



РЕЦЕНЗИЯ

върху материалите, предоставени за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост по дисциплината „Технология на материалите от дървесни влакна“.

В конкурса за професор, обявен в Държавен вестник, бр. 26 от 21.03.2023 г и в сайта на ЛТУ с код на процедурата WWI-P-0223-104 за нуждите на катедра „Механична технология на дървесината“ към Факултет „Горска промишленост“, участва като кандидат доц. д-р Виктор Петров Савов, Факултет „Горска промишленост“, катедра „Механична технология на дървесината“.

Рецензент: Доктор, Димитър Христов Ангелски, Професор, по Професионално направление 6.5 Горско стопанство, от Лесотехнически университет

1. Кратки биографични данни за кандидата

Доц. д-р инж. Виктор Петров Савов е роден на 23.02.1980 г. в гр. София. Приет е за редовен студент в Лесотехническия университет през 1997 г., където през 2002 г. се дипломира като инженер-бакалавър по специалност „Дървообработване и производство на мебели“. През 2005 г. придобива образователно-квалификационна степен „магистър“, по същата специалност, избираем модул „Дървообработване“. През 2006 г. е зачислен за редовен докторант към катедра „Механична технология на дървесината“ с тема на дисертационния труд „Изследване на влиянието на режимите на пропарване върху експлоатационните показатели на плочи от дървесни влакна“. През 2007 г. придобива професионална квалификация „Учител по общотехнически и специални учебни предмети“. След успешна защита на 28.12.2010 г. е удостоен с образователна и научна степен „доктор“. От 2008 г. е асистент в ЛТУ и съответно редовен преподавател в катедра Механична технология на дървесината (МТД). Главен асистент е от 2011 до 2015 г. От началото на 2015 г. е избран за доцент към катедра МТД и е редовен титуляр на лекциите по дисциплините „Технология на материалите от дървесни влакна“, „Технология на плочите от дървесни частици“, „Технологично проектиране на дървообработващи предприятия“ и „Производство на дървесни плочи“. От 2013 г. и понастоящем е ръководител на „Лаборатория по пресови материали“. Член е на ФС на ФГП от 2016 г. През последните години е бил редактор и рецензент в редица чуждестранни специализирани научни списания с високо международно признание. Съгласно представените в конкурса сертификати, за периода от 2020 до 2023 е направил 54 рецензии за научни списания към групата на MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) и е бил 2-пъти гост редактор на специално издание с тематика „Eco-Friendly Wood Composites: Design, Characterization and Applications“.

Свободно владее и ползва английски и руски език. Има натрупан богат опит и умения за работа в научно-изследователски екипи. Като университетски преподавател е

познат не само у нас, но и в други европейски страни. Има придобит професионален опит и авторитет като млад учен, участник и ръководител на научни проекти. Автор и съавтор е на над 92 бр. научни публикации.

2. Съответствие на подадените документи и материали на кандидата с изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛТУ.

От щателния преглед на предоставената ми в рамките на конкурса документация, в това число на хартиен и електронен носител установих, че тя е пълна, подробна и изчерпателна. В този си вид тя отговаря на всички нормативни изисквания за участие в обявения конкурс за „професор“.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата (работа със студенти и докторанти)

Доцент д-р Виктор Петров Савов участва с хорариум за всякакъв вид учебна заетост, който през последните 5 учебни години надвишава минималните изисквания за университетски преподавател и в частност за заемане на академична длъжност „професор“. Това се установява от предоставените копия от документи, приложени за конкурса. Има издаден университетски учебник „Технология на материалите от дървесни влакна“ (ISBN 978-619-7554-86-1) и ръководство за упражнения по Технология на материалите от дървесни влакна. (ISBN 978-619-7554-05-2), които се ползват в обучението на студенти от специалност Технология на дървесината и мебелите (ТДМ). Разработил е учебни програми по дисциплините „Технология на материалите от дървесни влакна“, „Технология на плочите от дървесни частици“ и „Технологично проектиране на дървообработващи предприятия“, които се ползват при обучението на студенти ОКС „бакалавър“ и „магистър“ на специалност „Технология на дървесината и мебелите“.

