

СТАНОВИЩЕ

за дисертационния труд

на докторанта на самостоятелна подготовка Петър Георгиев Ковачев
на тема “Съвременни методи за анализ на грешките на GPS приемници в
DGPS/RTK режим”

за придобиване на образователната и научна степен “Доктор”
по професионално направление: 5.7. „Архитектура, строителство и
геодезия”

1. От представената биография се вижда, че Петър Ковачев е роден на 4. 8. 1954 г. в Бургас. През 1979 г. той завършва Физическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, след което специализира „Звездна астрономия“ (1980 – 81). От 1982 г. до днес той работи в Института по геофизика, геодезия и география при Българската академия на науките (до 2010 г. – Централна лаборатория по висша геодезия).

2. Дисертационният труд на Петър Ковачев е в обем от 148 страници и е съставен от увод, четири глави, заключение, приноси на дисертационния труд, списък със 7 публикации по дисертационния труд, библиография със 174 заглавия, и 6 приложения.

Дисертационният труд е посветен на системно изследване на съвременните методи за анализ на грешките на GPS приемници в DGPS/RTK режим и програмни реализации на някои средства за визуализация и анализ на качеството на GPS приемниците.

Без да се спирам на съдържанието, ще очертая най-съществените според мен приноси в дисертацията. Във Втора глава се описва съвременното състояние на изследванията по проблема. В Глава трета на Дисертацията са изяснени и систематизирани основните източници на грешки в DGPS/RTK режима и е проведен подробен анализ на факторите, причиняващи грешки, при този род измервания. Анализирани са видовете дисперсии, използвани при метрологичния контрол на високоточни скали за време и са предложени подходящи дисперсии за оценка и анализ DGPS/RTK измервания. Изяснени са проблемите, възникващи при обработката и анализа на геодезическите времеви редове и характера на шума в тях. Четвърта глава съдържа описание на разработените от докторанта програмни реализации на някои средства за визуализация и анализ на качеството на DGPS/RTK измервания. Програмните решения включват анализ на времеви редове с помощта на: МНМК; дисперсионен анализ (дисперсии на Д. Алан, дисперсия на Ж. Адамар); статистически анализ на връзките между параметрите на решението и техните грешки (корелационен анализ); интеркритериален анализ. Като един от авторите на интеркритериалния анализ ще отбележа, че докторантът пръв прилага този вид анализ над геодезични данни.

Като научен ръководител на Петър Ковачев мисля, че не е редно аз да давам оценка за качествата на труда му. Бих искал да отбележа, че той подготви дисертационния си труд съвсем самостоятелно. През годините на работа по него, той се прояви като инициативен, търсещ и решаващ проблемите специалист, постигнал с много труд и упорство значими научни резултати.

Авторефератът отразява съдържанието на дисертационния труд и съответства на изискванията на ЗРАС и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по геофизика, геодезия и география при Българската академия на науките.

3. От приложената справка се вижда, че Петър Ковачев е автор на 7 публикации, свързани с дисертационния му труд, но извън този списък той има и много други.

От седемте му публикации, четири са статии, а две – студии в специализирани списания на Българската академия на науките и на Съюза на учените в България – три в областта на геодезията, три – в областта на информатиката, а една е доклад пред конференция. Тези публикации надхвърлят изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в Института по геофизика, геодезия и география при БАН.

Петър Ковачев ми предостави данни за участие в 8 проекта, финансиирани допълнително от външни източници, от които 2 – международни. Той е участвал и в Специализирания съвет на Секция Време и честота към НМЦ на Комитета по стандартизация и метрология към МС на Р България (1997 – 2001 г.).

Казаното по-горе е основание да дам положителна оценка на дисертационния труд и материалите към него и да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждането на **Петър Георгиев Ковачев** на образователната и научна степен **“Доктор” по професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия”**.

23.05.2018 г.

Изготвил становището
(чл.-кор. проф. дмн дтн Красимир Тодоров Атанасов)