С Т А Н О В И Щ Е

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „доцент ” в
област на висше образование – 5. Технически науки,
по професионално направление – 5.6. Материали и материалознание,
специалност – Материалознание и технология на машиностроителните материали

Член на научно жури: проф. дн инж. Галя Великова Дунчева

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 53/09.06.2026 г. и на сайта на ТУ-Габрово за нуждите на катедра „Материалознание и механика на материалите” към факултет „Машиностроене и Уредостроене”, като единствен кандидат участва гл. ас. д-р Милка Григорова Атанасова – Технически Университет – Габрово.

1. Обзор на съдържанието и резултатите в представените трудове

Кандидатът е “доктор” по научна специалност „Технология на машиностроенето”. Извън научните публикации по дисертацията, гл. ас. д-р Милка Атанасова участва в конкурса с общо 40 научни труда. Научните трудове, представени в списъка за участие в конкурса, са разпределени по групи показатели съгласно ЗРАСРБ/2019 г., както следва:

► *Група А, показател 1:* Автореферат на дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“ на тема „Технология за довършващо обработване на отвори, реализираща метода Сферично дорноване“ (2016 г.) (А.1);

► *Група В, показател 4:* Хабилитационен труд, съдържащ 10 тематично свързани научни публикации в издания, реферирани и индексирани в WoS и Scopus, на тема „Приложения на концентрирани енергийни потоци с непрекъснат електронен лъч за повърхностно уякчаване и заваряване на разнородни материали“ (В.4); Според нивото на публикуване, тези научни публикации са разпределени, както следва:

● 4 статии в международни научни списания с Impact Factor (WoS, Scopus), от които 2 статии в Metals, MDPI, Q2: (IF 2022: 2.9) (4.3) и (IF 2023: 2.6) (4.4); 1 статия в Crystals, MDPI, Q2, (IF 2025: 2.9) (4.8); 1 статия в Journal of Manufacturing and Materials Processing, MDPI, Q1 (IF 2025: 4.0) (4.9);

● 4 статии в в международни научни списания с SJR (Scopus): 1 статия в Bulgarian Chemical Communications, Scopus, Q4, (SJR 2022: 0.169) (4.1); 2 статии в Journal of Physics: Conference Series, Scopus, Q3, (SJR 2022: 0.183) (4.2) и (SJR 2024: 0.187) (4.5); 1 статия в Archives of Materials Science and Engineering, Scopus, Q3, (SJR 2025: 0.280) (4.10);

● 2 научни статии в Environment Technology Resources - Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Conference, Scopus (4. 6 и 4.7).

► *Група Г*

■ *Показател 7:* 2 научни статии, публикувани в Biointerface Research in Applied Chemistry, Scopus Q3, (SJR 2022: 0.336) (7.1) и Engineering Proceedings, Scopus Q3, (SJR 2025: 0.254) (7.2).

■ *Показател 8*: Общо 25 научни публикации, от които 6 статии и 19 доклада, разпределени според мястото на публикуване, както следва:

● 1 статия в International Journal of Innovative Research and Scientific Studies (8.21);

● 5 статии в национални научни списания, от които 4 бр. в Journal of the Technical University of Gabrovo (8.13; 8.14; 8.19; 8.20) и 1 статия в Innovation in Woodworking Indu-stry and Engineering Design, издание на Лесотехнически университет, София (8.18);

● 2 доклада на международни конференции в чужбина (8.6 и 8.10);

● 17 доклада на международни и национални конференции в страната (8.1 – 8.5; 8.7 – 8.9; 8.11; 8.12; 8.15 – 8.17; 8.22; 8.23 – 8.25).
► 2 учебника, единият, разработен в съавторство с доц. д-р Иван Амуджев, а другият самостоятелен, съответно: „Планиране разположението на производството“, 2019 г. ISBN 978-954-490-646-7 (У.1) и „Технологии за изработване на заготовки. Част I: Получаване на отливки“, 2026 г. ISBN 978-954-683-745-5 (У.2).

Извън авторефератa на дисертационния труд за присъждане на ОНС „доктор“, от общо 37 научни статии и доклади, 21 научни труда са публикувани на английски език. Кандидатът е единствен автор на 6 научни труда, от които 1 учебник и 5 научни статии и доклади (4.46; 4.7; 8.9; 8.20; 8.25). Гл. ас. д-р Милка Атанасова е първи автор в 2 научни труда и втори автор в 4 научни труда с двама автори, в т.ч. и 1 учебник.