През годините като гл. асистент и доцент е ръководил 44 успешно защитили дипломанти. Ръководител е на редовен докторант към катедра „Механична технология на дървесината“ – инж. маг. Християн Найденов Панчев. Активно и редовно участва в извеждането на комплексни учебни практики със студенти от специалност ТДМ.

Освен тази рутинна учебно-преподавателска дейност доц. Савов е бил академичен наставник по Проект BG051PO001-3.3.07-0002 „Студентски практики“ и лектор за популяризиране на науката по Проект BG05M2OP001-2.009-0034 „Подкрепа за развитието на научният капацитет в Лесотехнически университет“. Също така, е бил „експерт по учебна програма“, „експерт по учебен модул“ и „технически сътрудник“ по Проект BG051PO001-4.3.04-0052 „Развитие на център за електронни форми на дистанционно обучение в Лесотехнически университет.“

Обобщено, за учебно-преподавателската дейност на доц. Савов може да се даде положителна оценка. Тя се изразява главно в доказана висока професионална компетентност, придобити умения за работа със студенти, дипломанти и докторанти, с доказан стремеж към самоусъвършенстване чрез имплементиране на научните постижения в учебно-преподавателската практика. Тези и много други негови положителни качества отговарят напълно на изискванията за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“.

4. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата

Общо описание на представените материали

Кандидатът доц. д-р Виктор Петров Савов участва в конкурса с:

- Глава от монография - 1 бр.;
- Учебници - 1 бр.;
- Учебни пособия - 1 бр.;
- Публикации, оформени в хабилитационна справка - 10 бр.;
- Публикации - 38 бр.
- Проекти - 8 бр.

4.1 Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

Доц. д-р Савов участва в конкурс за заемане АД „Професор“ с 8 броя научно-изследователски и образователни проекти (справка № 10), за което има приложени копия от служебни бележки от ЛТУ и ХТМУ, както и е налична информация в сайта на ЛТУ. Четири от тях са финансирани от НИС на ЛТУ и се отнасят предимно до провеждане на експериментални изследвания, свързани с разработване на екологични дървесни биокомпозици. На един от тях е ръководител доц. д-р Савов. Участвал е в разработването на Проект КП-06-КОСТ/1 „Проучване на потенциала на лигнинови суровини в България и разработване на технологии за тяхното модифициране и ефективно прилагане в индустрията”, финансиран от Фонд „Научни изследвания“ на Република България, както и на Проект НИФ – 7ИФ-02-23 „Разработване на иновативна технология за производство на олекотени мебелни плочи с вложки от полимерен материал”. Активно е участвал и в 2 броя национални образователни проекти с възложител Министерството на образованието и науката.

4.2 Характеристика на публикуваните научни резултати

Публикациите могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

- Публикации в научни списания - 42 бр. [№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42]*;
- Публикации в сборници от научни форуми - 6 бр. [№№ 43, 44, 45, 46, 47, 48];
- Научнопопулярни публикации – 0 бр.

По важност:

- Статии в списания с Импакт-фактор - 24 бр. [№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24];
- Статии в списания реферирани и индексирани в Web of Science и SCOPUS - 10 бр. [№№ 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34];
- Статии в списания без Импакт-фактор - 8 бр. [№№ 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42];
- Доклади в сборници от научни форуми - 6 бр. [№№ 43, 44, 45, 46, 47, 48];
- Пленарни доклади - 0 бр.

* Всички цифрови означения на публикации са идентични с тези, посочени в приложения от кандидата „Списък на трудовете и публикациите на доц. д-р инж. Виктор Петров Савов“

Място на публикуване:

- Статии в реферирани в Web of Science и SCOPUS български и чужди списания - 34 бр. [№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34];
- Статии в реферирани български и чужди списания реферирани извън Web of Science и SCOPUS - 8 бр. [№№ 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42];
- Статии в нереферирани български и чужди списания - 0 бр.;
- Публикации в сборници от международни научни форуми - 6 бр. [№№ 43, 44, 45, 46, 47, 48];
- Публикации в сборници от национални научни конференции, сесии и семинари - 0 бр.;
- Публикации в научни трудове на университети и институти - 0 бр.;

Език, на който са публикувани:

- На български език - 0 бр.;
- На чужд език - 48 бр.;

Брой на съавторите:

- Самостоятелни - 1 бр.;
- С един съавтор - 8 бр.;
- С двама съавтори - 13 бр.;
- С трима и повече съавтори - 26 бр.

