

Любовиница ИФ
14 20.04.2024



РЕЦЕНЗИЯ

Конкурс за заемане академичната длъжност „Професор“
професионално направление 5.1. Машинно инженерство.
Конкурса е обявен в Държавен вестник, бр. 28/02.04.2024г. по специалност
„Автоматизация на производството“ за нуждите на Технически
университет –София, катедра „Автоматизация на дискретното
производство“

В конкурса участва само един кандидат: доц. д-р инж. Стилян Николов
Николов

Рецензент: проф. д-р инж. Димитър Дамянов ТУ - София

1.Общи положения и биографични данни

Доц. д-р инж.Стилян Николов Николов е роден в гр.Пловдив на 24.04.1966год. Висшето си образование завършва в Технически университет в ТУ-София (1986-1988г.), филиал Пловдив, специалност „Технология на машиностроенето, специализация „Автоматизация на сглобяването“. Работи на различни длъжности в системата на Висшето образование като асистент в катедра МУ –гр.Пловдив, ст.асистент също в МУ-Пловдив; гл.асистент в МУАТ и последователно гл.асистент в катедра АДП София и доцент в АДП –София. От 2003г. до 2005г. е докторант към катедра АДП, където успешно защитава докторат по автоматизация. От 2005г. до настоящия момент продължава да работи във Технически университет като преминава през всички академични длъжности до сега. От 2013-2016 е зам. ръководител на катедра АДП, а от 2016 - ръководител катедра. От 2024г. е избран за декан на машиностроителния факултет на ТУ-София.

Преподаваните от него дисциплини са свързани със съвременните модерни форми на автоматизация на производството. Особен интерес проявява към научните направления Роботизирани производствени системи, CNC машини, Промислени роботи, CAD/CAM/CAE и PLM. Има натрупан богат опит като изпълнител и ръководител и умее да работи както самостоятелно, така и в колектив.

2.Общо описание на представените материали

За рецензиране в този конкурс са представени общо публикации от които: Хабилизационен труд 1бр., 2бр. самостоятелни глави от колективна монография, 2бр. учебници и 3бр. учебно-методични ръководства. За изпълнение на минималните национални изисквания по чл.2б, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 2б, ал. 5 на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ), от които 10 бр. като хабилизационен труд, 6 бр. научни

публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus) , 4 бр.с импакт фактор и 25 научни публикации в списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове. Тези публикации не повтарят представените за придобиване на ОНС „Доктор“ и АД „Доцент“. Подредбата на публикациите и техните резюмета е направена според представения списък на публикациите по конкурса и номерацията в него. От разгледаните документи представени за участие в конкурс са заемане на академична длъжност „Професор“ е видно, че доц. д-р инж.Стилян Николов в еднаква степен е изследовател, анализатор, изпълнител и преподавател в няколко научни направления. Те от своя страна и предоставят възможността да се изяви като учен с много добри умения и подходи в сложната взаимозависимост между теория и практика. Кандидатът за професор доц.д-р инж.Стилян Николов участва в конкурса с публикации за изпълнение на минималните национални изисквания по чл.2б, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 2б, ал. 5 на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ с общ брой точки 2159,05 при минимални изисквани 860 точки (Таблица 1).

Минимални изисквани точки по групи показатели за заемане на академична длъжност „Професор“, област 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Общо инженерство

Таблица 1

Група от показатели	Съдържание	Професор	Общ брой точки на доц.д-р инж.С.Николов
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	--
В	Показател 3 и 4	100	171
Г	Сума от показателите от 5 до 11	250	346,33
Д	Сума от показателите от 12 до 15	100	341
Е	Сума от показателите от 16 до 28	220	490
Ж	Сума от показателите от 29 до 41	120	720,72
З	Показател 3	20	40
	Общо точки	860	2159,05

Спазени са изискванията по чл. 2б, ал. 5 на ЗРАСРБ, определени в ППЗРАСРБ.

Научните публикации могат да бъдат класифицирани по вид, стойност, значимост, място на публикуване, език, брой на съавторите и т.н. От гореизложеното правя извода, че той работи активно в модерни и перспективни научни направления. Установил е широки вътрешни и

международни научни контакти по съвременните проблеми на автоматизацията и управлението на производството.

