



РЕЦЕНЗИЯ

От: **проф. д-р Даниела Димитрова Тодорова**
Висше транспортно училище „Тодор Каблешков”
Научна специалност „Икономика и управление на транспорта”

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** в научна област 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8 Икономика, научна специалност Икономика и управление (транспорт)

Автор на дисертационния труд: **Дина Стефанова Цоневска**
Тема на дисертационния труд: **„ИКОНОМИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ ОТ ВНЕДРЯВАНЕТО НА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ НА ПЪТИЩА В БЪЛГАРИЯ“**
Научен ръководител: **проф. д-р Христина Лазарова Николова**

1. Информация за дисертанта

Докторантката Дина Цоневска се е обучавала по докторска програма *„Икономика и управление (икономика на транспорта) към катедра „Икономика на транспорта и енергетиката“, Факултет „Икономика на инфраструктурата“ на УНСС* съгласно Заповед на Зам.-ректора по НИД на УНСС № 1025/17.04.2019 г.

Обучението е осъществено в редовна форма.

Дина Цоневска е изпълнила успешно своя индивидуален план на обучение.

Участвала е в изпълнението на университетски проект по договор за научно изследване *“Детерминанти на търсенето на товарните превози” № НИД НИ-5/2019 г.* и в проект за фундаментални научни изследвания към ФНИ на тема *„Оценка на икономическите, социалните и финансовите последици от пандемията COVID-19 и мерки за възстановяване на транспортния сектор“.*

Дина Цоневска работи в дирекция *„Пътна безопасност и планиране на дейностите по Републиканската пътна мрежа“* към Агенция *„Пътна инфраструктура“*, като нейната работа е свързана с планиране, приоритизиране на обекти по републиканските пътища. Работи по изготвяне на Стратегически документи и програми за развитието на републиканските пътища.

Председател е на междуведомствена работна група със задача *„Разработване и внедряване на софтуерно приложение за управление и приоритизация на дейностите*

по републиканските и общинските пътища за осигуряване на пътната безопасност“ от Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България.

Ръководител на екип за изпълнение, отговорен за изпълнението на Плана за възстановяване и устойчивост (ПВУ) на Република България и на техните основни функции (обнародвано в ДВ, бр.,54 от 12.07.2022г.) и Системата за управление и контрол (СУК) на ПВУ на Република България, одобрена със Заповед №ЗМГ-526/01.07.2022 г. на заместник министър-председателя по европейските фондове и министър на финансите по Проект П23: „Подобряване на безопасността на движение по пътищата в Република България чрез създаване на условия за устойчиво управление на пътната безопасност“.

Всичко това говори за компетентността на докторантката при разработването на дисертационния труд.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Дисертационният труд е структуриран последователно и логично в увод, три глави и заключение. Разработен е в обем от 210 страници, с включени 39 таблици и 41 фигури.

Дисертацията е посветена на значим проблем, свързан с изследване ролята и значението от въвеждането на система за приоритизиране на инфраструктурни проекти, за постигане на максимална публична полза, чрез използване на предимствата и недостатъците, с цел повишаване на ефективността от експлоатацията и поддържането на пътната инфраструктура.

Поставената цел на дисертационния труд е да се дефинира система за приоритизиране на инфраструктурни обекти за поддържане и ремонт, с оглед осигуряване на ефективно функциониране и експлоатация на пътната инфраструктура.

За постигане на така описаната цел, докторантката е концентрирала своето внимание и анализ върху решаването на следните основни задачи:

✓ Дефиниране на подход за въвеждане на система за управление и мониторинг на пътищата, базиран на точно определени критерии и база данни;

✓ Изясняване на същността на системата за управление на пътища при финансирането на транспортна инфраструктура;

✓ Обстоен преглед на предимствата и недостатъците на критериите за приоритизиране при прилагането на система за управление и мониторинг на пътищата;

✓ Предлагане на мерки и действия по отношение системата за управление и мониторинг на пътищата, които осигуряват повишаване на устойчивостта в развитието на транспортната инфраструктура.

Изследваният обект в дисертационния труд е системата за управление и мониторинг на пътищата в България. Тази система се идентифицира и се предлага нейното усъвършенстване на базата на комбинации от критерии за приоритизиране на инфраструктурни обекти за поддържане и ремонт и установяване на икономическа ефективност.

