

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ - БАН
Вх. № 432 30.06.2026

## РЕЦЕНЗИЯ

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „**професор**” от доцент д-р инж. Стоян Колев Танев в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, в научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (космически изследвания)“, за нуждите на секция „Аерокосмическа техника и технологии“ при Институт за космически изследвания и технологии – Българска академия на науките, обявен в Държавен вестник брой 31/31.03.2026 г.

**Рецензент:** Проф. д-р инж. Георги Ставрев Сотиров, член на Научно жури, съгласно Заповед № 51/29.05.2026 г. на Директора ИКИТ-БАН.

В конкурса за академичната длъжност "професор", обявен в ДВ, бр. 31 от 31.03.2026 г. и на сайта на Институт за космически изследвания и технологии при Българска академия на науките (ИКИТ-БАН) за нуждите на секция „Аерокосмическа техника и технологии“, като единствен кандидат участва доц. д-р инж. Стоян Колев Танев.

Съгласно Протокол № 1/17.06.2026 г. от проведеното първо заседание на Научно жури (НЖ), назначено със заповед № 51/29.05.2026 г. на Директора на ИКИТ-БАН прегледът на документите на кандидата, показва, че са спазени процедурните и законовите изисквания, произтичащи от ЗРАСРБ (чл.29, ал.1), Правилника към него (чл. 60, ал.1) и Процедурните правила на ИКИТ-БАН.

### 1. Кратки биографични данни за кандидата

Доц. Стоян Колев Танев е роден гр. Пловдив през 1961 година. През 1985 г. завършва с отличие ВНВУ „Г. Бенковски“ с квалификация „инженер по радиоелектроника“. От 1985 до 1988 г служи, като преподавател по авиационни навигационни системи в школата на авиобаза Крумово. През 1988 г. във връзка с подготовката на полета на вторият български космонавт започва работа в Института за космически изследвания, пререгистриран по-късно като Институт за космически изследвания и технологии при БАН. Защитава дисертация за образователна и научна степен „доктор“ на тема "Продължително наблюдение на важни параметри на сърдечно-съдовата система в екстремни условия" по научната специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (космически изследвания)“ през 2015 г. Същата година е избран за "доцент" в секция „Аерокосмическа техника и технологии“, на която е и ръководител до момента.

Владее английски и руски езици.

Общият трудов стаж на д-р Танев по специалността е 38 години, като се е квалифицирал по разработване на научно-изследователски, индустриални системи, системи за нуждите на здравеопазването и отбранителната промишленост. Основната дейност на кандидата е свързана с цифрова обработка на сигнали, бордови компютърни системи, както и системи за комуникация и навигация, включително обучение на докторанти в тези области.

Доц. Танев е автор и съавтор в общо 44 научни труда, от които 32 са публикации в научни списания и годишници на университети по доцентурата, а останалите 11 броя – публикации и доклади с над 58 цитирания – за конкурса за академичната длъжност „професор”.

За участие в конкурса приемам 11 заглавия от приложения списък. Не рецензирам публикация № 8.1 от авторската справка за изпълнение на наукометричните показатели, в която съм съавтор.

Кандидатът представя списък от 60 научноизследователски и измервателни апарати (СА), създадени с водещо негово участие, свързани с тематиката на конкурса и има признати от Патентното ведомство на Република България 4 заявки за полезни модели. През последните години кандидатът има водеща роля и е бил ръководител на 2 международни проекта - Comprehensive Underwater Intervention Information System (CUIIS) на Европейския отбранителен фонд и проект 101184234 “INSPIRA”, сключен по програма ERASMUS - SPORT PLUS – 2024.

Данните за целия период на творческата дейност на д-р Танев показват голяма активност, свързана с участия в научноизследователски прояви и форуми и основно като изследовател, експерт и водещ инженер по научната специалност на конкурса.

## **2. Анализ на представените по конкурса материали**

В представените от кандидата материали за участие в конкурса са включени: творческа автобиография; обобщен списък на всички научни трудове, както и на трудове, публикувани след хабилитацията; списък на научни проекти и договори, изпълнявани или ръководени от кандидата; копия на дипломи и документи, и списък и копия на научните публикации за участие в конкурса; библиографска справка на неговите цитирания; справка за трудов стаж, научно-изследователска и експертна дейност и авторска справка за изпълнение на наукометричните показатели на БАН за академичната длъжност ”професор”.