Общи характерни черти на всички представени в конкурса публикации са: тяхното добро структуриране, изчерпателно графично, таблично и снимково онагледяване; убедителността във формулираните хипотези и заключения. Прави впечатление много добрата осведоменост по разглежданите в публикациите проблеми, видима от задълбочените литературни обзори и позовавания на други автори, коректно цитирани и посочвани в съответните литературни справки. Всички представени статии и доклади са публикувани на английски език, което значително повишава видимостта им сред научните среди.

4.3 Отражение на научните публикации на кандидата в литературата (известни цитирания)

- Общо - 301 цитирания.

Според типа на цитиранията:

- В реферирани списания и сборници от научни форуми - 277 цитирания;
- В учебни помагала, монографии, дисертации и др. - 24 цитирания.

Тези цитирания показват, че чрез своята научно-публикационна дейност доц. Савов е получил значителна известност не само у нас, но и сред научни среди в чужбина.

4.4 Приноси в трудовете на кандидата (научни, научно-приложни, приложни)

Прегледът на представената за конкурса документация показва, че приносите на кандидата за АД „професор“ са пряко свързани с научната специалност и обявената дисциплина на конкурса, а именно „Технология на материалите от дървесни влакна“. По-важните от тях могат да бъдат представени в следния обобщен вид:

НАУЧНИ ПРИНОСИ

1. Анализирана е приложимостта на различни биологични свързващи вещества (публикации №1, №2, №3, №4, №5, №6, №8, №9, №11, №12, №17, №19, №20, №21, №22, №30, №44)* и е установено, че за производство на плочи от дървесни влакна с най-голяма перспектива са техническите лигнини. Установено е че, хидролизния технически лигнин не се активира и изпълнява ролята на пълнител в лепилната композиция (публикации №38 и №45). На тази база са създадени модифицирани режими на горещо пресуване на плочи от дървесни влакна с технически лигнини като свързващи вещества.

2. Разработени са модифицирани лепилни композиции, за получаване на плочи от дървесни влакна с участие на синтетични свързващи вещества и технически лигнини без кръстосано омрежване на компонентите (публикации №13, №14, №15, №25, №39, №40). В тази връзка е установено, че получените плочи с участие на лигносулфонат имат значително по-ниски емисии на формалдехид от изискванията на клас „super E0“ (под 1,5mg/100g) (публикация №14) и получените плочи с лепилна композиция от карбамидформалдехидна смола и лигносулфонат покриват изискванията за приложение в суха среда, както и изискванията към механичните показатели за носещи конструкции (публикация №15).

3. Доказано е действието на лигносулфонатите като акцептори на формалдехид (публикации №14, №15). Установено, че с увеличаване на съотношението на амониев лигносулфонат към карбамидформалдехидна смола от 1:1 до 2:1, емисиите на формалдехид от плочите от дървесни влакна се понижават 1,4 пъти.

4. Установено е влиянието на допълнителното термично обработване върху физико-механичните показатели на плочи от дървесни влакна, получени със свързващо вещество лигносулфонат (публикации №10 и №32).

II. НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

5. Въз основа на емпирични изследвания са оптимизирани високотемпературни режими за горещо пресуване при получаване на плочи от дървесни влакна с ползване на технически лигнини за свързващи вещества (публикация №4 и №21).

6. Съобразно емпирични изследвания са определени оптимални съотношения на компоненти на лепилни композиции за получаване на плочи от дървесни влакна със синтетични свързващи вещества и технически лигнини (публикации №3, №13, №14, №15, №25).