3. Обща характеристика на научно изследователската и научно приложната дейност на кандидата.

В предложените за рецензиране материали стилът и използваният технически език са верни и научно точни. Налице е педагогическа компетентност и научна осведоменост, съчетана с използваната машиностроителна терминология.

Доц.д-р инж.Стилян Николов Николов извършва много интензивна изследователска работа със студенти и докторанти. Ръководил е и ръководи общо 7 докторанти от тях защитили 4 докторанти, от които 2 е с втори научен ръководител. Участвал е и участва като изпълнител в 4 национални и международни образователни проекта, като единия е международен европейски научноизследователски проект. Бил е ръководител на 9 бр.международни научни конференции по автоматизация на производството. Притежател е на 2 изобретения (Полезен модел) по автоматизация на производството, които са внедрени в практиката.

Представената научна продукция е значима за науката и практиката. Научните, научно-приложните и приложните изводи и предложения, съдържащи се в трудовете на кандидата, имат съществено значение за развитието и обогатяването на научните изследвания в областта на автоматизацията и модерните методи за управление на производството.

Не е документирано, но е налице използването в учебния процес на постановки и предложения, които са продукт на неговото научно изследване. Давани са консултации на стопански фирми за подобряване процесите на автоматизацията и управлението на дейността и др.По негова инициатива много от проектните разработки се предоставят като учебен материал за упражненията на студентите.

4.Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Според предоставената информация в справките за участие в конкурса, кандидата преизпълнява норматива за учебна заетост в Технически университет. Изпълнението на норматива за учебната заетост се осигурява от обучението на студенти в ОКС „Бакалавър“ – редовна и задочна форми на обучение и магистри. През същия период е водил занятия и на чуждестранни студенти по английски език.

За последните три учебни години е ръководил успешно дипломирали се студенти в бакалавърски или магистърски програми, както следва:

Години	Лекции	Упраж. приравнени към лекции
20/21	196,32	404,64
21/22	242,12	520,24
22/23	282,28	600,55
Общо	720,72	1525,43

Участвал е и участва като изпълнител в национални и международни образователни програми.

5. Основни научни, научно приложни и приложни приноси.

Приемам всички приноси, представени в справка на доц. д-р инж. Стилиан Николов. Те се свеждат до: Научни, научно-приложни и приложни, с които са доказани нови страни на съществуващи вече научни области, проблеми, теории, хипотези; създаване на нови класификации, методи, конструкции, технологии; получаване на потвърдителни факти. Приносите, съдържащи се в представените за участие в конкурса за професор публикации, могат да бъдат групирани в следните основни групи: Научни приноси – 3 бр, научно-приложни – 5бр, приложни приноси – 7 бр. и учебно методични приноси.

1. НАУЧНИ ПРИНОСИ

Основните научни приноси в представените за участие в конкурса публикации са:

НП-1. Разработени са универсален подход за оптимизиране на размерна гама, след изграждане на конкретни модели на търсене и разходи [3.2], математически модел, на задачата за избор на оптимален размерен диапазон за технически продукт с ограничения за приложимостта на елементите в размерния диапазон [В.7] и методология за решаването на задача за избор на оптимален структурен вариант на промишлен робот [3.1], които да се използват при проектиране на роботизирани клетки за леене под налягане.

НП-2. Предложен е подход за решаване на задачата за следване на човек от мобилен робот [В.9], разработени са кинематични модели човек-робот в координати на грешката и адаптивни схеми за управление на мобилен робот за автономно следване на човека [В.10], въз основа на които са предложени модели на управление на мобилни работи следващи движението на човек.

НП-3. Разработени са математически модели на преместванията в инструментите, използвани при разстъргващи операции извършвани на обработващи центри [В.3] и на процеса на автоматизирано затваряне на

съдове с винтови капачки [3.4], чрез които да се определят подходящи работни режими на съответните технологични операции.

2. НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

БГ Основните научно-приложни приноси в представените за участие в конкурса публикации са:

НПП-1. Разработен е метод за използване на две Quality Function Deployment (QFD), матрици, на етапа на дефиниране на заданието за проектиране на специализирани клетки за машинно леене под високо налягане. Дадени са експертни оценки на връзките между степента на автоматизация, работните параметри и компонентите изграждащи клетката [B.6].