По-долу са дадени Таблица 1, в която са систематизирани научните трудове, представени от доц. Танев в конкурса, и Таблица 2, която съдържа цитиранията на неговите трудове.

**Таблица 1**

Наименование	Брой	№ от списъка с наукометрични показатели
Хабилитационен труд - монография, издадена в България	1	<b>В.1.</b>
Публикувани статии в реномирани наши и чужди списания, извън дисертационния труд и тези за хабилитацията за доцент. От тях в:		
а) Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация	7	<b>Г7.1 - 7.7</b>
б) Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове	4	<b>Г8.1 - 8.4</b>
Водещ автор	6	<b>Г7.2 - 7.6, Г8.1</b>

Таблица 2

Цитирания от:	Брой	№ от списъка с цитиранията
а) Цитирания в научни или рецензии издания, реферирани и индексирани световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове	41	<b>Д.12.1, Д12.7</b>
б) Цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране чужди автори, брой	3	<b>Д.13.1 - Д13.3</b>
в) Цитирания или рецензии в нереферирани списания с научно рецензиране	13	<b>Д.14.1 , Д14.4, Д14.6</b>

Данните в Таблица 1 ясно показват публикационната представителност на трудовете и стремежа на кандидата в конкурса да публикува в реномирани международни издания, а тези – включени в Таблица 2 – високата цитируемост на доц. Танев от чуждестранни учени. В списъка с цитирания са отбелязани всичко 58 броя цитирания по същество на неговите научни трудове, сред които цитирания от чуждестранни учени в престижни бази данни, както и в реферативни издания.

Прегледът на справката с наукометрични показатели на доц. Танев, които са представяени на таблица 3 показва, че са спазени процедурните и законовите изисквания, произтичащи от ЗРАСРБ (чл.26, ал.2, 3 и 5), Правилника към него (чл. 60) и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности на БАН.

Таблица 3

Група Показатели	Необходим бр. точки за Професор по ЗРАСРБ	Необходим бр. точки за Професор по Правилника за ЗРАСРБ в ИКИТ и БАН	Изпълнени бр. точки от доц. д-р Стоян Танев
<b>А</b>	50	50	<b>50</b>
<b>В</b>	100	100	<b>100</b>
<b>Г</b>	200	200	<b>246,6</b>
<b>Д</b>	50	50	<b>445</b>
<b>Е</b>	150	150	<b>346.4</b>
Задължително необходими:	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>1198</b>

Изпълнени и преизпълнени от кандидата са наукометричните изисквания за академичната длъжност „професор“, като са отчетени **1198** точки при необходим минимум от **600** точки, съгласно Приложение 1 на цитирания Правилник на БАН.

### **3. Обща характеристика на дейността на кандидата**

Основната научноизследователска и приложна дейност на доц. Танев е свързана с развитието, усъвършенстването и трансфера на технологии за

проектирането, разработката и експлоатацията на сензорни и апаратурни системи за оценка на физиологичното и психофизиологичното състояние на човека-оператор.

Представеният монографичен труд на тема „Сензори и апаратни системи за оценка на физиологичното и психофизиологичното състояние на човека-оператор в екстремни условия“ ISBN 978-619-7490-24-4 – издателство „Проф. Марин Дринов“-БАН” е посветен на изследването на физиологичното и психофизиологичното състояние на човека-оператор в условията на космически полет, което представлява ключова област в съвременната космическа медицина и инженерни науки. В него доц. Танев представя знанията и инженерния опит, свързани с развитието на автоматизираните системи за обработка на информацията и управлението с акцент върху българските разработки, включително на системите за сбор и обработка на данни „Зора“ и NEUROLAB-B, BeON-1, апаратура за билатерална стимулация и лечение на постравматичен стрес, холтери за непрекъснати дълговременни записи на ЕКГ, насищане на кръвта с кислород, анализ на апнеата по време на сън, както и монитори в реално време за следене на физиологичните показатели на водолази под вода и хипербарни камери.

#### **4. Научноизследователска и приложна дейност**

Систематизираните 11 научни публикации и монографичния труд на кандидата на тема „Сензори и апаратни системи за оценка на физиологичното и психофизиологичното състояние на човека-оператор в екстремни условия“ носят следните приносни елементи, които са обобщени в следните направления:

- изследвания в областта на авиационната и космическа медицина;
- дистанционни методи за изследване на обекти от космоса;
- устройства с приложение в националната отбрана;
- измервателни системи за контрол и автоматизация на производството;
- измервателни системи в спортната дейност;
- интелигентни телеметрични системи за физиологичен мониторинг на водолази в екстремна подводна среда.