Защитаваната теза от докторантката е, че внедряването на система за управление и мониторинг на пътищата води до повишаване на икономическата

ефективност от експлоатацията и поддържането на пътната инфраструктура в страната чрез икономия на разходи за текущо поддържане. Тази икономия може да бъде измерена чрез използването на система от количествени и качествени параметри и може да бъде управлявана чрез идентифицирането на мерки и навремени решения относно експлоатацията и ремонта на пътните обекти, които да допринесат за по – високо качество на услугите за достъп до пътната инфраструктура.

Целта, предмета, обекта и задачите на дисертационния труд са точно и ясно формулирани и целенасочено дефинирани за решаването на основния изследователски проблем.

В първа глава на дисертационния труд се разглеждат основни понятия при определянето на ефективността от внедряване на система за управление и мониторинг на пътищата в България. От направения обзор докторантката е извела обобщен извод, че систематизирането и изясняването на съществуващите дефиниции на основните понятия, показват ясно необходимостта от изследване на ефективността от внедряване на система за управление и мониторинг на пътищата в Република България.

Докторантката е направила преглед на основни методи и подходи, използвани за приоритизиране на инфраструктурни обекти за рехабилитация и поддръжка при изграждане на система за управление и мониторинг на пътищата. Показано е, че подобни системи се използват в множество държави по цял свят от редица години. Всяка от държавите сама създава своите критерии за приоритизиране, на базата на която се взимат управленски решения като част от всекидневната работа на институциите.

Разгледано е влиянието на системата за управление и мониторинг на пътищата върху транспортната дейност и експлоатацията на инфраструктурата. Представена е цялостната система за управление на пътищата, която се състои от координиран набор от дейности, които целят постигане на възможно най-добрата стойност за наличните публични средства при осигуряване и експлоатация на безопасни и икономични пътища.

Определени са методи и подходи за оценка на икономическата ефективност в развитието на транспортната инфраструктура. Икономическата ефективност се изчислява при обосноваване на необходимостта от научно-технически разработки и инвестиции в ново обекти, на всички етапи на перспективното и текущото планиране, при разработването на различни варианти за извършване на дейности и други. С цел определяне на икономическа ефективност от внедряване на система за управление и мониторинг на пътищата са разгледани най-често приложимите подходи за определяне на разходите и получените резултати при реализация на инфраструктурни проекти. За икономическа оценка на инфраструктурни обекти може да бъдат използвани различни методи, които основно се разделят на две групи – динамични и статични.

Акцент е поставен и върху методи за определяне на икономическа ефективност и подходи за приоритизиране на инфраструктурни проекти в рамките на системата за управление и мониторинг на пътищата. На база на направените проучвания е обоснован изборът на метод за икономическа оценка на внедряването на система за

управление и мониторинг на пътищата. За целите на оценката на икономическата ефективност от прилагането на система за управление и мониторинг на пътищата докторантката избира методът на икономия на разходите, тъй като той отразява възможния ефект от прилагането на показатели за приоритизация на пътища за ремонт и резултатите от него отразяват положителния ефект по отношение на бъдещите разходи за текущо поддържане на пътната инфраструктура.

Във втора глава на дисертационния труд е извършен подробен анализ на показателите и критериите за изграждане на надеждна система за управление и мониторинг на пътищата. Доказва се, че анализът на състоянието на пътно-шосейната инфраструктура като съвкупност от проектни и експлоатационни характеристики на републиканската пътна инфраструктура, има изключително важно значение за изграждането на адекватна система за управление на пътищата. Докторантката обосновава твърдението си, че след като бъде въведена системата за управление и мониторинг на пътищата и след като бъдат извършени дейности по приоритизация и съответно, ремонт и рехабилитация на пътищата, ще се отстранят недостатъци в пътните условия, които може да са предпоставки за пътнотранспортни произшествия. Изготвен е анализ на действащите програми за строителство и рехабилитация и анализ на функционалностите за внедряване на система за управление и приоритизиране на пътища за основен ремонт и рехабилитация. В резултат от анализа на въздействието на републиканската пътна мрежа върху социалния аспект на развитие на икономиката на страната, докторантката обобщава, че повишаването на качеството на транспортните услуги и намаляването на броя на пътнотранспортните произшествия са изключително важни и следва да бъдат изведени като приоритет в транспортната политика, тъй като формират значителни външни разходи, понасяни от цялото общество.