НПП-2. Разработена е система за комплексна оценка на техническите характеристики на промишлени работи, използвани за изваждане на отливки от машини за леене с високо налягане. Дадени са препоръки за използване на създадената система [B.5].

НПП-3. Разработена е класификация на детайли, използвани в мехатронни продукти, произведени с методите за леене в постоянна форма, чрез гравитационно леене и леене под налягане. Класификацията включва шест групи и може да се развива чрез добавяна на нови детайли и/или класификационни групи [B.8].

НПП-4. Разработен е алгоритъм за сегментиране и линейно апроксимиране на контурите на препятствия с правоъгълна форма или такива, които биха могли да се апроксимират с линейни сегменти, въз основа на данните от измерванията на 2D лазерен далекомер, при навигация на мобилни работи [3.3].

НПП-5. Разработена е нова класификация на работи с паралелна кинематика, която да се използва при проектирането им, за определяне на необходимата кинематичната структура в зависимост от желаните движения на крайното изпълнително звено [Г7.2].

3. ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

Основните приложни приноси в представените за участие в конкурса публикации са:

ПП-1. Разработен е подход, за подпомагане на потребителите на САМ системи, при избор на подходящи стратегии за обработване сложни 3D повърхнини. Дефинирани са критерии за избор на оптимална стратегия, при генериране на управляващи програми за CNC машини, при обработване на формообразуващи инструменти, в САМ среда [B.1], [Г8.7].

ПП-2. Разработен е подход за механично гравирание на голямо габаритни изделия, с използването на мобилен робот за гравирание, в CAD/CAM среда. Дефинирани са отделните етапи на предложения подход и са дадени препоръки свързани с тяхното изпълнение [B.4].

ПП-3. Проектирана е автоматизирана система за производство на компост, захранвана от източници на зелена енергия [Г7.6].

ПП-4. Разработен е подход за автоматизирано генериране на 3D модели на повърхнини, използвани за присъединяване на крайни изпълнителни звена към промишлени работи и е представен макро файл, който автоматизира създаването на 3D модели на вакуумни хващачи за промишлени работи в средата на CAD системата SolidWorks [Г8.14], [Г8.19].

ПП-5. Разработена е универсална методика за модифициране на генерализирани постпроцесори, не зависеща от използваната САМ системата и комбинацията на обработваща машина и CNC система [Г8.20].

ПП-6. Разработени са изчислителни модели на винтови съединения при инженерни изследвания в средата на САЕ системата SolidWorks Simulation. Предложена е методика за изследване на такива изделия в средата на САЕ системата SolidWorks Simulation. Дадени са препоръки за използване на разработените модели при определяне на напреженията в елементите на винтовите съединения [Г8.22], [Г8.23].

ПП-7. Определени са основните компоненти в структурата на автоматизираните системи за производството на лекарствени форми. Дефиниран е критерий за оценка състоянието на системите като цяло. Разработени са критерии за определяне влиянието на отделни компоненти на една система върху нейната ефективност [Г8.5], [Г8.8].

6.Значимост на приносите за науката и практиката.

Оценката ми е, че приносите са лично дело на кандидата и са значими за теорията и практиката. За трудовете, които са в съавторство има разделителни документи. Смятам, че по обем и качество научно-преподавателската, научно-изследователската и научно-приложната дейност на доц.д-р инж.Стилиан Николов напълно удовлетворява изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор“.

7.Критични бележки

Нямам съществени критични бележки, с които да оспорвам основните научни, научно-приложни и приложни приноси на кандидата. Забелязах незначителни технически грешки, които трябва да се отстранят.

Препоръчам на кандидата в бъдеще да насочи усилията си към най-новите форми на проявление на автоматизацията и използване на иновационните модели за практическо приложение на научните приноси от разработките

8.Лични впечатления

Лично познавам доц.д-р инж. Стилиан Николов и оценката ми е, че той е изграден учен в областта на автоматизацията на производството. Работлив, коректен и инициативен, той умее да се справя с доста сложни

задачи от учебния и изследователски характер. Мащабен е в прилагането на иновативни форми на работа в творческата си дейност. Умее да работи самостоятелно и в колектив.

