СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. Цанко Владимиров Караджов, ТУ – Габрово
на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в

област на висше образование 5. Технически науки,
професионално направление – 5.1. Машинно инженерство,
специалност – Технология на машиностроенето

с кандидат гл. ас. д-р инж. Калин Владимиров Анастасов

1. Информация за конкурса

Конкурсът за заемане на академичната длъжност „доцент“ е обявен от Техническия университет – Габрово в област на висше образование 5. Технически науки, професионално направление 5.1. Машинно инженерство, специалност „Технология на машиностроенето“. Съгласно заявлението на кандидата. Обявата е публикувана в „Държавен вестник“, бр. 53 от 09.06.2026 г. Настоящото становище е изготвено въз основа на представените биографични данни, списъци на публикациите и цитиранията, резюмета на научните трудове, справки за приносите и за изпълнението на минималните изисквания.

2. Информация за кандидата

Гл. ас. д-р инж. Калин Владимиров Анастасов е завършил Техническия университет – Габрово по специалност „Машиностроителна техника и технологии“, като придобива образователно-квалификационна степен „бакалавър“ през 2006 г. и „магистър“ през 2008 г. През 2016 г. придобива образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Рязане на материалите и режещи инструменти“ с дисертационен труд на тема „Изследване работоспособността на режещи инструменти, създадени на база на метода инжекционно формоване“.

Професионалното му развитие съчетава производствен, управленски и академичен опит. Работил е като технолог, заместник-началник и началник на цех в „Аркус“ АД – Лясковец, а през 2018–2020 г. е директор на инструментално производство в „Армако индъстрис“ – Лясковец. От 2020 г. е асистент в ТУ – Габрово, а от 2024 г. заема академичната длъжност „главен асистент“. Този опит създава добра основа за свързване на научните изследвания и обучението с конкретни задачи на машиностроителното производство.

3. Обзор на съдържанието и резултатите в представените научни трудове

За участие в конкурса са представени 28 научни публикации: 14 по показател В.4, една по показател Г.7 и 13 по показател Г.8. В списъка са включени и учебникът „Неконвенционални индустриални технологии“ и учебното пособие „Ръководство за курсова задача по Инструментална екипировка и машини“. Според наукометричната справка седем от публикациите са самостоятелни, а 12 са в издания с импакт фактор.

Основният изследователски проблем е управлението на характеристиките на повърхностния слой чрез съчетаване на струговане, повърхностна пластична деформация и подходящи условия на охлаждане. Разгледани са връзките между технологичните параметри, грапавостта, микротвърдостта, остатъчните напрежения, микроструктурата и уморното поведение на детайлите.

Съществено място заемат диамантното заглаждане, деформирането с тороидална ролка и технологичната наследственост между предварителното рязане и последващото повърхностно

обработване. Изследванията обхващат аустенитни неръждаеми стомани, конструкционни стомани, месинг и адитивно получени компоненти от стомана 17-4PH. Допълващите публикации разглеждат лазерното възстановяване на пресформи, леенето под високо налягане, корозионната устойчивост и възможностите на съвременни машини с цифрово програмно управление.

Съгласно представената справка са отчетени 50 точки по група А, 199,5 точки по група В, 214,6 точки по група Г и 454 точки по група Д. Тези стойности покриват посочените в същата справка минимални изисквания за „доцент“. Представените данни за публикационната активност, цитиранията и учебните издания подкрепят положителната оценка за научната и преподавателската подготовка на кандидата.

4. Отражение на научните публикации на кандидата в научната общност

В справката са отчетени общо 55 цитирания от други автори, от които 43 в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни, и 12 в нереферирани списания с научно рецензиране. Публикациите в международни издания като Machines, Metals, Applied Sciences и Materials и представените цитирания показват разпознаваемост на изследванията в областта на повърхностното обработване и експлоатационната надеждност на металните компоненти. Това е положително свидетелство за актуалността на разглежданите проблеми и за интереса към получените резултати.

