



## РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност „професор”

по област на висшето образование **5. „Технически науки“**,  
професионално направление **5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“**  
учебна дисциплина: **„Оперативно използване на електронни карти и  
информационни системи ( ECDIS )“**;

обявен в ДВ бр. ДС бр. 63 от 11 май 2022, за нуждите на Висше Военно Морско  
Училище „Н.И.Вапцаров“, Варна

с кандидат: **доц. д-р Николета Акоми (Nicoleta Acomi)** от Румъния, гр.  
Констанца, зам. декан на Факултета по Навигация и морски транспорт на  
Университета „Constanta Maritime University“

Член на научно жури: проф. д-р инж. **Тодор Атанасов Стоилов**  
Институт по информационни и комуникационни технологии – БАН, София 1113,  
ул. Акад.Г.Бончев бл.2.

### I. Общи положения и биографични данни

Основните данни за образованието, научните степени и звания за  
кандидата са дадени в Таблица 1.

Таблица 1.

Име	родена	Висше образование	Научна степен д-р	Доцент
Nicoleta Acomi	1979 г.	2002-2004 Master Degree on Maritime Law, Constanta Maritime University  1997-2002 бакалавър Engineer, Navigation and Maritime Transport, Constance Maritime University	2012 г. –  Doctoral Degree in Mechanical Engineering field  Lower Danube University, Galati, Romania	2015г. – Constanta Maritime University

В представените документи от автобиографията на кандидатката е  
записано, че е завършила висше образование като инженер по навигация и

морски транспорт в Университета в Констанца. Магистърско образование има в областта на морско право отново в същия Университет. През 2011 г. защитава образователната и научна степен „доктор“ в областта на машинното инженерство в Университета в Галац. Академичната ѝ кариера е започната в Университета в Констанца първоначално като преподавател след това като асистент, а от 2015 г. е доцент в катедрата по Навигация и морски транспорт.

Текущата ѝ длъжност е зам. Декан на Факултета по Навигация и морски транспорт на Университета „Constanta Maritime University“.

## **II. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата**

Представените трудове за конкурса за „професор“ са систематизирани съгласно ЗРАС, ППЗРАС. Специфичните изисквания в ВВМУ-„Н.Й.Вапцаров“ съвпадат със законово дефинираните такива в ЗРАС и ППЗРАС. Затова в рецензията е правено сравнение на личните точки на кандидата по отделните показатели, съгласно определените в държавните нормативни документи.

Кандидатът не представя общ списък на научните публикации за участие в конкурса. От документа „СПРАВКА-Декларация за изпълнение на минималните изисквания за заемане на академичната длъжност професор“ рецензентът изчисли, че кандидатът представя 50 научни публикации, от които една монография и една книга на базата на защитен дисертационен труд. Тези научни публикации, са включени в категориите В и Г на справката за минимални изисквания. Рецензентът няма данни за публикациите, използвани за защита на образователно-научната степен „доктор“ и не може да провери дали някои от представените публикации са използвани в предходната процедура. Но като се отчита датата на защитата и датата на представените заглавия на публикации в настоящия конкурс се вижда, че значителен брой публикации са направени след датата на защитата.

*Показател група А:* диплом за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема „Reducing pollution caused by the ballast systems of sea-going vessels“. Кандидатът удовлетворява изискването на този показател.

*Показател група В:* изискването е за събиране на 100 т. чрез хабилитационен труд или научни публикации (не по малко от 10) в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни. Кандидатът представя списък с 19 заглавия на научни публикации. Публикация [1] е в списание, издавано в Полша и понастоящем има Q3 ранг. Публикации са правени на конференции, чиито материали са издавани от издателската къща IOP (Institute of Physics) [2,4,5,8,10,11]. Останалите публикации са от научни конференции. Публикациите не са представени в документите на кандидата, а чрез техните хипервръзки за достъп. За съжаление, голяма част от тези връзки адресират служебен сайт в Румъния, който изисква идентификационни данни, с каквито рецензентът не разполага.