Заключение

Спазени са всички изисквания на „Правилника за условията и реда на заемане на академични длъжности" в ТУ-София. Представени са и всички необходими документи и справки.

Представените трудове са на необходимото научно ниво и са посветени на тематика, която съответства изцяло на изискванията на конкурса 5.1 „Машинно инженерство“. Реализирани са достатъчно научни, научно-приложни и приложни приноси като с всичко това кандидата убедително доказва, че притежава добри знания и използва съвременни изследователски методи в научното изследване и научния анализ. Много добри са постиженията и в педагогическата дейност.

Имайки предвид гореизложеното, предлагам доц.д-р инж. Стилиан Николов Николов да бъде избран за заемане на академичната длъжност „Професор“ в професионално направление 5.1 Машинно инженерство, специалност "Автоматизация на производството".

20.07.2024г.

Рецензент:
/Проф.д-р .Д.Дамянов/

REVIEW

By competition for filling the academic position "Professor"
professional area 5.1. Mechanical Engineering.

The competition was announced in the SG, no. 28/02/04/2024 in the specialty
"Automation of production" for the needs of the Technical University - Sofia,
department "Automation of discrete production"

Only one candidate participated in the competition: Assoc. Dr Engineer Stilyan
Nikolov Nikolov

Reviewer: Prof. Dr. Eng. Dimitar Damianov TU - Sofia

1. General conditions and biographical data

Assoc. Ph.D. Eng. Stilian Nikolov Nikolov was born in Plovdiv on April 24, 1966. He completed his higher education at the Technical University of TU-Sofia (1986-1988), Plovdiv branch, majoring in "Mechanical Engineering Technology, specialization in "Assembly Automation ". He works in various positions in the system of higher education as an assistant in the department of MU - Plovdiv, senior assistant also in MU-Plovdiv; chief assistant at MUAT and successively chief assistant at the Department of ADP Sofia and associate professor at ADP - Sofia. Since 2003 until 2005 is a doctoral student at the ADP department, where he successfully defended his doctorate in automation. Since 2005 until now, he continues to work at the Technical University, going through all the academic positions until now.

From 2013-2016, he was deputy manager of the ADP department, and since 2016 - head of the department. From 2024 was elected dean of the mechanical engineering faculty of TU-Sofia.

The disciplines taught by him are related to modern modern forms of production automation. He is particularly interested in the scientific fields Robotic production systems, CNC machines, Industrial robots , CAD/CAM/CAE and PLM. He has accumulated extensive experience as a contractor and manager and knows how to work both independently and in a team.

2. General description of the presented materials

To review in this contest a total of publications are presented, of which: Habilitation work 1 pc., 2 pcs. individual chapters from a collective monograph, 2 pcs. textbooks and 3 pcs. teaching and methodical guides. To fulfill the minimum national requirements - 10 pcs. as habilitation work, 6 pcs. scientific publications and in publications which are referenced and indexed in world famous databases with scientific information (Scopus), 4 items with impact

factor and 25 scientific publications in journals with scientific review or in edited collective volumes. These publications no repeat presented for acquisition by ONS "Doctor" and JSC " Docent ". The arrangement of the publications and their summary is done according to presented list of publications according to the competition and the numbering in it.

From the reviewed documents submitted for participation in the competition, it is clear that the associate professor Dr. Eng. Stilian Nikolov is equally a researcher, analyst, performer and teacher in several scientific fields. They, in turn, provide the opportunity to appear as a scientist with very good skills and approaches in the complex interdependence between theory and practice.

The candidate for professor, Assoc. Ph.D. Eng. Stilian Nikolov participated in the competition with a total number of points 2159.05 with minimum required 860 points (Table 1).

