



## СТАНОВИЩЕ

относно ръкописа: „Методи и средства за маркшайдерско заснемане на недостъпни повърхнини“, представен от . инж. Милена Дончева Бегновска като реферат за получаване на ОНС „доктор”

изготвил: проф. д-н Методи Георгиев Маждраков

### Общи сведения

Представеният автореферат съдържа 29 стр., с цитирана литература 22 заглавия. Отделно са представени 3 публикации на докторанта, които отразяват съществени части от неговата разработка. Смятам, че тези материали запознават достатъчно нашата общественост със същността.

### Актуалност

Точното измерване на големи (над 100 m) дължини е пораждало значителни трудности в преддигиталния период на развитие на геодезията. В минни условия – при снимка на подземни камери допълнителна трудност е създавало обстоятелството, че заснеманите обекти са недостъпни и движението под тях не е безопасно.

Задачата обаче е актуална и затова е обект на множество изследвания, вкл. и на дисертацията.

Д-р инж. Радой Превалски прави опит за снимка на подземни камери като препоръчва оптико-геометричен далекомер, използвайки отражателните възможности на горнището на камерите в р-к „Чипровци”.

Д-р инж. Илинка Иванова използва по-производителни решения основани на нероботизирано сканиране на полярна снимка с безрефлекторна тотална станция.

Бързото развитие на технологичните средства и снимачните технологии доведе до нови проблеми и наложи продължение на изследванията.

### Същност

Дисертационният труд може да се квалифицира като научно-изследователска задача. Това е предопределило и съдържанието и структурата на труда.

Първите две части са преглед на обектите – подземни празни пространства (минни камери, крупно габаритни тунели и др.) и на съвременните средства и технологии за измерване на недостъпни дължини.

Като отчита същността на изследването, инж. Милена Бегновска системно и подробно изследва факторите, които определят точността на измерените дължини. Изследванията са в лабораторни условия (in situ) и в реални обекти (in vitro).

На основа на получените резултати са изведени съответно математически модели.

## 5. Приноси

Известно е, че точността на измерване на дължини без рефлектор зависи от много фактори. Принос на дисертанта е, че с определен подход създава вероятностен модел, който отчита влиянието на най-важните фактори и на базата на голям брой експерименти при различни условия намира зависимостите грешка/условия. Този принос има научно-методичен характер.

Вторият принос е извеждането на формулата за модела за изчисляването на обема сато множество от съседни тристенни пирамиди.

Приноси с научно-приложен характер са получените резултати за точностите на измерване при различни условия (цвят и текстура на отражателната повърхност, ъгъл на отклонение и т.н.)

## Заклучение

Дисертацията на маг. инж. Милена Бегновска по актуалност, обхват и научно равнище на третираната тема отговаря на изискванията на Нормативната уредба и установените у нас критерии за получаване на ОНС „Доктор”.

Поради това предлагам на уважаемите членове на Научното жури, назначено от Ректора на МГУ „Св. Иван Рилски” със заповед № Р-441/20.04.2018 г., да гласуват за присъждането на ОНС „Доктор” на маг. инж. Милена Дончева Бегновска.

София

Май 2018 г.

Рецензент:



(проф. д-р Методи Маждраков)