

РЕЦЕНЗИЯ

върху материалите, предоставени за участие в конкурс за заемане на академичната 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. 26/21.03.2023 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“, като единствен кандидат участва доц. д-р Виктор Петров Савов, Факултет „Горска промишленост“, катедра „Механична технология на дървесината“.

Рецензент: Проф. д-р инж. Живко Бонев Гочев, по Професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост“ (ТМАДМП) от Лесотехнически университет.

1. Кратки биографични данни за кандидата

Доц. д-р Виктор Петров Савов е роден на 23.02.1980 г. в гр. София, където през 1997 г. завършва средното си образование в 15 СОУ „Адам Мицкевич“. През 2002 г. се дипломира като инженер-бакалавър, а през 2005 г. като инженер-магистър по „Дървообработване и производство на мебели“ към Факултет „Горска промишленост“ (ФГП) на Лесотехнически университет (ЛТУ) – София. В периода 2005-2007 г. се обучава към Центъра за следдипломно обучение и квалификация на ЛТУ по професионална квалификация „Учител по общо технически и специални учебни предмети“. От 2006 до 2010 е редовен докторант по научна специалност ТМАДМП, като придобива през 2010 г. ОНС „Доктор“ с тема на дисертацията „Изследване на влиянието на режимите на пропарване върху експлоатационните показатели на плочи от дървесни влакна“. Последователно заема академичната длъжност асистент (2008 г. - 2011 г.) и главен асистент (2011 г. - 2015 г.) към катедра „Механична технология на дървесината“ (МТД).

От 2015 г. е доцент към катедра МТД, като извежда лекции по дисциплините: „Технология на материалите от дървесни влакна“, „Технология на плочите от дървесни частици“ за специалност „Технология на дървесината и мебелите“ (ТДМ), ОКС „бакалавър“, „Производство на дървесни плочи“, специалност „Стопанско управление“ (СУ), ОКС „бакалавър“, „Технологично проектиране на дървообработващи предприятия“, специалност ТДМ, ОКС „магистър“.

Доц. Савов владее английски и руски езици. Участва в редакционни колегии на списания с импакт фактор (IF – Web of Science) или импакт ранг (SJR – Scopus), включително и като рецензент на научни статии.

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

Кандидатът за заемане на академична длъжност „професор“ по професионално направление 6.5 Горско стопанство, научна специалност ТМАДМП е представил всички

необходими документи изискващи се по чл. 65а ал. 4 от Правилника за развитие на академичния състав на ЛТУ и ЗРАСРБ, включващи:

- Автобиография по европейски образец;
- Нотариално заверени копия на: диплома за завършено висше образование, ОКС „бакалавър“ и „магистър“; дипломи за ОНС „доктор“ и за „доцент“; служебна бележка за заемана академична длъжност; медицинско свидетелство; справка за съдимост; удостоверение за стаж по специалността; справка-самооценка за изпълнение на националните минимални изисквания по чл. 2а, ал. 2, 3 и 4 за академична длъжност „професор“ и справка на оригиналните научни приноси; хабилитационна справка; списък на публикации и други научно-приложни резултати след заемане на академичната длъжност „доцент“; справка за известни цитирания; документи и писмени материали удостоверяващи професионални и творчески дейности и изяви по смисъла на чл. 67, ал. 2; справки за: ръководство на защитили дипломанти; изготвени учебни програми; научна преподавателска и експертна дейност; публикувана глава от колективна монография; публикувани университетски учебник и учебно пособие; декларация по чл. 313 от НК за достоверност на представената информация.

Всички документи са качени на електронен носител.

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

Доц. д-р Виктор Савов работи като преподавател в ЛТУ – София от 14 години. След хабилитирането си през 2015 г. той е титуляр на следните учебни дисциплини:

- „Технология на материалите от дървесни влакна“ – специалност ТДМ, ОКС „бакалавър“, редовна и задочна форма на обучение.
- „Технология на плочите от дървесни частици“ – специалност ТДМ, ОКС „бакалавър“, редовна форма на обучение.
- „Технологично проектиране на дървообработващи предприятия“ – специалност ТДМ, ОКС „магистър“, редовна и задочна форма на обучение.
- „Производство на дървесни плочи“, специалност СУ, ОКС „бакалавър“, редовна форма на обучение.

Средната му аудиторна заетост, за последните пет години, възлиза на 390 часа.

Доц. Савов е изготвил учебните програми на дисциплините „Технология на материалите от дървесни влакна“; „Технология на плочите от дървесни частици“ и „Технологично проектиране на дървообработващи предприятия“, които са актуализирани през 2021 г.