Кандидатът е изчислил своя резултат на 441 т. Този резултат надхвърля законово изискваното ниво от 100 т. Рецензентът счита, че кандидатът изпълнява законите изисквания по този показател.

*Показател група Г* изисква събиране на 200 т. Кандидатът представя списък с: една монография в категорията Г5; една публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор" в категорията Г6; 12 научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация /само Web of Science и Scopus/ в категорията Г7; 17 научни публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове в категорията Г8.

Монографията съдържа текстове на два езика и е със заглавия "Introducere in marinarie/ The basics of seamanship", а публикуваната книга има съдържание на дисертационния труд „Reduction of pollution produced by seagoing vessels“. Реферираните публикации са правени на конференции на издателската къща IOP както и на други научни конференции. Прилаганите хипервръзки за тези публикации са отново към служебния сайт на Румъния, което не е позволило на рецензента да види тяхното съдържание.

Публикациите в категория Г8 за нереферирани издания не са представени със свой адрес за виртуално присъствие или като копие.

Кандидатът е изчислил своите резултати на 719 точки. В тази категория на публикации отново не са представени самите научни публикации, а само хипервръзки за част от представените позиции в тези списъци. Хипервръзките в голямата си част изискват идентификационни данни, с които рецензентът не разполага.

Рецензентът е проверил списъка на представените заглавия само до достигането на изискването до 200 точки и не е проверявал пълния набор от представени точки. Резултатът на кандидата надхвърля изискванията на конкурса.

Рецензентът приема, че с представените за участие в конкурса публикации се изпълняват изискванията на показател Г.

*Показател група Д* изисква 100 т.: цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни и/или научно рецензиране. Кандидатът представя списък в който е отбелязано брой на цитиранията по отделни автори публикации. Той е изчислил, че по този показател се събират 675 точки.

Рецензентът приема, че с представените данни за цитиране в конкурса се изпълняват изискванията на показател Д.

*Показател група Е:* участие в проекти. Изискванията по този показател са за 150 точки. Кандидатът е представя списък за участие в 3 национални и 7 международни проекта. Декларира ръководство на 3 национални и 5 международни проекта. Научен ръководител е бил на един защитил докторант. Съавтор е на 4 Университетски учебника и 4 университетски учебни пособия.

Кандидатът не представя материали по тези свои активности. Той изчислява своето участие на 590 точки.

Рецензентът приема, че с представените данни в конкурса се изпълняват изискванията на показател Е.

Заклучението на рецензента е, че кандидатът изпълнява законовите изисквания за участието в този конкурс. Представените списъци позволяват да

се оцени надвишаване на изискваните нива за декларирана научна продукция и научно-приложна дейност.

### **III. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата**

Кандидатът работи като доцент в Университет в гр. Констанца, Румъния. Основната дейност в такъв академичен институт е изследователска и научно-приложна дейност. Педагогическа подготовка и активност на кандидата се представя в неговата автобиография. Отбелязано е в автобиографичните данни, че като доцент има преподавателска дейност по тематики като : ECDIS - Electronic Chart Display and Information Systems (the use of Electronic chart for navigation). Декларирани са и авторско участие в издаването на четири Университетски учебника и четири Университетски учебни помагала. Рецензентът оценява, че кандидатът има професионална подготовка и опит за водене на учебен процес в Университет.

### **IV. Основни научни и научно-приложни приноси**

Кандидатът представя списък с 50 научни публикации за този конкурс. Тематично те се отнасят за търсене на решения на проблеми по:

- Очистване на отпадни води от морски плавателни съдове. Търсени са решения за намаляване на замърсяването на морските води, чрез обработване на отпадни води от кораби. Представено е решение за нагриване на отпадните води с цел унищожаване на вредни микроорганизми в отпадните води.
- Ефективно управление на енергийното стопанство на морски съдове. Това е свързано с икономия на гориво и съответно до постигане на положителни икономически резултати. Представени са решения в авторските публикации за удачно определяне на курса а кораба, негово натоварване, режими на движение за икономия на гориво.
- Проблеми и решения за повишаване на надеждността на корабоплаването. В тази категория публикации се анализира точността на навигацията при използване на електронни карти и навигационната система ECDIS, анализира се устойчивостта на движение при бури и морски неблагоприятни условия. Основна тематика в тази група публикации е използване на системата ECDIS и обучение на персонал на кораба за нейното ползване.