В трета глава на дисертационното изследване е отчетено, че наличните средства не могат да обезпечат напълно широкия спектър от нужди, което неизменно налага въвеждане на система управление и мониторинг на пътищата, базирана на приоритизиране. Тази система в максимална степен би повлияла положително и на безопасността на движението по пътищата. Планирането на дейностите по републиканската пътна мрежа чрез прилагането на система за управление и мониторинг на пътищата, може да бъде използвано като инструмент за подобряване на цялостното управление с дългосрочна визия за намаляване на пътнотранспортния травматизъм и недопускане на случаи на загинали и тежко ранени по пътищата на страната. Прилагането на адекватна и ефективна система за управление и мониторинг на пътищата ще допринесе за постигането на устойчивост в развитието на пътната инфраструктура и ще осигури възможност на ползвателите на пътищата да получат по-високо качество на инфраструктурата. Устойчивата транспортна система, базирана на качествена инфраструктура, създава условия и за икономическо развитие, запазвайки чувствителността към природната и социалната среда. Докторантката предлага показатели за критериално приоритизиране, които са един гъвкав подход за сравнение и приоритизиране на различните проекти с различните дейности, по различни участъци в различни условия. Икономическите критерии могат лесно да

бъдат обвързани с ползите от проекта за обществото и участниците в движението по пътищата.

В заключението на дисертационния труд се акцентира на състоянието на транспортната инфраструктура в България, което е незадоволително и са необходими инвестиции за изграждане, модернизиране и рехабилитация. Предложеният от автора модел за критериално приоритизиране на пътища от републиканската пътна мрежа за ремонт има за цел да бъде доказана икономическа ефективност от внедряване на система за управление и мониторинг на пътищата. За целите на разработването на модела са изяснени критериите за приоритизация и начинът на тяхното оценяване. На базата на тези анализи е изведен модел с критерии за приоритизация на обекти по републиканската пътна мрежа за ремонт. Направен е анализ на критериите за приоритизация на пътища и е апробиран предложеният модел като са използвани три примерни пътни отсечки от републиканските пътища в България. Различните критерии за приоритизация на пътища, предложени от автора, систематизират всички показатели за състоянието на една пътна отсечка и при тяхното използване за цялата републиканска пътна мрежа може да бъдат изведени обективни основания за разработването на програми и планове за ремонт и рехабилитация на пътната мрежа. Предложеният модел за количествена оценка на критериите за приоритизиране на пътища от РПМ за ремонт и рехабилитация, като основен елемент на една комплексна система за управление и мониторинг на пътищата дават възможност за оценка на ефективността на тази система. Прилагането на предложената система за управление и мониторинг на пътищата и моделът за приоритизация на ремонтните дейности ще доведе до повишаване на ефективността на поддържане на пътната инфраструктура като цяло и до реализирането на положителни социално-икономически ефекти в икономиката на страната.

Доказва се, че прилагането на система за управление на пътища базирана на конкретни критерии за приоритизация на ремонтните дейности ще доведе до повишаване на ефективността на поддържане на пътната инфраструктура като цяло, както и до реализирането на положителни социално-икономически ефекти в икономиката на Република България.

Докторантката последователно в хода на изложението е доказала всички работни хипотези.

За методологията на изследването в дисертационния труд се възприемат общонаучните методи за научни изследвания, в т.ч. методите анализ и синтез, статистически методи, индуктивният и дедуктивният подход, системният подход, методите на сценариите, аналогията и моделирането. Изводите в разработката са направени по смисъла на метода на индукцията и дедукцията, с цел определяне мястото и значението на изследвания предмет, като характеристиката на обекта е разкрита.

Във връзка с разработването на дисертационния труд са проучени публикации в специализирани издания и в интернет, както и практика в тази проблематика. Докторантката е използвала 93 литературни източника, като от тях 19 на английски

език. Това показва висока информираност и професионална компетентност на докторантката по изследваната проблематика, както и нейната добра чуждоезикова подготовка.

Използвани са фактически данни по отношение на изследвания обект, анализирани и обработени от автора.