Кандидатът е бил научен ръководител на общо 44 успешно защитили дипломанти, като за периода от 2015 до 2023 г., те са 26 в областта на технология на материалите от дървесни влакна.

Доц. Савов е научен ръководител на един редовен докторант по научна специалност ТМАДМП, със срок на приключване на докторантурата 01.02.2024 г.

Ежегодно участва в комплексна практика на студентите от специалност ТДМ.

От учебната 2022/2023 г. е член на Държавната изпитна комисии на специалност ТДМ, ОКС „бакалавър“.

Доц. Савов е издал и помощна литература за обучение: публикувана е глава от колективна монография на английски език („Nanomaterials to Improve Properties in Wood-Based Composite Panels“); публикуван е университетски учебник „Технология на материалите от дървесни влакна“ и ръководство за упражнения по „Технология на материалите от дървесни влакна“ за студентите от за специалност ТДМ.

Представени са 14 бр. служебни бележки и сертификати, с които се потвърждава участието на кандидата в различни форуми, събития, ред.-колегии и обучения, организирани у нас и в чужбина.

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:

- Хабилизационен труд – 10 бр. научни публикации в реферирани издания от базите на Web of Science и SCOPUS;
- Учебници – 1 бр.;
- Учебни пособия - 1 бр.;
- Публикации – 38 бр.;
- Публикувана глава от колективна монография – 1 бр.;
- Проекти – 8 бр.

4.1 Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

Доц. Савов е представил справка за участие в 8 проекта, от които 6 научно-изследователски и 2 образователни проекта. В 5 от научно-изследователските проекти е член на работния колектив, а в един е ръководител на колектива. Два от научно-изследователските проекта са финансирани от ФНИ на Р. България, а останалите 4 – финансирани от НИС-ЛТУ чрез субсидия на МОН.

4.2 Характеристика на публикуваните научни резултати

❖ В представените по конкурса 10 научни публикации по критерий В4, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – Web of Science (WoS) и SCOPUS, оформени като хабилизационна справка, озаглавена „Получаване на плочи от дървесни влакна с технически лигнин като свързващи вещества“ са представени резултати от научно-изследователската работа на кандидата свързана с изследвания върху методите за получаване на екологични, т.е. с минимални емисии на формалдехид, плочи от дървесни влакна (ПДВ) посредством технически лигини, като биологични свързващи вещества.

❖ Доц. д-р Виктор Савов е регистриран през 2022 г. в регистъра на академичния състав на НАЦИД (Национален център за информация и документация) като „доцент“ в професионално направление 6.5. Горско стопанство. За участие в конкурса за заемане на академична длъжност „професор“ е представил 38 публикации, с които не е участвал в конкурса за академична длъжност „доцент“, както и при регистрацията в регистъра на академичния състав на НАЦИД. Публикациите са в научни списания и сборници от международни научни конференции, повечето от които в чужбина.

Публикациите могат да бъдат класифицирани както следва:

По вид:

- Публикации в научни списания - 32 бр. (84%);
- Публикации в сборници от научни форуми - 6 бр. (16%);

По важност:

- Статии в списания с Импакт-фактор - 17 бр. (45%);
- Статии в списания реферирани и индексирани в Web of Science (WoS) и SCOPUS - 8 бр. (18%);
- Статии в списания без Импакт-фактор - 7 бр. (21%);

- Доклади в сборници от научни форуми - 6 бр. (16%).

Място на публикуване:

- Статии в реферирани в WoS и SCOPUS български и чужди списания - 25 бр. (Polymers – 7; Wood Material Science & Engineering – 1; Journal of Renewable Materials – 1; Drewno – 1; Polymer Degradation and Stability – 1; Journal of Material Research and Technology – 1; Wood Research – 1; Materials – 2; Forests – 1; Applied Science – 1; Innovations in Woodworking Industry and Engineering Design – 8);
- Статии в реферирани български и чужди списания реферирани извън WoS и SCOPUS - 7 бр. (Journal of Anatolian Environmental and Animal Sciences – 1; Management and Sustainable Development – 1; European Mechanical Science Journal – 1; PRO LIGNO – 2; International Journal – Wood, Design & Technology – 2);
- Публикации в сборници от международни научни форуми - 6 бр. (Литва – 1; Хърватска – 2; Словения – 1; Турция – 1; Словакия – 1).

Език, на който са публикувани:

- На английски език - 38 бр.;

Брой на съавторите:

- Самостоятелни - 1 бр.;
- С един съавтор - 7 бр.;
- С двама съавтори - 14 бр.;
- С трима и повече съавтори - 16 бр.