Доказателство на научен и научно-приложен принос от изследванията на кандидата са и броя на научни публикации, които са реферирани в световни бази данни: 19 включени в групата критерии В и 12 в категорията Г8 на задължителните минимални изисквания.

Представените резюмета на научни публикации илюстрират, че авторът постига научно-приложни резултати като решава технологични проблеми по опазване на природната среда, чрез подходящо третиране на отпадни води от морски съдове; чрез удачно управление на енергийното стопанство на кораба, включващо икономия на гориво и намаляване на изгорели газове; прилагане на информационни и компютърни следства за навигацията на морски съдове, като основна предпоставка за повишаване на безопасността при мореплаване.

Тези резултати са представяни в научни публикации на международни конференции и в издания на международни академични издателства.

Рецензентът счита, че научни и научно-приложни приноси се съдържат в представените резюмета, които адресират разработване на методи за прилагане на модерни информационни решения в областта на сигурността и ефективната експлоатация на морско корабоводене.

Рецензентът счита, че в публикациите на кандидата са представени подходящи примери на реализирани научни, научно-приложни и приложни инженерни решения.

## **V. Значимост на приносите за науката и практиката**

В публикациите на кандидата е виден стремежът за прилагане на съвременни технологии в предметни области на опазване на морските води чрез обработване на отпадни води от кораби; ефективно управление на морски съдове чрез икономия на енергийно-горивни ресурси; реализиране на безопасни условия на експлоатация на морски съдове чрез навигация с използване на информационни и компютърни средства. За успешното им прилагане са разработвани решения, които се реализират като модели и алгоритмични решения.

В представените списък за участие в проекти е видно интензивното участие на кандидата в проекти за осигуряване на сигурност в морската навигация, разработване на съответстващи учебни програми за обучение за използване на електронни средства на навигация, търсене на режими на експлоатация на корабната енергийна система за постигане на икономическа ефективност от експлоатацията и намаляване на замърсяванията с въгледвуокиси.

Тези разработки и участия в проектни предложения са и индиректно доказателство за полезност и значимост на научните и научно-приложните приноси на кандидата в практиката.

## **VI. Критични бележки и препоръки**

Рецензентът споделя свои трудности при работа и оценка на представените материали на кандидата. Списъкът на публикациите, които участват в конкурса са 50 на брой. Рецензентът не намира самите публикации, а резюмета на 19 от тях. Представените хипервръзки към публикациите адресират информационни източници, които не са достъпни за рецензента, тъй като изискват предварително оторизиране. Това е слабост на подготвените материали и не позволява да се оценят положителни авторски резултати и постижения. Рецензентът отбелязва, че съгласно българското законодателство кандидатът има образователно научна степен „д-р“ и няма такава за „доктор на“ науките, както е декларирано в показател група Е.

Считам, че кандидатът Nicoleta Acomi има голям изследователски и практически опит в изследователската област за разработване и прилагане на решения за използване на съвременни технологии в областите на очистване на отпадни води от кораби, ефективно управление на енергопотреблението на кораби, реализиране на сигурност в навигацията на морски съдове при използване на електронни и компютърни средства за навигация.

Този опит на кандидата се прилага и при обучение на студенти във Висши учебни заведения.

На рецензента му прави впечатление, че кандидатът надхвърля изискуемите се точкови резултати, съгласно нормативните изисквания. Това е показано с представените списъци на научна и научно-приложна продукция.

Препоръчвам на кандидата в своята текуща изследователска и публикационна дейност да представя своите резултати не само на конференции, но и в специализирани списания, които имат по-голяма изследователска тежест сред изследователи и специалисти.