Прегледът на научната продукция на кандидата показва следното: 1) Всички публикации са в областта на материалознанието и технология на машиностроителните материали; 2) Извън учебниците, всички научни публикации са изследователски с изключение на научен труд (8.18), представящ обзор на съвременни „зелени технологии“ за синтез на естери като биобазирани добавки в поливинилхлорид; 3) Научните трудове за участие в конкурса са публикувани в периода 2002 – 2026 г. с прекъсване през периода 2010 – 2015 г., през който кандидатът работи по дисертационния труд; 4) През периода 2022 – 2026 г. се наблюдава тенденция на повишаване както на интензивността, така и на научното ниво на публикуване. През последния период гл. ас. д-р Милка Атанасова значително повиши квалификацията си, работейки активно в Лаборатория „Разработване и изследване на инте-лигентни системи за изследване на структура и свойства на материалите“ в рамките на Център за компетентност „Интелигентни, мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ в ТУ – Габрово. *В цифрово изражение активът на кандидата по показатели група В е 183.76 т., а по показатели група Г е общо 211.5 т.*
► *Група Д*

Списъкът на цитиранията съдържа 25 цитирания на научни статии в съавторство в научни издания, реферирани и индексирани от WoS и Scopus. Повечето цитирания са в рейтингови индексирани списания, квартил Q1 на издателства Elsevier, MDPI и Springer като Journal of Materials Science and Technology, Journal of Materials Research and Technology, Journal of Advanced Joining Processes, Surface and Coatings Technology, Metals, Crystals, Sensors, International Journal of Advanced Manufacturing Technology и др. Тези факти потвърждават, че научните публикации на кандидата са достояние на световната научна общност в областта на материалознанието и технология на машиностроителните материали. *Активът на кандидата по група Д е еквивалентен на 250 т., което петкратно надвишава минималните изисквания.*

Горното потвърждава, че активът на кандидата в количествено изражение надвишава минималните национални изисквания и тези на ТУ – Габрово за заемане на академичната длъжност „доцент“ в областта на конкурса.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

2.1. Учебно-педагогическа дейност

Гл. ас. д-р Милка Григорова Атанасова е водила лекции, лабораторни упражнения и курсов проект по следните дисциплини, редовна и задочна форма на обучение:

● *В професионално направление 5.6. Материали и материалознание, ОКС „*Бакалавър“: „Технологии за изработване на заготовки“, “Обработване на металите чрез пластична деформация“, „Технология и инструменти за щанцоване“, „Заваряване на материалите“, „Техническа безопасност“, „Леене на материалите-проект“ и „Обработване на металите чрез пластична деформация – проект“;

● В професионално направление 5.1. Машинно инженерство и професионално нап-

равление 5.13. Общо инженерство, ОКС „Бакалавър“: „Материалознание и технология на машиностроителните материали“, „Материалознание и технология на материалите“ и „Техническа безопасност“;

● В професионално направление 5.6. Материали и материалознание, ОКС „Магистър“: „Композитни материали“, „Заваряване“ и „Обработване на материалите чрез пластична деформация“;

● В професионално направление 5.1. Машинно инженерство и професионално направление 5.13. Общо инженерство, ОКС „Магистър“: „Материалознание и технология на машиностроителните материали“, „Ресурсоспестяващи технологии“ и „Технологични процеси и апарати“.

Кандидатът е съавтор в един учебник и самостоятелно е разработила учебник “Технологии за изработване на заготовки. Част I: Получаване на отливки“.

Гл. ас. д-р Милка Атанасова активно участва в поддържането и модернизирането на материално-техническата база, свързана с учебния процес и изследователската работа. Тя има принос за: Проектиране и изработване на стенд за хидростатично пластично формообразуване на двустранно открити детайли; Проектиране и изработване на щанцови инструмент за височинно сбиване; Проектиране и изработване на щанцови инструмент за разделителни операции; Проектиране и изработване на моделно-касова екипировка за получаване на сложни отливки; Поддържане на хидравлични преси и ексцентър преси в лаборатории по „Обработване на металите чрез пластична деформация“. Гл. ас. д-р Милка Атанасова е била ръководител на 21 успешно защитили докторанти. Гл. ас. д-р Милка Атанасова има значителен принос в дейностите по подготовка на учебната документация в катедрата, както и документацията, свързана с дейности по акредитиране.

Горните факти потвърждават, че кандидатът има необходимата педагогическа подготовка и квалификация за заемане на академичната длъжност „доцент“ в областта на конкурса.

