



ФАКУЛТЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ
КАТЕДРА "ГЕОДЕЗИЯ"

СТАНОВИЩЕ

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“
в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и
геодезия“ по научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия“

Автор на дисертационния труд: инж. Евгени Гришев Стойков

Тема на дисертационния труд: Изследване на възможността за използване на
дву честотен GPS приемник в режим RTK за създаване на РГО, заснемане и
трасиране на обекти.

Член на научното жури: доц. д-р инж. Пламен Михайлов Михайлов

1. Общо описание на дисертационния труд.

Дисертационния труд съдържа 150 страници, структурирани в три глави, 6 приложения и заключение. Списъкът на използваната литература се състои от 57 заглавия, от които 42 на български, едно на руски и 14 на английски език. Включени са 15 фигури и 27 таблици. Трудът има завършен характер и достатъчно научно-приложни и приложни приноси, базирани върху изводи, представени в отделните глави.

Ас. Евгени Стойков е роден на 20.01.1982 г. в гр. Шумен. Завършил е висшето си образование по специалност „Геодезия“ през 2007 г. в Шуменски Университет „Еп. К. Преславски“. Пак там в периода 2009-2011 г. завършва магистърска програма „Геоматика“

Със заповед № РД-07-228 от 06.02.2012 г. е зачислен в редовна докторантура в катедра „Геодезия“ в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“ по научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия“.

Изпълнил е всички предвидени задачи по индивидуалния учебен план за подготовка на докторанти. Положил е успешно всички предвидени изпити по

специалността. Периодичните атестации на докторанта, приети на катедрени и факултетни съвети, са също положителни.

Дисертацията има характер на завършен научен труд с достатъчно научно-приложни и приложни приноси, базирани върху изводи, представени в края на отделните глави.

2. Актуалност на проблема.

В началото като научен ръководител на дипломанта искам да дам някои пояснения по темата и актуалността ѝ. Преди четири години, някъде по това време, когато се обсъждаше тя, още не бяхме запознати с ИНСТРУКЦИЯ № РД-02-20-25 от 20 септември 2011 г. за определяне на геодезически точки с помощта на глобални навигационни спътникови системи, не беше влязла още в сила и въпросите за определяне на точките от РГО с помощта на Кинематични методи в реално време (RTK), осъществявани с дву честотни фазови измервания не бяха изяснени напълно. От друга страна, ние вече имахме в катедрата GPS приемник, способен за такива измервания и за нас беше съвсем естествено да се проведат тези изследвания, за да се определи доколко и как може да се приложат те в практиката. Въпреки, че в известна степен тези въпроси вече са изяснени, считам, че изследването на възможностите за използване на дву честотен GPS приемник в режим RTK за създаване на РГО, заснемане и трасиране на обекти, представлява значима и актуална задача.

3. Цел и задачи на дисертационния труд.

Обект на изследването са съвременните GNSS методи и в частност измерванията в режим RTK.

Целта на дисертационния труд е да се анализират методи и технологии на GNSS в режим RTK за създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти и създадат подходящи методики за ефективното им използване.

За постигане на поставената цел, е необходимо да се решат следните задачи:

1. Да се анализират съществуващите и съвременни методи и технологии за създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти.

2. Да се изследва възможността за създаване на нова методика за използване на дву честотен GPS приемник в режим RTK при създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти.

3. Да се извършат реални експериментални изследвания, анализ и оценка на резултатите при създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти с използване на GNSS в режим RTK.

Целите и задачите на дисертационния труд са определени коректно и изпълнени от докторанта в пълен обем. За постигането им са използвани методи като анализ, синтез и математическо моделиране.

4. Научни, научно-приложни и приложни приноси.

В резултат на изследването в рамките на дисертационния труд са получени следните научно-приложни и приложни приноси:

1. Направени са обстоен анализ и оценка на спътниковите навигационни методи, GNSS методите за определяне на координати на точки в режим RTK с използване на потребителска и перманентна базова станция. Въз основа на направения анализ е предложен като най-подходящ на този етап за създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти да се използва кинематичния метод в режим RTK.
2. Разработена е методика за статистически анализ и оценка на разликите от измервания, получени по класически метод и GNSS в режим RTK.
3. Разработена е методика за създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти с GNSS в режим RTK при различна продължителност на измерванията.
4. Извършени са реални експериментални изследвания на обекти от територията на Североизточна България, доказващи достоверността на разработените методики за приложение на GNSS в режим RTK за създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти.

5. Автореферат.

Авторефератът е в обем от 58 страници и представя основните моменти от проведеното от докторанта научно изследване, като отразява точно съдържанието на дисертационния труд и получените резултати.

6. Публикации по темата на дисертацията.

По изследването направено в дисертационния труд са направени 5 публикации, представени в научни конференции в страната и в чужбина и в специализирани издания. Два от докладите са на английски език и 3 броя са на български. Има два самостоятелни доклада. Тези факти показват, че резултатите, постигнати в дисертационния труд на инж. Евгени Стойков, са обсъдени достатъчно широко и са получили положителна оценка от научната общност у нас и в чужбина.

7. Използване на получените резултати в практиката.

Предложената методика за създаване на РГО, геодезическо заснемане и трасиране на обекти с GNSS в режим RTK ще бъде полезна в практическата дейност по създаване на РГО, заснемане и трасиране на обекти.

8. Критични бележки и препоръки по дисертацията и автореферата.

Нямам забележки към дисертационния труд. Имам следните препоръки:

1. Необходимо е докторантът да продължи да работи за подобряване на стила на изложение в научни статии, доклади, отчети и т.н;
2. Препоръчвам на дисертанта да продължи работата си в избраната научна област, като положи усилия за още по-широкото разпространение и приложение на резултатите от дисертационния труд в практиката.

9. Заключение.

Представената дисертация и автореферата към нея ми дават основание да направя обобщение, че темата на дисертацията е актуална, проведено е задълбочено научно изследване, получени са научно приложни и приложни резултати от значение за теорията и практиката в геодезията.

Резултатите от проведените изследвания са достатъчно значими за процедура за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“. Публичността на работата е достатъчна. Докторантът е работил продължително време по тематиката на дисертацията, провел е задълбочени изследвания, получил е и е анализирал много резултати. Направил е съответните изводи, което ми дава основание да преценя, че дисертационният труд има необходимите научно-приложни и приложни приноси.

Спазени са законовите изисквания от гледна точка на процедурата за образователна и научна степен „доктор“. Дадена е възможност на научната общност да се запознае с проведените изследвания и получените резултати. Докторантът е показал възможности за самостоятелна научна и изследователска работа.

Отчитайки комплексно качествата на дисертационния труд считам, че той отговаря напълно по обем, пълнота и задълбоченост на изискванията на Закона за развитие на академичния състав, Правилника за развитие на академичния състав в ШУ и процедурните правила на Шуменския университет „Еп. К. Преславски“, като му давам обща положителна оценка.

Предлагам да се присъди на инж. Евгени Гришев Стойков образователна и научна степен „доктор“ в професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“ по научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия“.

гр. Шумен
08.10.2015

Член на научното жури:.....
/ доц. д-р инж. Пл. Михайлов/