

Вс. 1208/кн/01-01/06.08.2020

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“

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

Тема на дисертационния труд: „ПЛАВАЩ КЕСОН ТИП ПНЕВМОКОНСТРУКЦИЯ“

Изготвил становището: проф. д-р инж. Юрий Иванов „Дачев, ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ - Варна

1. Актуалност на разработения проблем

Дисертационният труд е акцентиран върху 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 подчертава, че усилията трябва да се насочат към създаването на нови и усъвършенстването на съществуващите типове кесони, както и към внедряването на нови методи за производствени работи, които ще снижат себестойността, разходите за материали и сроковете за строителство на хидротехническите съоръжения в шелфа.

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

Докторантът има образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Хидротехническо строителство на водни пътища и пристанища“, получена в Инженерно-строителния институт „Куйбишев“ в Москва. Трудовата му кариера включва работа като научен сътрудник в ИО – Варна, гл. експерт и гл. инспектор в ИА „Пристанищна администрация“, което му е дало възможност той да натрупа достатъчно знания и опит по разработвания в дисертационния труд проблем.

Използваната в дисертационния труд литература обхваща 67 източници. Тя включва учебници, научни публикации и регламентирани документи, касаещи строителството на хидротехнически съоръжения и проблемите, свързани с него.

Литературата е правилно и целесъобразно подбрана и кореспондира с темата на дисертационния труд. Тя е подходяща за обосноваване на методите за изследване за постигане на научна достоверност и на собствени научно-приложни и приложни приноси.

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 крупноразмерни 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 подчертава, че при внедряването ѝ 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 четвъртата 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.

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

Потвърждавам, че 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, че постигнатите резултати в дисертационния труд са дело на самия докторант. На базата на получените в дисертационния труд резултати се оформят следните научно-приложни и приложни приноси:

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 всяка 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

Доказателства за приложение на резултатите от дисертационния труд в практиката са:

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 противоизлягане (вакуум).

6. Забележки и препоръки

Считам, че е необходимо на базата на натрупаният опит, на изследванията и на получените резултати в дисертационния труд докторантът да напише монография 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“ е завършен научен труд с постигнати научно-приложни и приложни приноси. Докторантът има нужните качества за присвояване на образователната и научна степен „ДОКТОР“ в съответствие с изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България и на Правилника за неговото приложение.

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

02 юли 2020 г.
гр. Варна

Изготвил становището :
(проф. д-р ин

...
ев)