

**РЕЦЕНЗИЯ**

**от доц. д-р инж. Дария Милчева Михалева  
Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“**

на дисертационен труд на тема  
**“Изследване условията за безопасност при строителството на  
пътища във високопланински райони”**

за присъждане на образователна и научна степен “доктор” по докторска  
програма “Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“  
в професионално направление  
5.7 “Архитектура, строителство и геодезия”

**Автор на дисертационния труд: инж. Мариана Александрова Цекова  
Научен ръководител: доц. д-р инж. Анета Георгиева**

**1. Кратки биографични данни**

Инж. Мариана Цекова придобива магистърска степен по специалност „Геодезия, фотограмметрия и картография“ през 1992 г. в Университет по архитектура, строителство и геодезия, гр. София. През 2006 г. придобива магистърска степен по специалност „Управление на международни бизнес проекти“ във Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“. През 2021 г. придобива магистърска степен по специалност „Водоснабдяване и канализация“ във Варненски свободен университет „Черноризец Храбър“.

Инж. Мариана Цекова е с богат професионален опит и работи последователно в „Агрогеометър инженерниг“ ЕООД като инженер-

геодезист, в Общинска служба по земеделие гр. Смолян като началник, в Община Смолян като главен експерт в дирекция „Общинска собственост“ и по-късно като директор на дирекция „Общинска собственост“. От 01.11.2013 г. до момента на написването на рецензията инж. Мариана Цекова е заместник-кмет на Община Смолян.

От декември 2013 г. до момента инж. Мариана Цекова е ръководител на следните проекти:

- „Интегриран воден проект на агломерация гр. Смолян“;
- „Зелена и достъпна градска среда на гр. Смолян – централна градска част“;
- „Прилагане на мерки за енергийна ефективност и възобновяема енергия в три сгради на територията на община Смолян - II ОУ “Проф. Д-р Асен Златаров, VI ОУ и ГПЧЕ "Иван Вазов" и ОДЗ 3 "Родопчанче“;
- „Обновяване и енергийна ефективност на образователна инфраструктура в гр. Смолян“;
- „Ремонт и рехабилитация на улици, тротоари, надлези, пешеходни алеи и детски площадки за подобряване на градска среда на гр. Смолян“;
- „Енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради в гр. Смолян“;
- „Мерки за подобряване качеството на атмосферния въздух в Община Смолян“.

## **2. Описание на представените материали**

Представеният от докторанта инж. Мариана Александрова Цекова дисертационен труд е в обем от 193 страници и се състои от увод, изложение в 3 глави, заключение, научно-приложни и приложни приноси,

списък с 5 бр. публикации на докторанта, списък с използвана литература и 7 бр. приложения. Изложението съдържа 45 фигури и 21 таблици. Списъкът на литературните източници се състои от 102 заглавия, от които 55 са на български език, 38 са на английски език, 3 са на руски език, 2 са на италиански език, 2 са на френски език и по 1 на испански и немски език.

Представен е автореферат на дисертационния труд в обем от 46 страници.

### **3. Актуалност на дисертационния труд**

Актуалността на дисертационния труд се обуславя от необходимостта от намаляване на риска от трудови злополуки, професионални заболявания и трудов травматизъм при работещите в строителството на пътища във високопланински райони чрез оптимизиране на методите и средствата за контрол и управление на специфичните безопасни условия на труд.

Считам, че **темата на дисертационния труд е актуална** от гледна точка на специфичните условия на работа при строителството на пътища във високопланински райони, увеличението на трудовите инциденти на работещите в пътно-строителните фирми и липсата на конкретни указания в нормативната база за безопасна работа при строителството на планински пътища.

Преценката на докторанта за решаването на посочения проблем към момента на публикуване на дисертационния труд е точна и значима.

### **4. Оценка на методиката за изследване**

Предвид предмета на изследване, за постигане на целта на дисертационния труд са използвани метода на сравнителен анализ, количествен метод и метода на експертната оценка, което считам за **правилно и целесъобразно**.

## **5. Структура и съдържание на дисертационния труд**

Дисертационният труд съдържа увод, три глави, заключение и приложения.

**Във увода** е анализирано състоянието на транспортната инфраструктура във високопланинските райони и са посочени проблемите, свързани с изпълнението на Стратегията за развитие на пътната инфраструктура през периода 2016-2022 г. и Програмата „Транспортна свързаност 2021-2027 г.“. Обоснована е актуалността на изследвания проблем и са определени предметът и обектът на изследването. Дефинирани са целта на докторската теза и задачите на изследването, чрез които ще се реализира целта. Посочени са ограниченията и методологията на изследването.

**В първа глава** е направен подробен анализ на специфичните условия и рисковите фактори при строителство на пътища във високопланински райони. На базата на обзор на литературните източници по въпросите на безопасността при строителство на планински пътища е констатирана липса на резултати от системни изследвания за безопасност при строителство на пътища във високопланински райони и утвърдена единна система за проучване, анализ, оценка и превенция на рисковите фактори за осигуряване на безопасни условия на труд.

