С Т А Н О В И Щ Е

от проф. дн инж. Димитър Андонов Дичев, 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“ в ТУ-Габрово е обявен във в. „Държавен вестник“, бр. 53 от 09.06.26 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Индустриални технологии и дизайн“ към факултет „Машиностроене и уредостроене“.

2. Информация за кандидата

В обявения конкурс участва само един кандидат - гл. ас. д-р инж. Калин Владимиров Анастасов, щатен преподавател в катедра „Индустриални технологии и дизайн (ИТД)“. Кандидатът е спазил в пълен обем нормативните количествени и качествени изисквания на „Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ)“ в частта „Условия и ред за заемане на академичната длъжност доцент“.

Гл. ас. д-р инж. К. Анастасов е магистър по технически науки със специалност „Машиностроителна техника и технологии“ и доктор с научна специалност „Рязане на материалите и режещи инструменти“ въз основа на защитена дисертация на тема „Изследване работоспособността на режещи инструменти, създадени на база на метода инжекционно формоване“.

Д-р Анастасов започва научно-преподавателската си дейност през 2020 г. в Технически университет - Габрово като асистент в катедра „Машиностроителна техника и технологии“, а от 2024 г. заема академичната длъжност „главен асистент“. Преди постъпването си в университета притежава дългогодишен професионален опит в областта на машиностроенето. В периода 2018–2020 г. работи като директор на инструменталното производство в „Армако индъстрис“ - гр. Лясковец. От 2004 до 2018 г. последователно заема длъжностите технолог, заместник-началник цех и началник цех в „Аркус“ АД - гр. Лясковец. В началото на професионалната си дейност работи като оператор на металорежеща машина и шлосер в ДП „ТСВ“ – база Лясковец. Притежава организационен и управленски опит в производствената дейност, включително в ръководството на екип от 120 души. Владее английски и руски език.

3. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Представените по конкурса научни и учебни трудове на д-р Анастасов могат да бъдат класифицирани в следните обобщени групи: хабилитационен труд, научни публикации - статии в научни списания и доклади на научни конференции, учебник и учебно пособие. Анализът на представените от кандидата материали показва, че те покриват и надхвърлят в количествено отношение съответните минимални национални изисквания, определени в ЗРАСРБ, правилника за неговото прилагане и правилника на ТУ - Габрово.

Хабилитационният труд, представен под формата на 14 свързани научни публикации, еквивалентни на монографичен труд, на тема „Комбинирани и хибридни технологични процеси за модифициране повърхностните слоеве на метални компоненти“, обединява теоретични и експериментални изследвания, насочени към подобряване на качеството на повърхностните слоеве и експлоатационните характеристики на метални компоненти. Основно внимание е отделено на комбинирането на процесите на механично обработване с методи за повърхностна пластична деформация, включително диамантно заглаждане и деформиране с ролкови инструменти. Разгледани са възможностите за управление на грапавостта, микротвърдостта, остатъчните напрежения и структурните изменения в повърхностните слоеве чрез подходящ избор на технологичните параметри и условията на обработване.

В изследванията са разработени и експериментално проверени комбинирани и хибридни технологични процеси за обработване на различни видове стомани и цветни сплави. Анализирано е влиянието на технологичната наследственост, износването на режещите инструменти и условията на охлаждане върху качеството на обработените повърхнини и уморната дълготрайност на детайлите. Разработени са математически модели и оптимизационни подходи за определяне на рационални технологични режими, като са изследвани и възможностите за прилагане на екологично съобразни процеси с ограничено или без използване на мажещо-охлаждащи течности. Получените резултати показват възможности за съществено подобряване на повърхностните характеристики, износоустойчивостта и якостта на умора на метални компоненти, включително такива, произведени чрез адитивни технологии.

Извън публикациите, включени в хабилитационния труд, кандидатът за доцент представя още 14 научни публикации - статии в научни списания и доклади на научни конференции. Особено впечатление прави високото равнище на публикационната активност в рамките на хабилитационния труд, включващ 12 публикации в научни издания с импакт фактор (IF) и две публикации в издания със SJR. Това обстоятелство е показателно за международната видимост на проведените изследвания и тяхното представяне в утвърдени научни издания.

Научните публикации на д-р Анастасов обхващат широк кръг от проблеми, свързани с технологичните процеси в машиностроенето и подобряването на качеството и експлоатационните характеристики на металните компоненти. Значителна част от изследванията са насочени към анализ на влиянието на режимите на рязане, условията на охлаждане и вида на инструменталните материали върху грапавостта, микротвърдостта и състоянието на обработените повърхнини. Разгледани са възможностите за оптимизиране на технологичните параметри чрез планирани експерименти, регресионен анализ и математическо моделиране. Друго направление в публикационната дейност е свързано с технологиите за леене под високо налягане на цветни сплави, възстановяването на формообразуващи повърхности чрез лазерно наваряване и изследването на стабилността на производствените процеси. Представени са също изследвания върху лазерното модифициране на инструментални стомани, устойчивостта на междукристалната корозия, технологичните възможности на металорежещи машини с цифрово програмно управление и приложението на адитивни технологии за изработване на компоненти със сложна геометрия.