Не е забелязано плагиатство в дисертационния труд.

Дисертационният труд по своята структура, обем и съдържание отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България.

3. Оценка на научните и научно-приложни резултати

Научните и научно-приложните постижения на авторката на дисертацията се откриват в следните направления: теоретико-методологическо, практическо и емпирично изследователско. За доказателствен материал докторантката прилага таблици и фигури, които допълват високата оценка за нейните научноизследователските качества.

Като теоретико-методологични приноси могат да се групират следните постижения:

1. На базата на направеното проучване на научната литература и анализ на практиката за внедряване на система за управление и мониторинг на пътищата е дефинирана нейната роля за повишаване на качеството и ефективността на ремонта и поддържането на републиканската пътна мрежа.
2. Идентифицирани са и са адаптирани показатели за изследване и количествена оценка на състоянието на пътищата от републиканската пътна мрежа.
3. Разработен е модел за количествена оценка на критерии и показатели за приоритизация на обекти от републиканската пътна инфраструктура за ремонт и е представена апробация на приложения модел.

Като приноси с практическо и емпирично изследователско приложение, мога да определя следните:

1. Дефиниран е подход за оценка на ефективността от прилагането на разработения модел за приоритизация на пътни обекти и отсечки от републиканската пътна мрежа за ремонт и рехабилитация и са изведени ефектите от приложението на предложения модел в контекста на система за управление и мониторинг на пътищата чрез оценка на реализирана икономия на разходи.
2. На основата на получените резултати е обоснована необходимостта от внедряване на система за управление и мониторинг на пътищата в Република България, базирана на модел за количествена оценка на проектните критерии за приоритизиране на пътища от РПМ за ремонт и са доказани ползите от неговото приложение на национално ниво.

4. Оценка на публикациите по дисертацията

По дисертационният труд са представени шест публикации, от които четири са самостоятелни. В тях са отразени основни моменти от изследването и резултатите от дисертационния труд. Всички публикации са представени на авторитетни научни списания и форуми.

5. Оценка на автореферата

Авторефератът на дисертацията е разработен съгласно изискванията и достатъчно пълно и точно отразява направените изследвания и разработки. Структурата му отговаря на съдържанието на дисертацията. Отразени са основните моменти и приносите от разработената дисертация.

6. Критични бележки, препоръки и въпроси

Дисертационният труд представлява едно цялостно и завършено научно изследване с формулирана проблематика, избрани методи и средства за изследване, разработване на теоретична основа, приложение на реален обект, анализ на получените резултати, изводи и препоръки.

По мое мнение са получени значими резултати, които могат да намерят приложение за осигуряване на ефективно функциониране и експлоатация на пътната инфраструктура.

Като препоръка към докторантката бих посочила възможността за бъдещо приложение на резултатите от научната разработка и бъдещо по-активно участие на научни международни форуми, с цел запознаване на общността с направените изследвания и получените резултати.

7. Заключение

Рецензираният дисертационен труд разглежда важни и значими проблеми. В него се съдържат научни и приложни резултати, които представляват оригинален принос за ефективно функциониране и експлоатация на пътната инфраструктура. Внедряването на система за управление и мониторинг на пътищата води до повишаване на икономическата ефективност от експлоатацията и поддържането на пътната инфраструктура в страната чрез икономия на разходи за текущо поддържане.

Убедено давам своята положителна оценка на разработения дисертационен труд и предлагам с дълбока убеденост на уважаемото научно жури да присъди на Дина Стефанова Цоневска образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 3.8 Икономика, научна специалност Икономика и управление (Икономика на транспорта).

01.12.2022г.

Рецензент:
(проф. д-р Даниела Тодорова)

REVIEW

By: Prof. Daniela Dimitrova Todorova, PhD

‘Todor Kableshkov’ University of Transport

Scientific Specialty "Economics and Transport Management"

Subject: dissertation work for awarding the educational and scientific degree "doctor" in scientific field 3. Social, economic and legal sciences, professional direction 3.8 Economics, scientific specialty Economics and management (transport)

Author of the dissertation:

Dina Stefanova Tsonevska

Dissertation topic:

“Economic efficiency of the implementation of a road management and monitoring system in Bulgaria”

Scientific supervisor:

**Prof. Hristina Lazarova Nikolova,
PhD**

1. Information about the dissertation student

Doctoral student Dina Tsonevska was educated in the doctoral program "Economics and Management (Transport Economics) at the Department of "Transport and Energy Economics", Faculty of "Infrastructure Economics" of UNSS according to the Order of the Vice-Rector for the NID of UNSS No. 1025/ 17/04/2019.