## **Заклучение**

Въз основа на представените материали по конкурса, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът **доц. д-р Nicoleta Acomi** да заеме **академичната длъжност „професор”** във Висше Военно Морско Училище „Н.Й.Вапцаров“ по професионално направление **5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“**, учебна дисциплина: **„Навигация в особени обстоятелства“**.

11.08.2022

Рецензент:

Проф. д-р инж. Тодор Стоилов

## REVIEW

For the procedure for the academic position of "Professor"

Domain of High education: 5. "Technical Sciences",

Professional field of study: 5.5 „Transport, shipping and aviation“

Teaching subject: "Operational Use of Electronic Charts and Information Systems (ECDIS)"

The competition is published in "State newspaper" N63/11 May 2022 for the needs of Naval Academy - Varna

Candidate: **Associated Professor Ph.D. Nicoleta Acomi** from Romania, Constanta, Vice Dean Faculty of Navigation and Maritime Transport of Constanta Maritime University

Member of the jury: **Prof. DSc, PhD Eng. Todor Atanasov Stoilov**, Institute of information and communication technologies – Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Acad.G.Bontchev str., BL.2

### I. Common biographical data of the candidate

Main data about the education and for his scientific degree and academic position of the candidate are summarized in Table1

**Table 1.**

Name	born	High education	Scientific degree Ph.D.	Associated professor
Nicoleta Acomi	1979	2002-2004 Master Degree on Maritime Law, Constanta Maritime University  1997-2002 bachelor Engineer, Navigation and Maritime Transport, Constanta Maritime University	2012 –  Doctoral Degree in Mechanical Engineering field  Lower Danube University, Galati, Romania	2015 –  Constanta Maritime University

In the submitted documents from the candidate's CV, it is given that she graduated as navigation and marine transport engineer at the University of Constanta. She has a master's degree in the field of maritime law, again at the same University. In 2011 she defended the educational-scientific degree "doctor" in the field of mechanical engineering at the University of Galati. Her academic career began at the University of Constanta, initially as a teacher and successively as an assistant, and since 2015 she is an associate professor in the Department of Navigation and Maritime Transport.

Her current position is Deputy Dean of the Faculty of Navigation and Maritime Transport of the Constanta Maritime University.

## **II. A common presentation of the candidate's materials for the competition**

The presented research papers for the competition for the academic position of "Professor" are prepared according to the legislative requirements in Bulgaria: The Law for academic promotion, The Rules for the application of this law. The internal rules for this position in the Naval University – Varna do not differ from the National legislative ones. That is why the reviewer makes assessments about the candidate's achievements towards the Rules for the application of the law.

The applicant does not submit a common list of scientific publications for participation in this procedure. From the document "REFERENCE-Declaration of the fulfillment of the minimum requirements for holding the academic position of professor", the reviewer estimated that the candidate submitted 50 scientific publications, of which one monograph and one book based on a defended dissertation. These scientific publications are included in categories B and G of the reference for minimum requirements. The reviewer has no data on the publications used for the procedure for the defense of the educational-scientific degree "doctor" and cannot verify whether some of the submitted publications were used in the previous procedure. But taking into account the date of the defense and the date of the submitted titles of publications in the current competition, it can be seen that a significant number of publications were made after the date of the defense.

*Indicators group A:* it is presented a diploma for the defense of the educational and scientific degree PhD. The title of the PhD thesis is „ Reducing pollution caused by the ballast systems of sea-going vessels”.

The candidate satisfies the requirements for this indicator.

*Indicators group B:* These indicators insist that the candidate achieves 100 points with a habilitation thesis or has (at least 10) publications, which are indexed and referred to world-known databases. The candidate satisfies this indicator, presenting 19 publications.

Publication [1] is in a journal published in Poland and currently has a Q3 rank. Publications were made at conferences, the materials of which were published by the publishing house IOP (Institute of Physics) [2,4,5,8,10,11]. The remaining publications are from scientific conferences. Publications are not presented by their copies but through their hyperlinks for possible access. Unfortunately, the majority of



these links address information sources in Romania, which insist on authorization data, which the reviewer does not possess.

