УНИВЕРСИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛСТВО И ГЕОДЕЗИЯ
Бул. "Христо Смирненски" N 1, София 1421
Тел. +359 (2) 63 321, Телекс (067) 23 574, Факс +359 (2) 656 863
Електронна поща aceadm @ bgace5.uacg.acad.bg

УНИВЕРСИТЕТ
по Архитектура, Строителство и Геодезия
1046 София, бул. "Хр. Смирненски" №1
Регистрационен индекс и дата
376/20.08.2025г.

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Антонио Ангелов
преподавател от кат."Приложна геодезия", УАСГ

на дисертационния труд на **инж. Боримира Алдинова Хаджиева**
на тема
„Приложение на мобилно лазерно сканиране при подръжка, основен ремонт и строителство на пътища"
за присъждане на образователна и научна степен „доктор"
професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия",
научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия"

1. Кратки биографични данни

Инж. Боримира Хаджиева е зачислена, като редовен докторант към кат."Висша геодезия" на 12.07.2022г. с научен ръководител проф.д-р инж. Румен Миланов.
Отчислена е с право на защита с решение на Факултетния съвет при Геодезическия факултет и заповед на Ректора на УАСГ № 459 / 03.07.2025 г.

2. Общи сведения за представените материали.

Представени са за становище следните материали: дисертационен труд на тема „Приложение на мобилно лазерно сканиране при поддръжка, основен ремонт и строителство на пътища" в обем от 81 стр. включително и използвана литература; приложения в табличен вид, схеми и чертежи; автореферат в обем от 48 стр.

3. Анализ на дисертационния труд

3.1. Актуалност и целесъобразност на поставените задачи

Представеният дисертационен труд разглежда въпросите свързани с геодезическото осигуряване при проектиране и инженерно-строителните работи на пътища, като е обърнато внимание на екзекутивното геодезическо заснемане на съществуващи пътни участъци, с цел изработване на проектна документация за тяхното рехабилитиране и/или реконструкция.

Темата е актуална в последните години, с оглед навлизането и масово използване на геодезическа лазерна, сканираща техника – мобилна и стационарна. Същевременно, темата е широко изследвана по отношение на възможностите за прилагане на въпросната техника в различни по вид и обем геодезически задачи. Включително и в разработки на преподаватели, и студенти от Геодезически факултет на УАСГ, в т.ч. *публикации, монографии, научни проекти, дипломни работи.*

Във връзка с използването на този метод при проектиране и строителство на пътища е необходимо едно по-детайлно изследване на реалистичните възможности за прилагането му, особено с оглед на практически постижимите точности.

По тази причина, считам за целесъобразни поставените задачи в дисертацията, за сравнение на точностите на съществуващата към момента лазерна сканиращата техника, със конвенционални геодезически методи, с доказана прецизност и функционалност в тази област.

3.2. Приноси

Претенциите на автора за приноси са обобщени в 5 точки, както следва:

1. Анализ на приложимостта на технологията MTLS /Mobile Terrestrial Laser Scanning/ при реализация на различни етапи от проектиране, строителство и поддръжка на пътни участъци;
2. На базата на подробна, официална статистическа информация са обособени и са формализирани основните проблеми в сферата на пътната инфраструктура в Р България;
3. Анализ на масово прилаганите понастоящем геодезически технологии в процеса на реализация на технически дейности в областта на пътното строителство, като са откроени и обосновани основните предимства на MTLS-технологиите.
4. Разработена е, и е приложена в практиката MTLS-технологията, за целите на строителството и поддръжката на пътища от различен клас.
5. Разработена е, и е приложена технология за комбинирано използване на мобилен лазерен скенер и триосова, жироскопична инерциална система за обекти с ограничен или липсващ сигнал от GNSS.

Считам, че формулираните в дисертацията приноси са от научно-приложен и приложен характер.

В този смисъл приемам за научно-приложни, приноси с №№ **1,3 и 4**, Принос с № **5** е по-скоро с приложен характер.

Не приемам Принос № 2 за достатъчно обвързан с темата и техническия характер на дисертационния труд, въпреки важността на проблематиката, която третира.

4. Автореферат

Авторефератът е оформен съгласно изискванията и добре представя главните акценти от дисертационния труд. Разработен е в обем от 48 стр. с включен списък на свързаните публикации и претенции за приноси.

Текстовата част е онагледена добре, с достатъчен набор от схеми и таблици.

5. Научни публикации по дисертационния труд

Към дисертацията е включен списък с 1/една/ самостоятелна публикация, свързана с разработената тема. Както и 3 /три/ публикации по същата или подобна тематика, в съавторство с двама или повече автори.

6. Цитирания

Авторът не е посочил сведения за цитирания на свои публикации.

7. Критични бележки и препоръки

Разработената тема е на добро ниво, като формулираните изводи са представени последователно и с необходимата аргументация.

Като възможност за последващи изследвания в областта на пътното проектиране и строителство, бих препоръчал да се изследват възможностите за комбинирано използване на конвенционалните геодезически методи, заедно с представените в дисертационния труд модерни технически средства и технологии.

С оглед да се търсят най-оптималните и надеждни решения по отношения на точност, необходимо време за измервания и последваща обработка на данните.

8. Лични впечатления

Личните ми впечатления от инж. Боримира Хаджиева са в качеството ми на нейн преподавател в ГФ на УАСГ. Отчитайки предварителното докладване на темата пред разширен катедрен съвет, на кат. „Висша геодезия", считам че авторът има активно отношение и основен принос към всеки един от разработените в дисертацията научно-приложни въпроси.

Впечатленията ми са изцяло положителни, като моето мнение е че инж. Боримира Хаджиева притежава необходимите качества за бъдещо развитие в инженерно-приложната и научната област.

9. Заключение

Като се има предвид изложеното по-горе, считам че разработената тема е развита самостоятелно, като отговаря на изискванията за ЗРАСРБ и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени, и заемане на академични длъжности в УАСГ, гр.София.

Предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор" на **инж. Боримира Хаджиева** по професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия", научна специалност „Обща, висша и приложна геодезия".

20.08.2025г. Член на журито: //

Гр.София /доц. д-р инж. Антонио Ангелов/