Minimum required points by groups of indicators for occupying the academic position "Professor", area 5. Technical sciences, professional direction 5.1. General engineering

Table 1

A group of metrics	Content	Professor	Total number of points of Assoc. Dr. S.Nikolov
A	Indicator 1	50	50
B	Indicator 2	-	- -
IN	Indicator 3 and 4	100	171
D	Sum of indicators 5 to 11	250	346.33
D	Sum of indicators from 12 to 15	100	341
Well	Sum of indicators from 16 to 28	220	490
Z	Sum of indicators 29 to 41	1 2 0	720.72
H	Indicator Z	20	40
	Total points	860	2159.05

Scientific publications can be classified by type, value, significance, place of publication, language, number of co-authors, etc. From the above, I conclude that he works actively in modern and promising scientific directions. He has established extensive domestic and international scientific contacts on the modern problems of automation and production management.

3. General characteristics of the candidate's scientific research and applied scientific activity.

In the materials submitted for review, the style and technical language used are true and scientifically accurate. There is pedagogical competence and scientific awareness combined with the engineering terminology used.

Assoc. Dr. Eng. Stilian Nikolov Nikolov carries out very intensive research work with students and doctoral students. He supervised and supervises a total of 7 doctoral students, 4 of whom have defended their doctoral degrees, 2 of whom have a second supervisor. He participated and participated as a contractor in 4 national and international educational projects, one of which was an international European research project. He was the head of 9 international scientific conferences on production automation. He is the owner of 2 inventions (Useful Model) in production automation, which have been implemented in practice.

The presented scientific output is significant for science and practice. The scientific, scientific-applied and applied conclusions and proposals contained in the candidate's works are essential for the development and enrichment of scientific research in the field of automation and modern production management methods.

It is not documented , but there is the use in the educational process of presentations and proposals that are the product of his scientific research. Consultations were given to business companies to improve the processes of automation and activity management, etc. On his initiative, many of the project developments are provided as teaching material for students' exercises.

4. Evaluation of the pedagogical preparation and activity of the candidate.

According to the information provided in the references for participation in the competition, the candidate fulfills the norm for academic employment at a Technical University. The implementation of the standard for educational employment is ensured by the education of students in the Bachelor's College of Education - full-time and part-time forms of education and masters. During the same period, he also taught classes to foreign students in English.

For the last three academic years, he has supervised successfully graduated students in bachelor's or master's programs as follows;

Years	Lectures	Exercises, equated to lectures
20/21	196.32	404.64
21/22	242.12	520.24
22/23	282.28	600.55
Total	720.72	1525.43

He participated and participates as a performer in national and international educational programs.

5. Basic scientific, scientific and applied contributions.

I accept all the contributions presented in the reference of Assoc. Dr. Eng. Stilian Nikolov. They are reduced to: Scientific, scientific-applied and applied,

with which new aspects of existing scientific ones are proven areas, problems, theories, hypotheses; creating new ones classifications, methods, constructions, technologies; receiving confirmations facts. The contributions contained in the publications submitted for participation in the competition for professor can be grouped into the following main groups: Scientific contributions – 3 pcs., scientific and applied – 5 pcs., applied contributions – 7 pcs. and teaching methodical contributions.

1. SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

The main scientific contributions submitted for participation in the competition publications are :

NP-1. Developed are Universal dimensional optimization approach gamma, after building concrete models of demand and costs [H.2], mathematical model, of the task of choosing an optimal dimensional range for a technical product with limitations on the applicability of elements c dimensional range [B.7] and methodology for solving the problem of selection of optimal structural variant of industrial robot [H.1] to be used in designing robotics casting cells under pressure.

NP-2. An approach to solving the human following task is proposed from mobile robot [B.9], developed are kinematic models human-robot error coordinates and adaptive mobile control schemes r rotation for autonomously following man [Q.10], based on which are proposed mobile management models robots next ones the movement of a perso.

NP-3. Developed are mathematical patterns of displacements in the tools, used in scrapers operations carried out on processors centers [B.3] and the process of automated closure of vessels with screws caps [H.4], via to be determined appropriate work modes of the respective technological operations.

2. SCIENTIFIC AND APPLIED CONTRIBUTIONS

BG The main scientific and applied contributions in the publications submitted for participation in the competition are: NPP-1. A method has been developed to use two Quality Function Deployment (QFD), matrices, at the task definition stage for the design of specialized die casting cells. Expert evaluations of the relationships between the degree of automation, the operating parameters and the components that make up the cell are given [B.6].

NPP-2. A system has been developed for the comprehensive evaluation of the technical characteristics of industrial robots used to remove castings from high pressure casting machines. Recommendations are given for using the created system [C.5].