Разнообразието на разгледаните проблеми и използваните експериментални и аналитични подходи показва последователна научноизследователска дейност, насочена към решаването на конкретни технологични задачи и повишаване на качеството и ефективността на машиностроителното производство.

Анализът на авторското участие показва, че в 13 от общо 28 научни публикации д-р Анастасов е първи или единствен автор, като осем от тях са самостоятелни. В останалите публикации кандидатът участва в авторски колективи, което показва активно сътрудничество с други изследователи при разработването и експерименталното изследване на технологични процеси. Прави впечатление, че в публикациите извън хабилитационния труд преобладава водещото авторство на кандидата, докато изследванията, включени в хабилитационния труд, са предимно резултат от колективна научноизследователска дейност.

В представения учебник „Неконвенционални индустриални технологии“ (2026 г.) са систематизирани основните теоретични положения, физичните принципи и технологичните особености на съвременните неконвенционални методи за обработване на материали. Разгледани са електрохимичните, електроерозионните, електроконтактните и анодно-механичните методи, както и лазерните, плазмените, ултразвуковите и хидроабразивните технологии. Особено внимание е отделено на технологичните възможности, приложните области и използваното оборудване при отделните методи за обработване. Учебникът е предназначен за обучение на студенти от инженерни специалности и представлява полезен източник на систематизирани знания в областта на неконвенционалните производствени технологии.

Ръководството за курсова задача по „Инструментална екипировка и машини“ осигурява последователен преход от теоретичните знания към практическото им приложение при проектирането и конструирането на инструментална екипировка. Съдържанието е структурирано с добра методическа последователност, като подпомага самостоятелната работа на студентите и допринася за изграждането на практически умения при решаването на конкретни инженерни задачи.

4. Отражение на научните публикации на кандидата в научната общност

От представената от кандидата справка за цитиранията се вижда, че научните публикации на д-р Анастасов са получили значителен отзвук в международната научна общност. Като потвърждение за това ще отбележа, че от общо 55 цитирания на негови публикации 43 са регистрирани в научни издания, реферирани и индексирани в международно признатите бази данни Web of Science и/или Scopus. Особено впечатление прави фактът, че значителна част от тези цитирания са на публикации от последните две години, което показва сравнително бързо разпространение и използване на получените научни резултати. Това ми дава основание да оценя положително международната видимост на изследванията на кандидата и да очаквам по-нататъшно нарастване на тяхната цитируемост.

5. Обща характеристика на дейността на кандидата

5.1. Учебно-педагогическа дейност

Гл. ас. К. Анастасов е университетски преподавател с богат практически опит в областта на машиностроителните технологии. Започва научно-преподавателската си дейност през 2020 г. в ТУ - Габрово, като придобитите преди това професионални знания и умения в производствената практика представляват добра основа за неговото развитие като преподавател. В подкрепа на положителната ми оценка ще отбележа, че на кандидата е възложено воденето на лекционни курсове по седем дисциплини в ОКС „Бакалавър“ и една дисциплина в ОКС „Магистър“, както и провеждането на лабораторни упражнения по редица специализирани учебни курсове. Тематиката на преподаваните дисциплини е пряко свързана с неговата професионална подготовка и научноизследователска дейност, което създава добри предпоставки за съчетаване на теоретичните знания с практическия опит при обучението на студентите.

5.2. Научна и научно-приложна дейност

Кандидатът за доцент демонстрира значими научни и научно-приложни резултати в областта на машиностроителните технологии, обработването на материалите и усъвършенстването на технологичните процеси. Неговите изследвания са насочени към разработване и оптимизиране на комбинирани и хибридни методи за обработване, модифициране на повърхностните слоеве на метални компоненти и подобряване на техните експлоатационни характеристики. Получените резултати имат практическа насоченост и създават предпоставки за повишаване на качеството, надеждността и ефективността на производствените процеси.

Научноизследователската дейност на кандидата включва участие в пет проекта, от които един национален и четири проекта, финансирани от университетския фонд „Научни изследвания“. Тематиката на тези проекти обхваща повърхностното уякчаване на метални материали, изследването на трибологичните характеристики при повърхностна пластична деформация и разработването на нови технологии и инструментална екипировка за машиностроенето. д-р Анастасов участва активно и в модернизирането на материално-техническата база на катедрата, включително в оборудването на лабораториите по инжекционно формоване на пластмаси и инструментално производство.

Професионалната квалификация на гл. ас. К. Анастасов се допълва от проведени специализирани обучения в областта на управлението на качеството, статистическата обработка на данни, металографските изследвания и трансфера на технологии. Считам, че научната и научно-приложната му дейност се отличава с ясно изразена практическа насоченост и съответства напълно на тематиката на специалността „Технология на машиностроенето“.

