



## СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "ДОКТОР" по научна специалност 02.07.03 "Радиолокация и радионавигация"

ТЕМА: "Възможности за въздействие на радиосистеми с разширен честотен спектър".

АВТОР: кап. III ранг инж. Желязко Кирилов Николов

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО: Доцент доктор Цвятко Тодоров Цанев от ВЕМУ "Н. Й. Вапцаров" – Варна.

### ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Представените материали включват дисертационен труд, автореферат и свитък с документи по процедурата.

Дисертационният труд съдържа увод, четири глави, заключение и литературна справка в обем от 117 страници.

Първата глава има въвеждащ и обзорен характер. В нея е анализиран третирианият в дисертацията проблем – възможности за въздействие върху радиосистеми с разширен честотен спектър, като по-конкретно се разглеждат методите с непосредствено разширяване на спектъра. Литературният обзор и приложеният списък на използваната литература свидетелствуват за добрата осведоменост на автора по изследвания проблем. В края на главата са формулирани три основни задачи, които дисертантът решава в своя труд.

Във втората глава са предложени и обосновани два модела на система GPS, работеща в условия на ширококолов шум. Моделите позволяват въвеждане на данни от натурен експеримент.

В третата глава са представени резултати от експериментално изследване на въздействието на предавател на преднамерени смущения върху конкретна радиосистема. Обоснована е възможността за електронно противодействие на GPS-системите на нисколетящи обекти от предаватели на смущения разположени върху земната повърхност.

Четвърта глава е посветена на оценяване на ефективността на въздействието на източник на ширококолов шум върху система за управление на ракетно оръжие.

В края на дисертационния труд е направено обобщаващо заключение, в което са изложени авторите претенции.

Актуалността на третираната от дисертанта проблематика не предизвиква съмнение предвид необходимостта от защита на собствените бойни единици от атаки със съвременни оръжия, използващи глобални позициониращи системи. В този контекст усилията, насочени към създаване на средства за противодействие на посочените оръжия са навременни и полезни и способстват, в перспектива, за повишаване на степента на защитеност на бойните единици.

Избраният от дисертанта инструментариум е адекватен на решаваните проблеми. Теоретичният апарат се познава добре и е използван последователно и правилно. Очевидно е, че дисертантът е придобил необходимите за изследователска работа знания и опит. Теоретичните изследвания са проведени целенасочено и в логична последователност.

Дисертантът умее логично да излага в писмена форма резултатите от изследванията, макар да му липсва издържаност на стила. Допуснатите неточности, технически и правописни грешки, са в рамките на допустимото.

Авторефератът е в обем от 36 страници и излага съществената част от дисертационния труд.

### **ОСНОВНИ НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

Приносните моменти в дисертационния труд могат да се обобщят по следния начин:

1. Експериментално доказване на възможността за ефективно електронно въздействие върху GPS приемник, използван за насочване от ракетно оръжие, и получаване на данни, необходими за построяване на модел на GPS система, работеща в условията на преднамерени смущения.

2. Разработване на симулационен модел на GPS система, работеща в условията на преднамерени смущения, който позволява да бъдат определяни параметри на постановка за защита на неподвижна цел от ракетно оръжие.

3. Адаптиране на два тактически критерия за оценяване на ефективността на преднамерено смущение върху системата за управление на оръжието чрез вероятността за изпълнение на бойна задача и въз основа на отклонението на ракетата от целта при използване на ракетно оръжие с GPS приемник за насочване.

4. Определен е теоретичен израз, който позволява да бъде изчислена необходимата мощност на предавател на преднамерени смущения за осигуряването на въздействие на GPS приемник, при дадено пределно разстояние.

Приемам като основателни претенциите на автора по отношение на приносните моменти в дисертационния труд, изложени в обяснителната записка и в автореферата, и мога да определя приносите като научно-приложни и приложни. Не приемам като приноси анализите на точността на предлаганите методи и модели, доколкото това са задължителни стандартни процедури.

Считам, че приносите са дело на дисертанта. Техният характер позволява да се направи изводът, че резултатите могат да се пренесат в практиката. Това ми дава основание да заключа, че авторът е в състояние да решава конкретни приложни задачи.

### **ОЦЕНКА НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ НА ДИСЕРТАНТА**

По дисертационния труд са направени общо 4 публикации. Основните резултати са публикувани както следва:

- в сборници от научни сесии на ВВМУ – 2 броя;
- в списание “Journal of Marine Technology and Environment” в Румъния – 1 брой;
- в сборник научни трудове на ВВМУ – 1 брой.

Една от публикациите е направена самостоятелно и три - в съавторство. В съвместните публикации дисертантът е записан на първо място. Мога да твърдя, че основният принос при разработването на колективните трудове е негов.

Считам че, публикациите са свързани с дисертацията и отразяват основната част от резултатите, получени при нейното разработване. Оценявам положително нивото на обнародване на получените резултати.

Авторефератът отразява адекватно съдържанието на дисертационния труд и дава възможност обективно да се оценят постигнатите резултати.

### **БЕЛЕЖКИ ВЪРХУ ЛИТЕРАТУРНАТА ОСВЕДОМЕНОСТ НА ДИСЕРТАНТА**

В приложения списък на използваната литература са цитирани 127 източника от които 110 печатни и 17 електронни. От печатните източници 53 са книги, 50 публикации, 2 дисертации и 5 технически документа. От източниците 14 са на български език, 19 - на руски език и 94 – на английски език. В голямата си част изданията са от последните години, като 65 са от периода след 2001 година. Литературните данни са използвани коректно в дисертацията. Не съм забелязал наличие на преки заемки от цитираните източници. Оценявам като добра литературната осведоменост на дисертанта по проблематиката на дисертацията.

## **КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ КЪМ ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

На места, особено в първа глава, авторът се впуска в прекалена детайлизация на общоизвестни неща. В същото време анализът на съвременното състояние на разглежданата проблематика не е достатъчно задълбочен и това е довело до някои тривиални изводи. Допуснати са и известни отклонения от строгия научен стил поради употреба на непрецизирана терминология. Стремещът на автора към пределен лаконизъм понякога накъсва изложението.

В аналитичната част собствените постижения на автора не са достатъчно ясно очертани.

Критичните бележки не снижават цялостната ми положителна оценка за постиженията на дисертанта и следва да се приемат като препоръки за подобряване на по-нататъшната му работа.

## **ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ**

Познавам дисертанта още от курсантските му години. Оттогава досега той се изявява като изключително целеустремен и работоспособен човек. В процеса на разработването на дисертационния труд успя да се справи успешно с научноизследователските задачи въпреки свръхнормативната си натовареност с учебна работа като преподавател, съставляваща над 540 часа годишно.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Изхождайки от общата оценка и приносните моменти в дисертационния труд считам, че дисертантът кап. III ранг инж. Желязко Кирилов Николов е преминал успешно обучение в докторантура, придобил е необходимите знания и опит за провеждане на научно-приложни изследвания по проблеми на научната специалност 02.07.03 "Радиолокация и радионавигация" и съответствува на изискванията на Закона за развитие на академичния състав и Правилника за неговото прилагане.

Оценявам положително представения дисертационен труд и предлагам на Почитаемото научно жури да присъди на кап. III ранг инж. Желязко Кирилов Николов образователната и научна степен "ДОКТОР".

13.05.2011 г.  
гр. Варна

ПОДПИС:.....  
(Доцент доктор ЦАНЕВ)