



СТАНОВИЩЕ

върху материалите, предоставени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ 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 „Рязане на дървесината и режещи инструменти“

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр. 102/01.12.2020 г. и в сайта на ЛТУ с код на процедурата WWW – AsP – 1120 – 51 за нуждите на катедра „Дървообработващи машини“ към Факултет „Горска промишленост“, като кандидат участва гл.ас. д-р инж. Павлин Бисеров Вичев, Факултет „Горска промишленост“, катедра „Дървообработващи машини“.

Изготвил становището: Доктор на науките Ненчо Станев Делийски, Професор по Професионално направление 5.1 Машинно инженерство от Лесотехнически университет - пенсионер

1. Кратки биографични данни за кандидата

Гл. ас. д-р Павлин Вичев е роден на 11.10.1978 г. През 2002 г. става инженер-бакалавър по дървообработване и производство на мебели, а през 2008 г. завършва магистратура по същата специалност, модул „Дървообработващи машини“ във ФГП на ЛТУ. От 2013 до 2015 г. е докторант в ЛТУ и през 2015 г. получава ОНС „доктор“. От 2010 г. е асистент, а от 2016 г. и понастоящем – главен асистент в катедра „Дървообработващи машини“. През това време извежда упражнения по 3 дисциплини, а от 2016 г. и 2019 г. извежда и лекции по 3 дисциплини в същата катедра, една от които е „Рязане на дървесината и режещи инструменти“. Специализирал е в Словакия (2014 г.) и е участвал по програма „Еразъм“ в Австрия (2017) и в 7 обучителни курса в ЛТУ. Владее добре английски и руски език. Участвал е с доклади в 22 международни научни форуми у нас и в чужбина. Женен е и има 2 деца.

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

За участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ гл. ас. д-р П.Вичев е представил всички изискуеми документи и материали съгласно Правилника за РАС в ЛТУ, а именно: 2 комплекта на хартиен носител и 1 комплект на електронен носител на общо 20 вида документи и материали. Освен това на хартиен и електронен носител той е представил 38 публикации по конкурса и отделно техни резюмета на български и английски език, а също доказателствен материал за всичките известни 7 цитирания на 7 негови публикации.

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

Кандидатът е представил служебна бележка за учебно-педагогическата си натовареност през учебната 2020/2021 година, която е изцяло в ОКС „бакалавър“ и се реализира в 2 факултета на ЛТУ, а именно:

а) 60 часа лекции и 32 часа упражнения задочно обучение, а също 45 часа упражнения редовно обучение по дисциплината „Рязане на дървесината и режещи инструменти“;

б) 60 часа лекции редовно обучение и 32 часа лекции задочно обучение по дисциплината „Металознание“;

в) 60 часа лекции и 90 часа упражнения редовно обучение по дисциплината „Интериорна акустика“;

г) 15 часа упражнения редовно обучение по дисциплината „Машини и инструменти за обработване на дървесина“;

д) 41 часа производствена и комплексна учебна практика по общо 3 дисциплини – 33 в редовно и 8 часа в задочно обучение.

В сужебната бележка е дадена и годишната аудиторна и извънаудиторна заетост на кандидата през последните 5 години, която е била в границите от 335 до 445 часа.

Представена е и служебни бележки за разработени от или с участието на гл. ас. П. Вичев в периода от 2017 до 2020 г. общо 7 броя учебни програми по преподавани от него дисциплини. Кандидатът е бил научен ръководител на дипломните работи на 3 студенти. Той е изготвил общо 30 рецензии на дипломни работи – 18 в ОКС „бакалавър“ и 12 в ОКС „магистър“.

4. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата Общо описание на представените материали

Кандидатът гл. ас. д-р Павлин Бисеров Вичев участва в конкурса с:

- Монографии - 1 бр. самостоятелна, 192 стр., 2020 г.;
- Учебници – 0 бр.
- Учебни пособия – 0 бр.
- Книги - 1 бр. самостоятелна, 170 стр., 2020 г.;
- Публикации (статии и доклади пред научни форуми) - 36 бр.
- Проекти - 13 бр.

4.1 Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

От посочените по-горе общо 13 проекта кандидатът определя като научно-изследователски 3, разработени с негово участие при финансиране от ЛТУ; 4 проекта са научно-приложни, финансирани от УОГС „Юндола“ на ЛТУ, на 3 от които той е ръководител; 3 проекта с негово участие са национални образователни и 3 проекта са инфраструктурни, 1 с финансиране от ЛТУ и 2 от дарения, по които той е координатор.

Гл.ас. д-р П. Вичев има значителен принос в организирането и провеждането на научно-технически форуми от или с участието на ФГП. Той е член на Организационния комитет на 8 издания на международната научно-техническа конференция „Иновации в горската индустрия и инженерния дизайн“ и е член на редакционната колегия на научното списание със същото наименование. Участва активно в редица инициативи на ФГП и ЛТУ с Браншовата камера на ДМП, Експоцентъра и др. Член е и на научния комитет на международната научна конференция „Wood & Fire Safety 2020“ в Словакия.

4.2 Характеристика на публикуваните научни резултати

В представените по конкурса 1 монография и 1 книга по подходящ начин са интерпретирани редица основни научни резултати от научно-изследователската работа на гл. ас. П. Вичев. Тези трудове не се оценяват детайлно по-долу, тъй като всеки от тях е рецензиран преди това.