7. Разработени са композитни плочи от дървесни влакна с участието на рециклирани отпадъчни суровини и експериментално е установено влиянието на основни фактори при тяхното производство (публикации №16, №18, №23, №24, №27, №33, №36, №37, №43 и №46).

8. Изследвано е влиянието на основни технологични фактори при производство на плочи от дървесни влакна с процентно участие на недървесни лигноцелулозни суровини (публикации №7, №26, №28, №35, №41, №42, №47). Установено е, че съдържанието на маса от царевични стъбла не трябва да надвишава 24% от композицията

на плочата, при минимално съдържание на фенолформалдехидна смола от 14% (публикация №48). Определено е влиянието на съдържанието на маса от лозови пръчки върху експлоатационните показатели на плочи от дървесни влакна, като е установено, че нейното съдържание не трябва да надвишава 20% (публикация №34).

III. ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

9. Изследвано е влиянието на технологични фактори върху експлоатационни показатели на плочи от дървесни влакна (публикации №31 и №29). Установени са процентни съдържания на карбамидформалдехидна смола и фенолформалдехидна смола за получаване на плочи от дървесни влакна с висока плътност (публикация №29).

10. Аналитично и систематично е описано приложението на основни видове наноматериали, както и възможностите им за подобряване на физико-механичните свойства на дървесните плочи (публикация №49).

5. Оценка на личния принос на кандидата

В документацията по конкурса не се откриват сведения за индивидуално дялово разпределение на участието на отделните съавтори в колективните трудове, които са преобладаващи. При това обстоятелство може да се приеме, че то е равностойно за всички автори. Личният принос на кандидата е най-добре видимо от качествата на самостоятелната глава от монографията (Emerging Nanomaterials - ISBN:978-3-031-17377-6), както и на двете учебни пособия на които той е единствен автор. Оценявани комплексно, те по нищо не отстъпват на всички останали колективни трудове от списъка по конкурса. Въз основа на което може да се приеме, че личният принос на доц. Савов е на подобаващо високо равнище.

6. Критични бележки

Нямам конкретни критични бележки по отношение на съдържанието на публикациите и включените допълнителни материали в настоящия конкурс. Единствено мога да отбележа, че в справката за приносите на кандидата са допуснати повторения и излишно са представени анализи на данни. Считам за техническа грешка представянето на обобщени приноси, като 11 направления. Също така, според мен е неуместно поместването на резюметата на двете учебни помагала в справката за научни, научно-приложни и приложни приноси. В тази връзка, колегиалната ми препоръка към кандидата е да представя в по-кратка и изчистена форма бъдещите си научно-изследователски приноси.

7. Лични впечатления

Познавам доц. д-р Виктор Савов още от студент, а по-късно като докторант и асистент. През всичките тези години той се открояваше с трудолюбие, коректност и целенасоченост при изпълнение на възлагани задачи. Показваше организираност и умения да работи самостоятелно и в екип със свои колеги. За него са присъщи положителни качества като толерантност, скромност и тактичност, задълбоченост в проблематиката на учебната и научно-изследователската работа. Представените документи, свързани с конкурса, потвърждават пряко или косвено наличието на така

изброените негови качества. Достатъчно е да се посочи като положителен пример спечелването на второ място в конкурс „Годишна награда на Ректора за принос в развитието на научноизследователската дейност в ЛТУ“ през 2023 г.

Всичко това показва, че понастоящем доц. Савов се изявява убедително като утвърден университетски преподавател, ерудиран научен специалист, експериментатор и анализатор, признат не само у нас, но и в чужбина. Убеден съм, че това са качества, които изцяло съответстват на изискванията за удостояване с академичната длъжност „професор“.

8. Заключение

Във връзка с посоченото по-горе, предлагам доц. д-р Виктор Петров Савов да бъде избран за „професор“ по дисциплината „Технология на материалите от дървесни влакна“ в Професионално направление „6.5. Горско стопанство“, научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост“.

Подпис на рецензента: ...
/проф. д-р Димитър Ангелски/

Рецензията е предадена на: 30.06.2023 г.