5. Обща характеристика на дейността на кандидата

5.1. Учебно-педагогическа дейност

Учебно-педагогическата дейност на гл. ас. д-р инж. Калин Анастасов се развива в ТУ – Габрово от 2020 г. Представените учебник по неконвенционални индустриални технологии и ръководство за курсова задача по инструментална екипировка и машини са насочени към подготовката на студенти в машиностроителните специалности. Тематиката им съответства на професионалния профил на кандидата и позволява въвеждане на съвременни технологични решения в учебния процес. Натрупаният опит в инструменталното производство е предпоставка за практическа насоченост на обучението.

5.2. Научна и научно-приложна дейност

Научната дейност е последователно ориентирана към подобряване на качеството и работоспособността на машиностроителни детайли. В представените трудове се съчетават планиран експеримент, регресионен анализ, моделиране по метода на крайните елементи, рентгенодифракционни изследвания и изпитвания на умора при въртеливо огъване. Силна страна е оценяването на технологичните процеси чрез комплекс от показатели, включително експлоатационно поведение, а не единствено чрез постигнатата грапавост. Приложната насоченост се проявява и в изследванията на възстановени формообразуващи елементи и на стабилността на производствени процеси.

6. Приноси

Приемам основните приноси, формулирани в авторската и разширената хабилитационна справка, като научно-приложни и приложни. Те се отнасят до разработване, изследване и оптимизиране на процеси за модифициране на повърхностните слоеве и до установяване на зависимости между технологичните въздействия и експлоатационните свойства на металните компоненти.

Сред съществените резултати е теоретично обоснованият и експериментално изследван метод за повърхностна пластична деформация с тороидална ролка и плъзгане, при който ъгълът

между осите на ролката и заготовката управлява кинематиката на контакта. За стомана AISI 316 са установени режими, осигуряващи грапавост Ra = 0,068–0,080 μm и благоприятни остатъчни напрежения на натиск. Разработените процеси за диамантно заглаждане при различни условия на мазане и охлаждане постигат Ra = 0,041–0,049 μm и модифицират състоянието на повърхностния слой.

Научно-приложна стойност имат изследванията при последователно струговане и диамантно заглаждане. Установено е влиянието на износването на режещата пластина върху характеристиките на повърхностния слой. Разработен е и математически модел на индуцирания от деформация мартензит в повърхностния слой на стомана AISI 304 в зависимост от параметрите на диамантното заглаждане.

Приложен принос представлява и технологията за лазерно напластяване с последващо азотиране за възстановяване на работни повърхнини на формообразуващи елементи от стомана.

7. Оценка на личния принос на кандидата

Самостоятелните публикации, участието като първи автор в част от съвместните трудове и последователността на разработваната тематика дават основание да се оцени положително личния принос на гл. ас. д-р инж. Калин Анастасов. Представените материали показват способност за самостоятелно формулиране и изследване на технологични задачи и за работа в научен екип. Резултатите в съавторските публикации разглеждам като колективни постижения с участие на кандидата.

8. Критични бележки и препоръки

Приемам приносите, формулирани в авторската и разширената хабилитационна справка, като научно-приложни и приложни така както са дадени, но като препоръка би било добре да се обобщят по тематични направления защото са много. Почти на всяка публикация има даден отделен принос.

9. Лични впечатления

Оценката ми в настоящото становище се основава на представените конкурсни материали. Те очертават профил на изследовател с практически опит в машиностроенето, последователни научни интереси и способност да обвързва експерименталните резултати с конкретни производствени задачи. Съчетанието на инженерна практика, научна работа и преподавателска дейност е добра основа за изпълнение на отговорностите на академичната длъжност „доцент“.

10. Заключение

Предвид гореизложеното, предлагам на почитаемото Научно жури да присъди на гл. ас. д-р инж. Калин Владимиров Анастасов академична длъжност „доцент“ в:

област на висше образование – 5. Технически науки,
професионално направление – 5.1. Машинно инженерство,
специалност – Технология на машиностроенето.

Дата: 30.10.2026 г. Подпис: _____

/доц. Цанко Караджов/