Публикуваните от доц. д-р Виктор Савов научни резултати и данните, които са представени в Приложение 2 на НАЦИД, формират по група В4 общо 170 точки при минимални изисквания от 100 точки, а по група Г общо 245,2 точки при минимални изисквания от 200 точки. Това прави **115,2 точки повече от минималните национални изисквания за заемане на академична длъжност „професор“ в професионално направление 6.5. Горско стопанство.**

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

В документите, които са представени от доц. д-р Виктор Савов е приложен списък с общо 301 известни цитирания (без самоцитирания) на 26 негови труда от други автори и копия на доказателствен материал.

- Общо - 301 цитирания.

Според типа на цитиранията:

- В реферирани списания и сборници от научни форуми - 265 цитирания;
- В учебни помагала, монографии, дисертации и др. - 24 цитирания;
- В специализирани нереперирани списания - 12 цитирания.

Научната и научно-приложната дейност на доц. д-р Виктор Савов може да се оцени като широко отразена в чужбина и в нашата страна.

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

В настоящата рецензия, обект на оценка за приносите на кандидата са 38 научни труда, както и хабилитационната справка, включваща 10 статии в WoS и SCOPUS.

Материалите по научните, научно-приложните и приложните приноси могат да се обединят в следните пет основни направления: „Модифицирани лепилни композиции и режими на горещо пресуване за получаване на плочи от дървесни влакна (ПДВ) с участие на синтетични свързващи вещества и технически лигинини“; „Влияние на лигносулфонатите като свързващи вещества и акцептори на формалдехид, както и

влияние допълнителното термично обработване върху показателите на ПДВ“; „Определяне на стойностите на основните фактори и оптималните съотношения на компонентите на лепилните композиции, при получаване ПДВ със синтетични свързващи вещества и технически лигнини чрез модифицирани режими на горещо пресуване“; „Експериментални ПДВ с участието на рециклирани, отпадъчни, суровини, както и ПДВ с участие на недървесни лигноцелулозни суровини и влиянието на основните фактори върху техните показатели“; „Систематизация и анализ на приложимостта на наноматериалите в производството на дървесни плочи“.

След анализиране на научните трудове на кандидатата и заявените от него научни, научно-приложни и приложни приноси по конкурса, могат да се приемат като:

❖ **Научни приноси:**

- Създадени са високотемпературни, модифицирани режими на горещо пресуване за получаване на ПДВ с технически лигнини, в частност лигносулфонати и хидролизен лигнин, като биологични свързващи вещества.
- Създадени са модифицирани лепилни композиции (лигносулфонат + фенолформалдехидна смола (ФФС) и лигносулфонат + карбамидформалдехидна (КФС)смола), за получаване на екологични ПДВ с участие на синтетични свързващи вещества и технически лигнини.
- Експериментално е доказано действието на лигносулфонатите като акцептори на формалдехид, което оказва влияние върху по-ниски емисии на формалдехид при ПДВ.
- Установено е положителното влияние на допълнителното термично обработване върху показателите на ПДВ, получени с лигносулфонат като свързващо вещество, което води до подобряване на физико-механичните им показатели.

❖ **Научно-приложни приноси:**

- По емпиричен път са установени стойностите на основните фактори при използване на модифицирани, високотемпературни режими на горещо пресуване за получаване на ПДВ с технически лигнини като свързващи вещества, както и влиянието на концентрацията на лигносулфоната върху физико-механичните показатели на плочите.
- Определени са оптималните съотношения на компонентите на лепилните композиции, при получаване на ПДВ със синтетични свързващи вещества и технически лигнини – КФС + лигносулфонат и ФФС + лигносулфонат. По този начин показателите на плочите отговарят на стандартните изисквания, при минимално общо съдържание на свързващи вещества.
- Разработени са ПДВ с участието на рециклирани, отпадъчни, суровини при производството на хартия – влакна, свързани с лигносулфонат и експериментално е установено влиянието на основни фактори при тяхното получаване. Тези плочи се с ниски емисии на свободен формалдехид, но с незадоволително водопоглъщане и набъбване по дебелина, което определя тяхното възможно приложение за не носещи конструкции и експлоатация в суха среда.
- Установено е влиянието на основни фактори при получаване на ПДВ с участие на недървесни лигноцелулозни, селскостопански суровини – царевични стъбла и лозови пръчки. Такъв вид маса успешно може да се включва в композицията на ПДВ, но нейното съдържание не следва да надвишава, съответно 24% и 20%.