The candidate has evaluated his score at 441 points. This score exceeds the level of indicator group B by 100 points. The referee assumes that the candidate satisfies the legislative requirements for this indicator group.

*Indicators group G:* it insists on achieving 200 points. The candidate submits a list of publications, which includes: one monograph in the category in the G5; one published book based on a defended dissertation work for the award of an educational and scientific degree "doctor" in the G6 category; 12 scientific publications in referenced and indexed in world-recognized databases with scientific information /only Web of Science and Scopus/ in the G7 category; 17 scientific publications in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes in the G8 category.

The monograph contains texts in two languages (Romanian and English) and it is titled "Introducere in marinarie/ The basics of seamanship", and the published book has the content of the Ph.D. dissertation "Reduction of pollution produced by seagoing vessels". Referred publications were made at conferences of the publishing house IOP as well as at other scientific conferences. The attached hyperlinks for these publications are again towards information sources of Romania, which did not allow the reviewer to see their content.

Publications in category G8 for non-refereed publications are not presented with their virtual presence address or with their copies.

The candidate has calculated his scores to 719 points. In this category of publications, again, the scientific publications themselves are not presented but only hyperlinks to some of the positions presented in these lists. Hyperlinks for the most part require credentials that the reviewer does not have.

The referee evaluated the presented data up to the requirement of 200 points and did not evaluate the full range of presented publications. The results of the candidate overreach the needed level for group G.

The referee assumes that the legislative requirements for indicator group G are satisfied.

*Indicators group D:* This indicator requires achieving 100 points. This indicator group concerns citations in scientific publications, monographs, collective preprints, and patents, which are referenced and indexed on world-recognized databases with scientific information and citations in non-referenced editions. The candidate presents a list in which the number of citations is found per different publications. She calculated his score to be 675 points for this indicator.

The referee assumes that the candidate satisfies the legislative requirement for this indicator group D.

*Indicators group E:* participation in projects, attracted resources from projects, publication of University textbook. The requirements for this indicator are 150 points.

The candidate presents a list of participation in 3 national and 7 international projects. She declares additionally his management position in 3 national and 5 international projects. She was the scientific supervisor of one Ph.D. student. She is the co-author of 4 University textbooks and 4 University teaching tools.

The candidate does not submit evidence about these activities. She evaluates his score for this indicator group to 590 points.

The referee assumes that the candidate satisfies the legislative requirement for this indicator group E.

The final conclusion of the referee confirms that the candidate satisfies the legislative requirement and for part of them he overrates according to his declared research and application activities. The presented lists of publications, citations, and activities allow being assessed that the candidate overrates the levels of the categories of indicators groups.

### **III. Assessment of the pedagogical activities of the candidate**

The candidate is working in a position of associated professor in an academic institution at the University in Constanta, Romania. The main activities in such an academic institution are research and scientific and pedagogical activities. The pedagogical activities of the candidate are presented in records in her CV. It is noted in the CV records that as an associate professor she has teaching activities on topics such as ECDIS - Electronic Chart Display and Information Systems (the use of Electronic chart for navigation). The candidate has declared participation in the publication of four University textbooks and four University teaching tools. The reviewer assesses that the candidate has professional training and experience in leading an educational process at a University, which confirms the requirements for an academic lecturer at a University.

### **IV. The main research and experimental achievements**

The candidate presents a list of 50 research publications for this competition. The topics of these researches address the domains:

- Treatment of wastewater from marine vessels. Solutions have been sought to reduce the pollution of sea waters by treating wastewater from ships. A solution for heating wastewater in order to destroy harmful microorganisms in wastewater is presented.
- Effective management of the energy resources on sea vessels. This is related to fuel consumption accordingly to achieve positive economic results. Solutions are presented in the author's publications for the appropriate planning of the ship's course, its load, and modes of travel for minimization of fuel consumption.
- Problems and solutions to increase the security of shipping. In this category of publications, the accuracy of navigation using electronic charts and the ECDIS navigation system is analyzed, and the stability of traffic in storms and adverse sea conditions is analyzed. The main topic in this group of publications is the use of the ECDIS system and the training of ship personnel in its use.