The training was carried out in regular form.

Dina Tsonevska has successfully completed her individual study plan.

She participated in the implementation of a university project under a scientific research contract "Determinants of the demand for freight transport" No. NID NI-5/2019 and in a project for fundamental scientific research at the National Institute of Scientific Research on the topic "Evaluation of the economic, social and financial consequences of the COVID-19 pandemic and measures to restore the transport sector".

Dina Tsonevska works in the "Road Safety and Planning of Activities on the Republican Road Network" Directorate at the "Road Infrastructure" Agency, and her work is related to planning and prioritization of objects on the republican roads. Works on preparation of Strategic documents and programs for the development of republican roads.

He is the chairman of an interdepartmental working group with the task "Development and implementation of a software application for management and prioritization of activities on national and municipal roads to ensure road safety" from the National Plan for Recovery and Sustainability of the Republic of Bulgaria.

Head of the implementation team responsible for the implementation of the Recovery and Resilience Plan (RSP) of the Republic of Bulgaria and their main functions (promulgated in SG No. 54 of 12.07.2022) and the Management and Control System (MSC). of the Road Safety Authority of the Republic of Bulgaria, approved by Order No. ZMG-526/01.07.2022 of the Deputy Prime Minister for European Funds and Minister of Finance under Project P23: "Improving road traffic safety in the Republic of Bulgaria by creating conditions for sustainable road safety management'.

All this speaks of the competence of the doctoral student in the development of the dissertation work.

2. General characteristics of the presented dissertation work

The dissertation is structured sequentially and logically in an introduction, three chapters and a conclusion. It is developed in a volume of 210 pages, with 39 tables and 41 figures included.

The dissertation is dedicated to a significant problem related to the study of the role and importance of achieving the maximum public benefit from the introduction of a system for prioritizing infrastructure projects, by using the advantages and disadvantages, in order to increase the efficiency of the operation and maintenance of the road infrastructure.

The aim of the dissertation work is to define a system for prioritizing infrastructure objects for maintenance and repair, with a view to ensuring the efficient functioning and operation of the road infrastructure.

To achieve the goal described in this way, the doctoral student has concentrated her attention and analysis on solving the following main tasks:

- ✓ Defining an approach for introducing a road management and monitoring system, based on precisely defined criteria and a database;

- ✓ Clarification of the essence of the road management system in the financing of transport infrastructure;

- ✓ A comprehensive review of the advantages and disadvantages of the prioritization criteria in the implementation of a road management and monitoring system;

- ✓ Proposing measures and actions regarding the road management and monitoring system, which ensure an increase in sustainability in the development of the transport infrastructure.

The researched object in the dissertation is the road management and monitoring system in Bulgaria. This system is identified and its improvement is proposed based on

combinations of criteria for prioritizing infrastructure objects for maintenance and repair and establishing economic efficiency.

The thesis defended by the doctoral student is that the implementation of a road management and monitoring system leads to an increase in the economic efficiency of the operation and maintenance of the road infrastructure in the country by saving costs for current maintenance.

This economy can be measured by using a system of quantitative and qualitative parameters and can be managed by identifying measures and timely decisions regarding the operation and repair of road objects that contribute to a higher quality of services for access to road infrastructure.

The aim, subject, object and tasks of the dissertation work are precisely and clearly formulated and purposefully defined to solve the main research problem.

In the first chapter of the dissertation, basic concepts are considered in determining the effectiveness of the implementation of a road management and monitoring system in Bulgaria. From the overview, the doctoral student drew a general conclusion that the systematization and clarification of the existing definitions of the main concepts clearly show the need to study the effectiveness of implementing a road management and monitoring system in the Republic of Bulgaria.

The PhD student reviewed basic methods and approaches used for prioritizing infrastructure objects for rehabilitation and maintenance when building a road management and monitoring system. Similar systems have been shown to be in use in many countries around the world for a number of years. Each of the countries creates its own criteria for prioritization, on the basis of which management decisions are made as part of the daily work of the institutions.