❖ **Приложни приноси:**

- Установено е влиянието на температурата и фактора на горещо пресуване върху показателите на леки ПДВ, както и оптималните съдържания на КФС и ФФС за получаване на плочи от ПДВ с висока плътност.
- Извършена е систематизация и е направен анализ на приложимостта на наноматериалите в производството на дървесни плочи, вкл. и за ПДВ.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Представените от кандидата документи, научни трудове и доказателствени материали са добре структурирани и не са открити съществени пропуски. По-голяма част от постигнатите резултати в представените от кандидата материали по конкурса са колективно дело, като в 10 от тях той е на първо място, вкл. и тези, които са включени в хабилитационната справка, а в 8 е на второ място. Една публикация е самостоятелна. Въпреки това приемам, че посочените по-горе приноси по конкурса за професор са постигнати с негово активно участие.

6. Критични бележки

В трудовете на кандидата и представените творчески постижения, с които участва в конкурса, не открих съществени пропуски от рода на грешни постановки и подходи, неправилни методи и обобщения или непълен анализ на получените резултати.

Ще си позволя да споделя някои критични бележки и препоръки към кандидата:

- В служебната бележка № ФГП-2395#1/28.03.2023 г., посочената дисциплина под номер 6 „Технологично проектиране на дървообработващи предприятия“ се изучава в ОКС „магистър“, в редовна и задочна форма на обучение, а не в ОКС „бакалавър“ на специалност ТДМ.
- Публикацията под № 38 от списъка с трудовете и публикациите на доц. В. Савов, която е в списание „Innovations in Woodworking Industry and Engineering Design“ е поставена в част 3. „Публикации в специализирани научни списания, които не са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)“, а публикациите под №№ 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33 и 34 от същото списание са поставени, в същия списък, в част 2. „Публикации в научни списания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)“.
- Списание „Innovations in Woodworking Industry and Engineering Design“, което се издава от ФГП, се води в съвременните български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация на НАЦИД, в категорията на Web of Science, но статиите публикувани в това списание не могат да се открият в данните на SCOPUS и Web of Science.
- В тази връзка статиите В4.3. и В4.5. в показателя В4 Хабилитационен труд – научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация са в списание „Innovations in Woodworking Industry and Engineering Design“.
- В списъка с трудовете и публикациите – Публикации в сборници от научни конференции са 6, не 7 бр.
- В показателя Е18 „Участие в национален научен или образователен проект“, под номер Е18.3. е Проект НИФ – 7ИФ-02-23/29.07.2014 „Разработване на иновативна технология за производство на олекотени мебелни плочи с вложки от полимерен материал“. Ръководител от страната партньор ЛТУ – проф. д-р Веселин Стаменов Брезин. Този проект е от преди 2015 г. и е извън периода 2015 г. – 2023 г. на трудовете и публикациите, след присъждане на академична длъжност „доцент“. Общият брой

точки по група показатели „Е“ ще стане 180 т., а не 195 т., но все пак ще бъде с 80 точки над минимално изискуемите 100 точки.

- Научно-изследователските проекти финансирани от НИС-ЛТУ чрез субсидията на МОН не трябва да бъдат в категорията „Национален-научен проект“.
- Представените от кандидата приноси могат да се обобщят в по-сбита и обобщена форма.
- Всички документи в електронна форма трябва да бъдат подписани от кандидата.
- Въпреки, че научните изследвания, много често са колективна дейност, препоръчвам на доц. Савов да увеличи броя на статиите, в които той е водещ изследовател, както и да публикува повече свои самостоятелни статии.
- Препоръчам на доц. Виктор Савов да продължи да работи активно и целенасочено като преподавател и учен, предавайки своя опит както на студентите, така и на докторанти под негово ръководство.

7. Лични впечатления


Познавам доц. Виктор Савов като колега, преподавател и от личните ми контакти, като лице заемащо изборната длъжност Декан на ФГП. Доц. Савов се е утвърдил като добър преподавател и учен, работещ активно със студентите, доказателство, за което са успешно защитилите, ръководените от него от него дипломанти. В своята бъдеща работа трябва да се включва активно в административната и ръководната работа на катедрата и факултета.

Доц. д-р В. Савов владее и използва съвременни компютърни технологии и математически методи и е навлязъл успешно, като добър професионалист, в научното направление, по което е обявен конкурса.

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“.

Изготвил рецензията:


/Проф. д-р Живко Бонев Гочев/

Рецензията е предадена на: 17.07.2023 г.