**Във втора глава** е представено проучване относно спазването на безопасните условия на труд при строителството на пътища във високопланински райони, извършено с помощта на анкетно проучване сред състава на 14 пътно-строителни фирми от област Смолян. Анализът на резултатите от проучването показва, че нивото на познаване и спазване на изискванията за безопасност на труда при пътно-строителни дейности в райони с геоложки риск от геодинамични процеси е недостатъчно, за да гарантира намаляване на трудовите злополуки. За повишаване на нивото на

безопасност при строителство на пътища във високопланински райони е необходимо да се оптимизира управлението на безопасните условия на труд и превенцията на риска, като се отчитат специфичните особености на работната среда.

**В трета глава** е предложено оптимизиране превенцията на рисковите фактори и управлението на безопасните условия на труд. Разработен е Методически подход за оптимизиране на безопасните условия на труд, съобразен с инженерно-геоложките условия и специфичните условия на труд. Съставени са Анкета за оценка спазването на безопасните условия на труд в пътното строителство във високопланинските райони, Мерки за осигуряване на безопасни условия на труд и алгоритъм на софтуерно приложение за оценка на рисковите фактори.

Въз основа на изложения материал в увода и трите глави е **направено заключение**, относно извършеното в дисертационния труд, характера на приносите и възможностите за приложение. От получените резултати, направените констатации и изводи в глава 2 и 3 са изведени следните препоръки и предложения:

- Препоръки към ръководството на пътено-строителните фирми;
- Предложения за допълнения към нормативната база за професионалното образование и обучение;
- Инструкции за безопасна работа при строителството на пътища във високопланински райони.

## **6. Приноси на дисертационния труд и публикациите по него**

Предложените от докторанта научно-приложни и приложни приноси считам за лично дело на докторанта, те развиват и обогатяват практически знания в този сектор и следва да бъдат признати.

Разработените методически подход за оптимизиране на управлението на безопасните условия на труд и превенцията на риска при строителство на планински пътища, алгоритъм за оценка и превенция на риска при строителството на пътища в планински райони, предложенията за допълнения към държавните образователни изисквания и препоръките към пътно-строителните фирми са ценни и напълно приложими за оптимизиране на дейностите по безопасни условия на труд и минимизиране на трудовите злополуки.

Докторантката инж. Мариана Цекова е представила пет публикации на български език по темата на дисертацията, като три от тях представляват самостоятелни статии, публикувани в електронния журнал на ВСУ „Черноризец Храбър“ и списание „Родопи“, а останалите две са изнесени като доклади в съавторство с научния ръководител и са публикувани в сборници от международни научни конференции. Публикациите отразяват отделни моменти от дисертацията, като по този начин са апробирани съществени части от нея и считам, че са лично дело на докторанта. Научната продукция на докторанта отговаря на изискванията на ЗРАС за ОНС „доктор“.

## **7. Автореферат**

Авторефератът е изготвен съгласно всички изисквания и отразява **вярно** и **точно** основните части на дисертационния труд.

## **8. Мнения, препоръки и забележки**

Графичното оформление на дисертационния труд и автореферата е много добро.

Дисертационният труд е много добре структуриран. Целта и задачите са правилно формулирани и изпълнени в рамките на дефинираните ограничения в обхвата на разглеждания проблем.

Проверката за плагиатство показва, че представената разработка е изцяло дело на автора.

Към дисертационния труд имам следните **бележки и препоръки**:

- В литературният обзор многократно са използвани фрази като „проучването [...] разглежда ...“ или „в изследването [...] е посочен ...“, които би могло да се заменят с „име на автора“ или „съгласно ...“ за по-голяма яснота и възприемчивост на изложението;
- Анкетата за оценка спазването на безопасните условия на труд в пътното строителство във високопланински райони е първата стъпка в предложения методически подход за оптимизиране на управлението на безопасните условия на труд и превенцията на риска при строителство на планински пътища и наличието на резултати от нея биха дали по-голяма представителност на подхода;
- Препоръчвам в бъдещи изследвания да се вземат под внимание и метеорологичните условия в осигуряването на безопасните условия на труд и превенцията на риска при строителство на пътища във високопланински райони.

Направените бележки и препоръки не намаляват качеството на представения дисертационен труд и получените резултати и приноси.

## **9. Заключение**

Считам, че дисертационният труд и авторефератът са разработени на необходимото ниво, с нужното качество и в достатъчен обем.

Въз основа на изложеното считам, че представеният за рецензия дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАС, Правилника за неговото приложение и Наредба № 12 на ВСУ „Черноризец Храбър“ за придобиване на образователна и научна степен „доктор“, **давам положителна оценка на дисертационния труд** и предлагам на уважаваните членове на Научното жури да **присъдят образователна и научна степен „доктор“ на инж. Мариана Александрова Цекова в професионално направление 5.7 “Архитектура, строителство и геодезия” по докторска програма „Техника на безопасността на труда и противопожарна техника“.**

10.10.2023 г.

гр. Варна

Рецензент: .....

доц. д-р инж. Дария Михалева