5.3. Внедрителска дейност

Внедрителската дейност на кандидата заслужава висока оценка, тъй като представените по конкурса материали съдържат документални доказателства за практическото приложение на разработени технологични решения в промишленото производство. С пет служебни бележки от „Армако Индъстрис“ АД - гр. Лясковец и „Изи Пласт БГ“ ЕООД - гр. Габрово са удостоверени внедрявания на технологични процеси за термична обработка на инструментални и конструкционни стомани, производство на формообразуващи елементи чрез адитивни технологии, изработване на метални детайли посредством инжекционно формоване, възстановяване на инструментална екипировка чрез лазерно наваряване и лазерно заваряване на полимерни детайли. Особено положително оценявам факта, че внедряванията са осъществени под ръководството на кандидата, което показва способността му да прилага своите професионални знания и научно-технически разработки при решаването на конкретни производствени задачи.

6. Приноси. **Значимост на приносите за науката и практиката**

Представените в авторската справка приноси са обособени в две основни групи – научно-приложни и приложни. Те са обосновани с резултатите от проведените теоретични и експериментални изследвания и отразяват последователна научноизследователска дейност в областта на машиностроителните технологии. Считам обаче, че част от приносите биха могли да бъдат обединени и обобщени, което би позволило по-ясно открояване на основните научни постижения на кандидата и по-прецизното им формулиране.

Научно-приложните приноси са свързани с разработването и изследването на нови и усъвършенствани технологични процеси за повърхностна пластична деформация, диамантно заглаждане и комбинирано обработване на метални компоненти. Съществено място заемат установените закономерности между технологичните параметри, състоянието на

повърхностните слоеве и експлоатационните характеристики на обработваните материали, както и разработените математически модели и подходи за оптимизация на технологичните процеси.

Приложните приноси имат ясно изразена инженерна насоченост и обхващат определянето на оптимални режими на обработване, подобряването на качеството на обработените повърхнини, повишаването на износоустойчивостта и уморната дълготрайност на металните компоненти, както и разработването на технологични решения за адитивно производство и възстановяване на инструментална екипировка.

Независимо от направената бележка относно формулирането и обобщаването на приносите, считам, че получените научни и научно-приложни резултати имат съществено значение за усъвършенстването на технологичните процеси в машиностроенето и представляват добра основа за тяхното практическо приложение.

7. Оценка на личния принос на кандидата

За мен личният принос на д-р Анастасов за получените резултати от учебно-педагогическата, научната и научно-приложната дейност е безспорен и значим. Участието му в авторски колективи с утвърдени изследователи свидетелства за умения за съвместна научна работа и за решаване на сложни технологични проблеми. Считам, че постигнатите научни резултати и реализираните практически разработки са убедително доказателство за неговата професионална компетентност, изследователски способности и организаторски качества. Особено положително оценявам съчетаването на академичната му дейност с непосредственото ръководство на промишлено производство, което създава условия за пряка връзка между научните изследвания, обучението на студентите и реалните потребности на машиностроителната практика.

8. Критични бележки и препоръки

Посочените по-горе достойнства на представените от кандидата материали определят положителната ми оценка за неговата научна, научно-приложна и учебно-педагогическа дейност. Научните трудове се отличават с последователност на проведените изследвания, добра експериментална обоснованост и резултати с практическа значимост за съвременните машиностроителни технологии.

Бих препоръчал на д-р Анастасов в бъдещата си научноизследователска дейност да отделя по-голямо внимание на обобщаването и систематизирането на получените резултати, особено при формулирането и представянето на научните и научно-приложните приноси. Считам, че те трябва да открояват най-съществените научни постижения и да дават ясна и обобщена представа за цялостната научноизследователска дейност. Подобен подход би допринесъл за по-нататъшното изграждане на неговия собствен изследователски стил и за по-прецизното представяне на научните му идеи и постижения.

Като насока за по-нататъшното научно развитие на гл. ас. К. Анастасов бих посочил задълбочаването на изследванията в областта на комбинираните и хибридните технологични процеси и разширяването на възможностите за тяхното практическо приложение в промишлеността. Считам също, че натрупаният от него значителен производствен и научноизследователски опит създава добри предпоставки за по-активното му участие в подготовката на млади изследователи и докторанти.

9. Лични впечатления

Познавам д-р Анастасов от повече от десет години, още преди постъпването му на преподавателска работа в Технически университет - Габрово, и имам много добри впечатления от неговите професионални и личностни качества. Отличава се с отговорност, коректност, колегиалност и стремеж към непрекъснато професионално развитие. Високо оценявам

способността му да съчетава научноизследователската и преподавателската дейност с отговорностите по ръководството на промишлено производство, както и готовността му за сътрудничество при решаването на конкретни научни и инженерни задачи.

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

28.10.2026 г.

Изготвил становището:
/проф. дн инж. Димитър Дичев/