NPP-3. A classification of parts used in mechatronic products manufactured by the methods of permanent mold casting, gravity casting and pressure casting has been developed. The classification includes six

groups and can be developed by adding new details and/or classification groups [B.8].

NPP-4. An algorithm was developed for segmentation and linear approximation of the contours of obstacles with a rectangular shape or those that could be approximated with linear segments, based on the data from the measurements of a 2D laser range finder, in the navigation of mobile robots [3.3].

NPP-5. A new classification of robots with parallel kinematics has been developed to be used in their design to determine the necessary kinematic structure depending on the desired movements of the final executive unit [G7.2].

3. APPLICABLE CONTRIBUTIONS

The main ones applied contributions in those submitted for participation in the competition publications are :

PP-1. An approach has been developed to help users of CAM systems , when choosing the appropriate ones processing strategies complex 3D surfaces . Defined are optimal selection criteria strategy , at generating rulers programs for CNC machines , when processing formative tools , in CAM environment [B.1], [D8.7].

PP-2. A march has been developed for mechanical engraving on a large dimensional products , with the use of mobile engraving robot , in a CAD/CAM environment . Defined are the separate ones proposal stages approach and are recommendations given related to theirs implementation [C.4].

PP-3. It is designed to be automated production system of compost , powered by green sources energy [G7.6].

PP-4. An automated approach has been developed generating 3D models of surfaces used to join end executive units to industrial robots and is introduced macro file which automate the creation of 3D models of vacuum grippers for industrial robots in the SolidWorks CAD system environment [D8.14], [D8.19].

PP-5. It is designed to be universal methodology for modifying the generalized post processors , no depending on the CAM system used and the combination of processor machine and CNC system [G8.20].

PP-6. Developed are calculated screw models compounds at engineering studies in the middle of the SAE system SolidWorks Simulation.

A methodology for the study of such is proposed products in the middle of the SAE the system SolidWorks Simulation. Given are recommendations for use of developed models in determining the stresses in the elements of the screws compounds [D8.22], [D8.23].

PP-7. Certain are the main ones components in the structure of the automated ones systems for the production of medicinal products forms . A criterion for evaluating the state of the systems is defined like whole . Developed are criteria for determination the influence of individual components of one system on its effectiveness [D8.5], [D8.8].

6. Significance of contributions for science and practice.

My assessment is that the contributions are the personal work of the candidate and are relevant to theory and practice. There are separate documents for works that are co-authored. I believe that in terms of volume and quality, the scientific-teaching, scientific-research and scientific-applied activities of Assoc. Dr. Eng. Stilian Nikolov fully satisfy the requirements for occupying the academic position "Professor".

7. Critical notes

I have no substantive critical remarks to challenge the candidate's basic scientific, applied science, and applied contributions. I have noticed minor technical errors that need to be fixed.

I recommend the candidate in the future to focus his efforts on the latest forms of manifestation of automation and use of innovation models for practical application of scientific contributions from developments

8. Personal impressions

I personally know Assoc. Ph.D. Eng. Stilian Nikolov and my assessment is that he is a well-established scientist in the field of production automation. Hardworking, correct and proactive, he knows how to deal with quite complex tasks of a learning and research nature. It is large-scale in the application of innovative forms of work in its creative activity. Able to work independently and in a team.

Conclusion

With care are all the requirements of the " Regulations for the terms and conditions of occupying academic positions " in TU- Sofia. All the necessary ones are also presented documents and references .

The featured ones works are necessary scientific level and are dedicated to a theme that matches fully to the requirements of the competition 5.1" Mechanical engineering". Realized are enough scientific, scientific-applied and applied contributions as with everything this the candidate convincingly proves that owns good ones knowledge and uses contemporary exploratory methods in science research and the scientific analysis . A lot good ones are achievements in the pedagogical field as well activity .

Bearing in mind the above, I propose Assoc. Dr. Eng. Stilian Nikolov Nikolov to be selected for the academic position "Professor" in a professional area 5.1 Mechanical engineering, specialization "Production automation".

20/07/2024

Reviewer:
/Prof. Dr. D. Damianov/