Създадени са методики за регистриране и обработка на сигнали и параметри като електрокардиограма, насищане на кръвта с кислород, пулсограма, артериалното кръвно налягане, честотата на дишане, наличност на респираторен въздушен поток, степен на оросяване на периферната тъкан и други (B1, Г7.2-Г7.5)

Разработени са методи за продължително следене и оценка в реално време на кръвно налягане, определяно в екстремни условия, напр. при полети с изстребител или при подводни дейности на водолази. (B1);

Разработени са интелигентни телеметрични системи за физиологичен мониторинг на водолази в екстремна подводна среда, със системи за дистанционни изследвания (B1, Г8.1, CA52-56).

#### **5. Оценка на учебно-педагогическата дейност на кандидата**

Доц. Танев е натрупал опит в обучението на курсанти и докторанти. Водил е лекции и практически занятия по „Авиационни навигационни системи“ в школата на авиобаза Крумово.

Съгласно авторската справка той е ръководил един задочен докторант и е участвал в научни комисии за докторантски изпити.

## **6. По-важни научни и научно-приложни приноси:**

Научният профил на доц. д-р Ст.Танев е ясно изразен като водещ учен в областта на автоматизираните системи за обработка на информацията и управлението, съгласно представените документи по конкурса. Той прилага иновативен интердисциплинарен подход в своята научна дейност, свързана с развитието на автоматизираните системи за обработка на информацията и управлението в секция „Аерокосмическа техника и технологии“ към ИКИТ-БАН, за която е обявен конкурса. Публикационната дейност и участието му в международни и национални научни проекти показват, че той успешно работи в екипи и може компетентно да ги ръководи. Основните и приноси в тази област могат да се групират в следните тематични направления:

### ***В направление I. Космическа биология и медицина***

1.1. Разработени са неинвазивен метод, сензори и алгоритми за измерване на скоростта на инервация в мускулни двигателни единици посредством анализ на двуканална интерферентна електромиограма. Посочените приноси са реализирани от кандидата при разработване на портативния двуканален прибор MAR-02 (Muscles activity recorder).(Г7.2 - Г7.3).

1.2. На основата на измерване на времето за разпространение на пулсовата вълна е разработен метод за продължително следене в реално време на кръвно налягане, определяно при работа в екстремни условия - полети с големи претоварвания или при подводни дейности на водолази. (Г7.4 - Г7.5).

1.3. Създадени са бързодействащ алгоритми за детекция на камерни контракции и за откриване на екстрасистоли в сегментираните записи, а така също специализиран DSP базиран микроконтролер с универсална информационна 16-битова магистрала поддържаща до 128 физиологични канали. Посочените приноси са реализирани при разработване на научно изследователски комплекс Neurolab-B с участието на кандидата.(CA7-8)

1.4. На база разработката на различни типове сензори (капацитивен микрофон, магнитен и оптичен) е разработена научно-изследователска апаратура MA-1 (monitoring of abnormalities) за изследване на измененията в физиологичните сигнали в случаите на спиране на дишането по време на сън. (CA9).

1.7. Реализирана е система с визуална, звукова, речева, ментална и вестибуларна стимулация на оператори за симулиране на сложна екстремна ситуация с програмируеми нива на екстремност – изделие BeOn-01. (Г7.7).

1.8. Създаден е холтер SP-1 за 24-часов непрекъснат запис на насищането на кръвта с кислород с възможност за графична визуализация на резултатите от измерванията с програмируем период на измерване (CA12)

### ***В направление II „Дистанционни методи за изследване на обекти от космоса“:***

2.1. Разработена от кандидата е топологията на главния бордови компютър на видео спектрометричния комплекс „Фрегат“ по проект Фобос от програмата Интеркосмос. Приборът изпрати снимки на спътника на Марс – Фобос с разрешаваща способност 500 т/пиксел.(CA20).

### ***В направление III „Отбрана и сигурност“:***

3.1. Създадени са сензори за близка радиолокация в реални условия, свързани с разработката на безконтактни радиовзриватели за минохвъргачни изстрели. (CA4)

3.2. Разработка на хардуер и специализиран софтуер за електронен блок на лазерен далекомер.(CA3)

### ***В направление IV „Измервателни системи“ са разработени:***

4.1. Системи за пълен контрол на процеса при отлагане на тънки оптични слоеве по метода на плазменно изпаряване с контрол на скоростта и за автоматизиране на процеса при асемлиране на сложни оптични сборки.(СА1-2)

4.2. Интелигентна система за сигнализация и контрол на автомобилния и пешеходен трафик.(СА19).

