходими теоретични познания и практически умения, които му позволяват правилно да анализира и обобщава събраните теоретични и емпирични данни.

Авторефератът е съставен според изискванията и отразява основните части на дисертацията. В съдържателно отношение, посочените в автореферата приноси отразяват обективно постиженията на докторанта.

Използваната литература е оценена творчески, направен е добър и обстоен анализ в интерес на изследването по темата на дисертационния труд, с коректни препратки към източниците. В резултат на това са направени добре обосновани изводи и са формулирани прецизно целта и задачите на дисертационния труд.

В първа глава е направен подробен анализ на използваните в световната практика хидротехнически конструкции, както и техните преимущества и недостатъци. Главата завършва с предложение за кесон от нов тип с пневматична поддръжка. Задачата е решена от докторанта с изобретение и патент за кесон, издържащ на големи натоварвания в плитководни и дълбоководни акватории.

Във втора глава са формулирани целта и задачите на дисертационния труд.

В трета глава подробно е описана предложената от докторанта нова конструкция на кесон, наречена от него „кесон от нов тип пневмо-конструкция”. Докторантът твърди, че при внедряване, тя ще бъде една от най-икономичните и универсални конструкции в хидротехническото строителство. Приложена е методика за определяне на основните елементи на кесона. В изводите към главата, се декларира, че е новост изследването на плавателната способност и устойчивост на новото съоръжение.

В четвърта глава са описани резултатите от теоретичните и мореходните изследвания на предложения кесон от нов тип пневмо-конструкция.

В края на дисертационния труд са направени изводи и препоръки, подкрепящи внедряването в практиката на плаващия кесон тип пневмо-конструкция.

Това ми дава основание да приема, че дисертационният труд на Генчо Динев Георгиев има характер на завършено научно изследване, на актуален и значим за теорията и практиката проблем.

### **3. Предложените методики дават ли отговор на поставените цел и задачи на дисертационния труд**

Предложената и експериментирана от докторанта методика за провеждането на теоретичните и мореходните изследвания на предложения плаващия кесон тип пневмо-конструкция точно и обосновано дават отговори на поставените цел и задачи.

### **4. Приноси на дисертационния труд**

Приемам изцяло претенциите на докторанта за научно приложните и приложни приноси както следва :

**Научно-приложни приноси:**

1. Предложен е кесон от нов тип - плаваща пневмо-конструкция, който е новост в хидротехническото строителство и без аналог в световната практика. Конструкцията е приложима в хидротехническото строителство за изграждане на гравитационни съоръжения, подложени на големи натоварвания във водна среда на всякакъв вид земна основа в плитководни и дълбоководни акватории.

#### **Приложни приноси:**

1. Разработен е метод за монтиране на кесон пневмо-конструкция с помощта на противоналягане /вакуум/.

2. Валидирани са работните параметри на плаващ кесон тип пневмо-конструкция с цел установяване на някои основни хидродинамични качества (устойчивост, съпротивление, мореходни качества и др.), необходими при транспортиране до мястото на монтирането му към определено хидротехническо съоръжение.

3. Формулирани са препоръки по осигуряване на конструктивните характеристики на кесон пневмо-конструкция при определена конфигурация на параметрите му по отношение на статичната устойчивост и необходимата мощност, приложена при буксирането му.

4. Формулирани са препоръки по осигуряване на конструктивните характеристики на кесон пневмо-конструкция и са поставени изисквания по изолацията и осигуряването на въздухонепроницаемост на стоманобетона, съобразени с променливата външна температура и с въздействието на агресивната морска вода.

#### **5. Прилагане на резултатите от дисертационния труд в практиката**

В представените ми документи са приложени :

1. Изобретение за кесон от нов тип – плаваща пневмо-конструкция, с авторско свидетелство № 44643/ 08.07.1985 г., патентовано в България с патентен № 1147, Холандия с патентен № 8 701 423, във Франция с патентен № 2 616 464, във Финландия с патентен № 890047, в Сингапур (Китай) с патентен № 89100199.9 и в Русия с патентен № 7774529/03).

2. Изобретение с авторско свидетелство № 91624,1990 г. за метод за монтиране на кесон – плаваща пневмо-конструкция с противоналягане (вакуум).

Считам това за достатъчно основание да приема категорично приложимостта на разработката в практиката .

#### **6. Забележки и препоръки.**

Считам, че докторантът е имал и знанията и възможността да представи в по-голям обем разработката си. Приемам , че силно съкратената дисертация е единствено с цел конкретност и приложна стойност. Въпреки това го считам за недостатък на научния труд . Направените изследвания и получените резултати може да са рационална основа за бъдещите му научни изследвания за използването и развитието на кесоните в хидротехническото строителство.

#### **7. Автореферат**

Разработеният автореферат е в обем от 35 страници. Той отговаря на изискванията и много добре отразява съдържанието на дисертационния труд.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд "ПЛАВАЩ КЕСОН ТИП ПНЕВМО-КОНСТРУКЦИЯ", отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности .

Генчо Динев Георгиев притежава необходимата професионална квалификация, както и доказана компетентност.

Предлагам на уважаемото научно жури да присъди на инж. Генчо Динев Георгиев образователната и научна степен „ДОКТОР“ по докторската програма „Океанология“ към професионално направление 4.4. „Науки за земята“.

06 юли 2020 г.  
гр. Варна

Изготвил становището :.....  
(проф. д-р инж.Димитър