The influence of the road management and monitoring system on the transport activity and the operation of the infrastructure is examined. The overall road management system is presented, which consists of a coordinated set of activities that aim to achieve the best possible value for available public funds in the provision and operation of safe and economical roads.

Methods and approaches for evaluating the economic efficiency in the development of the transport infrastructure are defined. Economic efficiency is calculated when justifying the need for scientific and technical developments and investments in new objects, at all stages of prospective and current planning, when developing various options for carrying out activities and others.

In order to determine the economic efficiency of the implementation of a road management and monitoring system, the most frequently applicable approaches for determining the costs and the results obtained during the implementation of infrastructure projects were considered. Various methods can be used for the economic evaluation of infrastructure objects, which are mainly divided into two groups - dynamic and static.

Emphasis is also placed on methods for determining economic efficiency and approaches for prioritizing infrastructure projects within the road management and monitoring system.

On the basis of the conducted studies, the choice of a method for economic evaluation of the implementation of a road management and monitoring system is justified.

For the purposes of evaluating the economic efficiency of the implementation of a road management and monitoring system, the doctoral student chooses the cost savings method, as it reflects the possible effect of the implementation of road repair prioritization indicators and its results reflect the positive effect in terms of the future costs for ongoing maintenance of the road infrastructure.

In the second chapter of the dissertation, a detailed analysis of the indicators and criteria for building a reliable road management and monitoring system was carried out. It is proven that the analysis of the state of the road infrastructure as a set of design and operational characteristics of the republican road infrastructure is extremely important for the construction of an adequate road management system.

The doctoral student substantiates her claim that after the road management and monitoring system is introduced and after prioritization and, accordingly, road repair and rehabilitation activities are carried out, deficiencies in road conditions that may be prerequisites for road traffic accidents will be eliminated .

An analysis of the current construction and rehabilitation programs and an analysis of the functionalities for the implementation of a system for managing and prioritizing roads for major repair and rehabilitation has been prepared.

As a result of the analysis of the impact of the republican road network on the social aspect of the development of the country's economy, the doctoral student summarizes that the increase in the quality of transport services and the reduction of the number of road traffic accidents are extremely important and should be prioritized in the transport policy , as they form significant external costs borne by society as a whole.

In the third chapter of the dissertation research, it is reported that the available funds cannot fully secure the wide spectrum of needs, which invariably necessitates the introduction of a road management and monitoring system based on prioritization. This system would have a positive effect on road safety as well. The planning of the activities on the republican road network through the implementation of a road management and monitoring system can be used as a tool to improve the overall management with a long-term vision of reducing road traffic injuries and preventing cases of deaths and serious injuries on the country's roads .

The implementation of an adequate and effective road management and monitoring system will contribute to the achievement of sustainability in the development of road infrastructure and will provide an opportunity for road users to obtain a higher quality of the infrastructure.

A sustainable transport system based on quality infrastructure also creates conditions for economic development, preserving sensitivity to the natural and social environment. The PhD student offers indicators for criterion prioritization, which are a flexible approach for comparing and prioritizing different projects with different activities, on different sections in different conditions. Economic criteria can easily be linked to the project's benefits to society and road users.

In the conclusion of the dissertation, the state of the transport infrastructure in Bulgaria is emphasized, which is unsatisfactory and investments are needed for construction, modernization and rehabilitation. The model proposed by the author for the criteria-based prioritization of roads from the republican road network for repair aims to prove the economic efficiency of implementing a road management and monitoring system.

For the purposes of developing the model, the criteria for prioritization and the method of their assessment have been clarified. Based on these analyses, a model with criteria for prioritization of objects on the republican road network for repair was derived. An analysis of the road prioritization criteria was made and the proposed model was tested using three sample road sections from the national roads in Bulgaria.

The various road prioritization criteria proposed by the author systematize all indicators of the condition of a road section, and when they are used for the entire republican road network, objective grounds can be derived for the development of programs and plans for the repair and rehabilitation of the road network. The proposed model for quantitative evaluation of the criteria for prioritizing roads from the RPM for repair and rehabilitation, as the main element of a complex road management and monitoring system, provides an opportunity to evaluate the effectiveness of this system. The implementation of the proposed road management and monitoring system and the model for prioritization of repair activities will lead to an increase in the efficiency of maintaining the road infrastructure as a whole and to the realization of positive socio-economic effects in the country's economy.