4.3. Измервателни системи в спортната дейност (Г7.1)

4.4. Интелигентни телеметрични системи за физиологичен мониторинг на водолази в екстремна подводна среда, включващи концепция и архитектура на персонална подводна мрежа DPAN (Diver Personal Area Network) за интеграция в реално време на физиологични, навигационни и комуникационни данни от водолаз при работа в екстремна подводна среда, позволяваща повишаване на ситуационната осведоменост и безопасността при военни и специални подводни операции (Г8.1, СА52-56).

Анализът на научно приложените трудове от кандидата, както и на представенията хабилитационен труд, включващ повечето трудове за втората хабилитация за „Професор“ показва, че той продължава да развива своите умения и получава нови за него научни резултати, използвайки усвоените в работата по дисертацията му и по първата хабилитация научени подходи, приложени в други задачи и научни области, като: избор или развитието на известни, евристичен синтез на нови, подходи, методи, алгоритми и методики при разработка на аерокосмическа техника и технологии, които представляват новостта на решаваните задачи в научен и научно-приложен аспект.

## **7. Оценка на личния принос на кандидата**

От прегледа и анализа на всички материали, които са представени за участие в конкурса, може да се направи извод, че доц. Танев е работил в професионалното направление „Електротехника, електроника и автоматика“, научна специалност „Дистанционни изследвания на Земята и планетите“ от началото на своята научна кариера и досега. С представените материали той е покрил и надхвърлил минималните изисквания на БАН за академичната длъжност „професор“. Публикациите му показват, че той е един от водещите изследователи в реализираните разработки на професионалното направление в ИКИТ - БАН в областта на аерокосмическата техника и технологии.

Участието му и ръководството на проекти и договори, финансирани от външни на БАН източници осигуряват допълнителни средства за науката и повишават социалната значимост на дейността на БАН.

Добро впечатление прави високото качество на съвместните разработки на доц. Танев с учени от други институти на БАН и с учени от международни институции и фирми.

## **8. Критични бележки:**

Рецензентът има следните критични бележки по трудовете:

- авторската справка в частта научни приноси по публикациите е излишно подробна, и не формулира достатъчно ясно съществените приноси на автора, част от тях би могла да се обобщи;
- препоръчвам на кандидата в бъдеще по умело да формулира приносите си;
- някои от представените показатели в раздел Г на авторската справка за наукометричните показатели са неточни.

- списъкът с представените цитати по конкурса е непълен. Така например публикация Г.7.1 е цитирана 73 пъти, вместо представените 35 цитата, което значително повишава крайния резултат на раздел Д и като цяло на таблицата с наукометрични показатели

- препоръчвам на кандидата в бъдеще по възможност да публикува получените оригинални научни резултати в наши и международни специализирани списания.

### **9. Лични впечатления от кандидатката в конкурса**

Познавам Стоян Танев от постъпването ми ИКИТ-БАН през 2000 г. С него сме работили по изпълнението на работните програми на международни проекти по програмата на Европейския отбранителен фонд и по програмата „Еразъм“. Имам впечатление, че той е отлично подготвен и е отговорен учен, водещ специалист и инженер със сериозно присъствие в научния живот на колегията, работеща в областта на автоматизираните системи за обработка на информацията и управление.

Отбелязвам, че кандидатът в конкурса няма доказано по законоустановен ред плагиатство в научните трудове (Чл.24. ал.5 от ЗРАСРБ).

### **10. Заключение**

Кандидатът в конкурса доц. д-р Стоян Танев е представил достатъчно качествени материали, има трудове с приноси елементи в автоматизирани системи за обработка на информация и управление областта на аерокосмическата техника и технологии, включително монографичен труд, участвал е и е ръководил десетки национални и международни проекти, както и дипломанти, и докторанти.

Давам изцяло положителна оценка на материалите на кандидата. Предлагам Научното жури да вземе положително решение по избора и да предложи на Научния съвет на ИКИТ-БАН да гласува доц. д-р инж. Стоян Колев Танев да заеме академичната длъжност „професор“ в професионално направление 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, научна специалност „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление (космически изследвания)“.

София

.....  
25.06.2026 г

Подпис:

  
проф. д-р инж. Георги Сотиров