Evidence for the scientific and scientific-applied contributions from the candidate's research is given by the high number of scientific publications that are referenced in global databases: 19 included in the group of criteria B and 12 in category G8 of the mandatory legislative requirements.

The presented abstracts of the scientific publications illustrate that the author achieves scientific and applied results by solving technological problems in the protection of the natural environment, through appropriate treatment of wastewater from marine vessels; through proper management of the ship's energy consumption,

including fuel savings and reduction of exhaust gases; application of information and computer tools for the navigation of sea vessels, as a solution for increasing the safety at sea travels. These results have been presented in scientific publications at international conferences and in editions of international academic publishing houses.

The referee finds that research and application achievements are evident in the presented abstracts, which address methods for the application of advanced information technology solutions in the domains of security and the effective exploitation of maritime navigation.

The reviewer assesses that the candidates' publications present useful examples of research achievements and applications in engineering solutions.

## **V. Significance of the contributions for the science and practice**

The reviewer assesses that in the research of the candidate it is evident the will for the implementation of advanced technologies in the domains of wastewater treatment from sea vessels; management of the energy and fuel resources on ships; increasing the security of maritime management through navigation using information and computer tools and systems. For their successful implementation, solutions have been developed, which are implemented as models and algorithmic solutions.

The presented list of projects with the candidate participation and management gives evidence about the development of tools for achieving safety in maritime navigation, the development of corresponding training programs for the usage of electronic tools for navigation, and the estimation of useful solutions for the operation of the ship's energy resources, achieving low fuel consumption and decrease of carbon dioxide pollution.

These participations in projects give indirect proof of the benefits and importance of the research and application contributions of the candidate for practical exploitations.

## **VI. Critical remarks and recommendations**

The reviewer will share difficulties, which he met during the assessment of the presented documents. The list of publications, which are presented in this procedure, contains 50 positions. But the referee does not find each publication but only 19 abstracts of them. The presented hyperlinks toward the publications address information sources, which were not accessible to the referee because they insist on the previously approved authorization. This is a lack of the presented documents and this raises difficulties for the correct evaluation of the authors' results and contributions. The referee also makes a remark about the degree of "Doctor of" sciences, which the candidate claims in indicators group E. According to the Bulgarian legislation the degree "Ph.D." is not the same as "Doctor of sciences" and the candidate does not present evidence about this higher scientific degree in Bulgaria.

I find that the candidate Nicoleta Acomi possesses considerable experience in research domains for the use of modern technologies in the fields of ship wastewater treatment, effective management of ship energy consumption, and increasing the security in maritime vessel navigation by application of electronic and computerized means of navigation.

This experience is applied to education in High school and University.

The referee estimates that the candidate exceeds the numerical requirements per indicator groups, required by the legislation. This has been given with the presented lists of the research and project activities of the candidate.

I recommend the candidate in his future research and publication activities to present his works not only at conferences but in specialized journals, which have a higher influence on the research and academic audience.

## **Conclusion**

The candidate in this competition Associated Prof. PhD. Nicoleta Acomi is presented with enough set of research works. In the candidate's works, there are original research and practical contributions.

I find that the legislative requirements of The Law for academic promotion and The Rules for the application of this law are satisfied. All upper said and after my acquaintance with the presented documents and their contributions with research and practical results give me ground to suggest **Associated Prof. Ph.D. Nicoleta Acomi to take the academic position "professor"** in Naval Academy – Varna, for the scientific domain of High education: 5. **"Technical Sciences"**, professional field of study: **5.5 „Transport, shipping, and aviation“**, teaching subject: **"Operational Use of Electronic Charts and Information Systems (ECDIS)"**

12.08.2022

Reviewer:

Prof. DSc Ph.D.Todor Stoilov