2.2. Научна и научно-приложна дейност

В контеста на конкурса хабилитационният труд, съдържащ 10 тематично свързани научни публикации (В.4), има определящо значение за нивото на научната продукция. В основата му са приложения на концентрирани енергийни потоци с непрекъснат електронен лъч в две направления: 1) заваряване на разнородни материали (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8) и 2) повърхностно уякчаване на метални компоненти (4.9, 4.10). В основата им е общата концепция за установяване на корелациите „технологични параметри при обработка с непрекъснат електронен лъч“– „микроструктура, фазов състав, развитие на химичното заимодействие между материалите“ –„механични характеристики и характеристики на surface integrity”. Актуалността на темата, методологията на изследване и получените приноси са ясно обосновани в приложената „Разширена хабилитационна справка“. Извън хабилитационния труд в посочените две направления съответно са научни публикации (8.19, 8.24, 8.25) и (8.21).

Освен посочените две направления, научните публикации на гл. ас. Милка Атанасова са насочени към изследване на: Структура, механични характеристики и експлоата-ционното поведение на карбидо-бейнитни чугуни (8.13, 8.14, 8.15); Хидростатично и хидромеханично пластично формообразуване на едностранно открити и двустранно открити детайли (8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.10, 8.11 и 8.12); Биобазирани добавки и пластификатори за полимерни материали (7.1, 8.16, 8.17, 8.19); Физико-металургични изследвания на метали и сплави (публикации 8.22 и 8.23).

Гл. ас. д-р Милка Атанасова е участвала като изследовател в пет национални научно-изследователски проекта и в 17 университетски научно-изследователски проекта. Тематично всички проекти са в областта на конкурса.

3. Приноси и значимостта им за науката и практиката

Приемам класификацията и формулировката на научно-приложните и приложните приноси, представени в авторската справка. Приносите са значими и полезни за науката и практиката. Ще акцентирам върху основните научно-приложни приноси:

● *Нов процес за електроннолъчево повърхностно обработване на цилиндрични детайли с доказано трансформационно повърхностно уякчаване на средновъглеродна конструкционна стомана, характеризиращ се с линейно сканиране в осово направление, което елиминира ефекта на термично препокриване в осово направление (В.4.9, В.4.10, Г.8.21);*

● *Разработени процеси за електроннолъчево заваряване, осигуряващи получаване на монолитни съединения без пукнатини и дефекти на следните двойки разнородни материали: мед и неръждаема стомана AISI 304L (В.4.1–В.4.3); карбидо-бейнитен сферографитен чугун (CADI) и неръждаема стомана AISI 316L (В.4.6); неръждаема стомана AISI 316L и адитивно получена стомана Maraging 300 (В.4.7); титанова сплав Ti-6Al-4V и алуминиева сплав Al6082-T6 (В.4.4, В.4.5, В.4.8), Си и алуминиева сплав Al6082T6 (Г.8.19);*

4. Оценка на личния принос на кандидата

Считам, че гл. ас. д-р Милка Атанасова има значителен личен принос за провеждане на научните изследвания в приложен аспект, както и за поддържане и модернизиране на материално-техническата база в катедрата.

5. Бележки и препоръки

Нямам забележки от принципен характер. Препоръчвам на гл. ас. д-р Милка Атанасова следното: 1) Да продължи изследователската си работа с темпа, с който работи през последните години, като се ангажира с водеща роля при организиране и провеждане на научни изследвания; 2) Да се ангажира с ръководство на докторанти. Тези две препоръки изискват значително редуциране на ангажиментите й в катедрата, свързани с подготовка на всякаква документация, което искрено й пожелавам.

6. Лични впечатления

Имам преки впечатления за Милка Атанасова като ръководител на докторската й дисертация. Тя е работлива, демонстрира лична ангажираност при изпълнение на всяка задача и колегиално отношение. Работейки като изследовател в Лаборатория „Разработване и изследване на интелигентни системи за изследване на структура и свойства на материалите“ и в колаборация с други изследователски лаборатории в рамките на Център за компетентност „Интелигентни, мехатронни, еко- и енергоспестяващи системи и технологии“ в ТУ – Габрово, тя значително повиши квалификацията си в областта на конкурса.

7. Заключение

Имайки предвид гореизложеното, предлагам гл. ас. д-р Милка Григорова Атанасова да бъде избран за „доцент ” в Технически университет – Габрово в област на висше образование - 5. Технически науки, професионално направление – 5.6 Материали и материалознание, специалност – Материалознание и технология на машиностроителните материали.

16.10.2026 г. **Член на научното жури:**

/проф. дн Галя В. Дунчева/