

*Handwritten signature and date: 20.01.2016*

*Handwritten number: 78*  
*Handwritten date: 19.01.2016*

# **СТАНОВИЩЕ**

за дисертационен труд  
за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“

от доц. д-р инж. Кирил Христов Велков,  
катедра „Железопътна техника“ при Факултет по транспорта,  
Технически университет - София

Тема на дисертационния труд: **„ИЗСЛЕДВАНЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ НА  
РЕСОРНО ОКАЧВАНЕ НА МЕТРОВЛАКОВЕ“**

Автор на дисертационния труд:

**маг. инж. Николай Соколов Додев**

Научни ръководители:

**проф. д-р инж. Ненчо Ненов,**

**доц. д-р инж. Емил Димитров**

## **1. Актуалност на разработвания проблем**

Световна тенденция по отношение развитието на подвижния железопътен състав е стремежът за увеличаване на скоростите на движение, при стриктно спазване на условията за безопасност. Това поражда нови изискванията към параметрите и конструкцията на ресорното окачване на железопътните возила, имащо пряко влияние върху безопасността на движение. От тази гледна точка, проблемът, разгледан в дисертационния труд е с висока степен на актуалност и значимост, както с конкретното практическо приложение, така и с развитие на методите за определяне на параметрите на ресорното окачване.

## **2. Степен на познаване на състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал**

В процеса на разработване на дисертационния си труд, докторантът е разгледал и анализирал общо 125 литературни източника, от които по-голямата част са на латиница. Всичките те са свързани с разглеждания в труда проблем и отразяват различни научни разработки по темата, и са цитирани издържано в текста. Анализът и интерпретацията им са извършени методически правилно и със задълбочено познаване същността на проблема. Обзорът на литературните източници логически правилно е структуриран и на неговата основа са ясно определени и формулирани целта на дисертационния труд, както и задачите за изпълнение, необходими за постигането и. Всичко това е ясен белег за задълбочено познаване същността на разглеждания в дисертацията проблем.

### 3. Изпълнение на наукометричните критерии

Докторантът мьг. инж. Додев е изпълнил индивидуалния си учебен план.

Преставеният дисертационен труд съответства на препоръчителните изисквания за обем, приети във ВТУ „Т. Каблешков“.

В дисертационния си труд, докторантът е представил теоретични и приложни резултати, като и сравнителен анализ с предварително известни постановки по разглеждания проблем. Като краен резултат, формулираните изводи и приноси са полезни, като за равнието на изчислителните методи на елементите на ресорното окачване, така и за практическо приложение в ремонтните предприятия у нас.

Към дисертационния труд са представени общо 5 публикации в различни научни издания, при минимално изискване 3. Две от тях са самостоятелни на докторанта, а останалите са в съавторство с научните му ръководители. Това ясно показва, че съществената част от труда е публикувана и личното участие на докторанта е първостепенно. Трябва да се подчертае, че три от публикациите са в IEEE Xplore с Impact Factor: 6,810, факт важен и подчертаващ високото ниво на труда.

### 4. Приноси на дисертационния труд

При разработването на дисертационния си труд, докторантът е формулирал претенциите си за приноси, разделени в две основни групи – научно-приложни 6 и приложни 8.

Моето мнение е, че по отношение претенциите за приноси би могло да бъдат извършени следните корекции:

- научно-приложен принос № 3: „Разработен е идеен проект на изпитателен стенд за снемане на характеристики на цилиндрични винтови пружини“ притежава типичен характер за практическо прилагане и би следвало да премине в групата на приложните;
- научно-приложни приноси № 2 и 4 би могло да се обединят в един и това в никаква степен няма да намали достойнствата на дисертационния труд;
- приложен принос № 1 би могъл да бъде обединен с научно-приложните приноси споменати по-горе.

Като цяло претенциите за приноси са правилно формулирани и съществува ясно изразено логическа връзка между тях и целия дисертационен труд.

### 5. Мнения, бележки и препоръки

Към докторанта имам следните забележки:

- в текста на труда се срещат често стилови грешки – на много места се ползва *колебания* вместо приетия български израз *трептения*, както

- и *упор* на пружината, вместо *допиране*;
- при някои формули, използвани в текста, величините участващи в тях не са достатъчно добре пояснени – (1.1), (1.2) и др.;
  - литературен източник [10] трябва да бъде изваден от списъка, тъй като той не е научна публикация, а магистърската теза на докторанта;
  - смятам, че с изваждането на някои таблици и др. от текста и прехвърлянето им в приложение, общия обем на труда от 170 страници, ще се доближи до препоръчания в изискванията на ВТУ „Тодор Каблешков“.

Въпреки тези забележки, които носят само технически характер, смятам, че дисертационният труд на маг. инж. Николай Додев е разработен на високо техническо и научно ниво и с възможности на непосредствено прилагане на резултатите от него в практиката на заинтересованите предприятия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ


След подробното ми запознаване с представения дисертационен труд, мога да изкажа крайното си заключение, че и двете основни цели на докторантурата образователната и научната са успешно изпълнени.

Темата на труда е актуална и важна, като за сегашната практика, така и за разработването на нови конструктивни решения на ресорното окачване. Самият труд е разработен на високо ниво и отговаря напълно на изискванията за дисертационен труд, за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Съдържанието му потвърждава повишаването на професионалната квалификация на маг. инж. Додев, както и възможностите му да провежда и самостоятелни научни изследвания с чисто приложен или научноприложен характер.

Преставените писмени материали съответстват на Закона за развитие на академичния състав на Република България и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени на ВТУ „Т. Каблешков“ – София.

В заключение, базирано на обобщената ми преценка на дисертационния труд, предлагам на **маг. инж. Николай Соколов Додев** да се присъди образователната и научна степен „ДОКТОР“ по научна специалност „Подвижен железопътен състав и теглителна сила на влаковете“, от професионалното направление 5.1. Машинно инженерство в област на висшето образование 5. Технически науки.

София,  
17.01.2016 г.

Представил становището:   
/доц. д-р инж. Кирил Велков/