It is proven that the implementation of a road management system based on specific criteria for prioritization of repair activities will lead to an increase in the efficiency of maintaining the road infrastructure as a whole, as well as to the realization of positive socio-economic effects in the economy of the Republic of Bulgaria.

The doctoral student consistently proved all the working hypotheses in the course of the presentation.

For the methodology of the research in the dissertation work, the general scientific methods for scientific research are adopted, including the methods of analysis and synthesis, statistical methods, the inductive and deductive approach, the system approach, the methods of scenarios, analogy and modeling.

The conclusions in the development are made in the sense of the method of induction and deduction, in order to determine the place and the meaning of the studied object, and the characteristics of the object are revealed.

In connection with the development of the dissertation work, publications in specialized publications and on the Internet, as well as practice in this issue, were studied. The doctoral student used 93 literary sources, 19 of them in English. This shows the high awareness and professional competence of the doctoral student on the researched issues, as well as her good foreign language training.

Factual data were used regarding the researched object, analyzed and processed by the author.

No plagiarism was noticed in the dissertation.

The dissertation, in its structure, volume and content, meets all the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria.

3. Evaluation of scientific and scientific-applied results

The scientific and scientific-applied achievements of the author of the dissertation can be found in the following directions: theoretical-methodological, practical and empirical research. For evidentiary material, the doctoral student applies tables and figures, which complement the high assessment of her scientific research qualities.

The following achievements can be grouped as theoretical-methodological contributions:

1. On the basis of the study of the scientific literature and the analysis of the practice of implementing a road management and monitoring system, its role in increasing the quality and efficiency of the repair and maintenance of the republican road network is defined.
2. Indicators have been identified and adapted for research and quantitative assessment of the condition of the roads of the republican road network.
3. A model has been developed for quantitative assessment of criteria and indicators for prioritization of objects of the republican road infrastructure for repair and an approval of the applied model is presented.

As contributions with practical and empirical research application, I can define the following:

1. An approach to evaluating the effectiveness of the application of the developed model for prioritization of road objects and sections of the republican road network for repair and rehabilitation is defined and the effects of the application of the proposed model in the context of a road management and monitoring system are derived through assessment of realized cost savings.
2. On the basis of the obtained results, the need to implement a road management and monitoring system in the Republic of Bulgaria, based on a model for quantitative assessment of the project criteria for prioritizing roads from the RPM for repair, has been substantiated and the benefits of its application on a national level have been proven level.

4. Evaluation of dissertation publications

Six publications are presented on the dissertation work, of which four are independent. They reflect the main points of the research and the results of the dissertation work. All publications are submitted to authoritative scientific journals and forums.

5. Evaluation of the autoref

The dissertation abstract is developed according to the requirements and sufficiently fully and accurately reflects the research and development carried out. Its structure corresponds to the content of the dissertation. The main points and contributions of the developed dissertation are reflected.

6. Critical notes, recommendations and questions

The dissertation is a complete and completed scientific study with a formulated problem, selected research methods and tools, development of a theoretical basis, application to a real object, analysis of the obtained results, conclusions and recommendations.

In my opinion, significant results have been obtained, which can be used to ensure the efficient functioning and operation of the road infrastructure.

As a recommendation to the doctoral student, I would point out the possibility of future application of the results of the scientific development and future more active participation in scientific international forums, with the aim of familiarizing the community with the research done and the results obtained.

7. Conclusion

The peer-reviewed dissertation addresses important and significant issues. It contains scientific and applied results that represent an original contribution to the effective functioning and operation of the road infrastructure. The implementation of a road management and monitoring system leads to an increase in the economic efficiency of the operation and maintenance of the road infrastructure in the country by saving costs for current maintenance.

I confidently give my positive assessment of the developed dissertation work and propose with deep conviction to the respected scientific jury to award Dina Stefanova Tsonevska the educational and scientific degree "Doctor" in professional field 3.8 Economics, scientific specialty Economics and Management (Economics of Transport).

Sofia, 01.12.2022

Reviewer:

(Prof. PhD Daniela Todorova)