Представените от кандидата за участие в конкурса за „доцент” общо 36 броя статии и доклади пред научни форуми у нас и в чужбина, се класифицират както следва:

По вид:

- Публикации в научни списания – **17 бр.**;
- Публикации в сборници от научни форуми – **19 бр.**;
- Научнопопулярни публикации – **0 бр.**

По важност:

- Статии в списания с Импакт-фактор – **0 бр.**;
- Статии в списания и в сборници от научни конференции, реферирани и индексирани в Web of Science (WoS) и SCOPUS – **9 бр.**;
- Статии в списания без Импакт-фактор, в научни университетски трудове и в нереферирани в WoS и SCOPUS списания – **16 бр.**;
- Доклади в сборници от научни форуми без Импакт-фактор и в нереферирани в WoS и SCOPUS сборници – **11 бр.**;
- Пленарни доклади – **0 бр.**

Място на публикуване:

- Статии и доклади в реферирани в WoS и SCOPUS български и чуждестранни списания, а също в сборници от научни форуми – **9 бр.** От тях 2 са научни списания в чужбина (Словакия) и 7 са в сборници от научни конференции (4 в Хърватска и 3 в България). Всички публикации са на английски език, самостоятелни от тях са 1 брой, в 5 кандидатът е първи съавтор, в 2 той е втори съавтор и в 1 той е четвърти съавтор;
- Статии в нереферирани български и чуждестранни списания и в сборници от научни форуми, реферирани извън WoS и SCOPUS – **27 бр.** От тях 8 са публикувани в България, 6 в Северна Македония, 5 в Словакия, 3 в Румъния, 2 в Германия, 2 в Полша, и 1 в Австрия;

Език, на който са публикувани:

- На български език – **7 бр.**;
- На чужд (английски) език – **29 бр.**

Брой на съавторите:

- Самостоятелни – **6 бр.** От тях 4 са на английски и 2 – на български език;
- С един съавтор – **5 бр.** От тях 3 са на английски и 2 – на български език;
- С двама съавтори – **10 бр.** От тях 8 са на английски и 2 – на български език;
- С трима и повече съавтори – **15 бр.** От тях 14 са на английски и 1 – на български език.

Гореизложеното, заедно с попълнените от гл. ас. Вичев данни в Приложение 2 на НАЦИД за съответствие на материалите му спрямо минималните научни изисквания (МНИ) показва, че научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата е значителна както по количествени, така и по качествени характеристики, а именно:

1. В самостоятелните научна монография в обем от 192 стр. и книга в обем 170 стр. са застъпени съвременни знания по тематиката на конкурса, изложени на достъпен език за студентите и специалистите от практиката. Особено ценно е обстоятелството, че в тези трудове са отразени и множество резултати, постигнати от кандидата в неговата задълбочена научно-изследователска работа.

2. Постигнатите от кандидата значими научни и научно-приложни резултати са популяризирани широко от него в общо 36 публикации във вид на статии в научни

списания и като доклади в сборници на научни форуми. От тези публикации **25 бр. (т.е. 69%) са публикувани в чуждестранни издания, 6 бр. от които (т.е. 17%) са в списания и сборници, реферирани и индексирани във WoS и Scopus.** Кандидатът лично е представил като доклади на английски език значителна част от представените публикации на научни форуми в Словакия, Хърватска, Северна Македония, Румъния, Полша, Германия, Австрия и у нас.

3. Кандидатът е участвал активно и плодотворно в общо 13 научни, научно-приложни, образователни и инфраструктурни проекта, на 3 от които той е бил ръководител, а на 2 е бил координатор.

4. Кандидатът е ръководил 3 дипломанти и е рецензирал 30 дипломни работи на студенти. Участвал е в организационните комитети на 9 международни научни форуми.

5. Отражените в Приложение 2 на НАЦИД публикации на кандидата формират 266.8 точки, което е с 33% повече от минималните национални изисквания (МНИ) за доцент в професионално направление 6.5 Горско стопанство. Особено ценен е фактът, че дадените в това Приложение 9 публикации като реферирани и индексирани във WoS и Scopus набират 117.5 точки.

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

Кандидатът е представил списък и доказателствен материал за установени от него общо 7 броя цитирания на 7 негови публикации.

Според типа на цитиранията:

- В реферирани в WoS и Scopus списания и сборници от научни форуми - 3 бр;
- В нереферирани издания с научно рецензиране - 4 бр.

Тези цитирания набират общо 65 точки в Приложение 2 на НАЦИД, което е с 30% повече от МНИ за доцент в професионално направление 6.5 Горско стопанство.

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

След внимателно анализиране на изложените резултати в приетите за оценяване в рецензията ми всичките 36 представени от кандидата публикации в научни списания и сборници от научни форуми, а също на заявените от него претенции за научни, научно-приложни и приложни приноси в тях считам, че:

- Като **научни приноси** може да се приемат следните:

а) Разработване и верифициране чрез експерименти на методика за определяне на еквивалентното ниво на звуково налягане на работното място на оператори на дървообработващи машини;

б) Разработване и верифициране чрез експерименти на методика за изследване на силови и енергийни параметри на процесите на надлъжно плоско и профилно фрезозване на масивна дървесина при долно раположение на вретеното и използване на различни инструменти на дървообработващата фрезова машина.

- Като основни **научно-приложни приноси** със значимо участие на кандидата в тях може да се приемат следните:

а) Установяване на научно-приложни факти за вида и характеристиките на факторите, влияещи върху нивата на звуково налягане, звукова мощност и шумово

натоварване на оператора при работа на циркулярна машина с подвижна маса и на фреза с долно разположение на вретеното, а също върху нивото на шумова емисия при надлъжно плоско фрезование на букови детайли и в мястото на оператора, обслужващ блок банциг и делителен банциг в режими на работата им без и с рязане;

б) Определяне на звукопоглъщащите характеристики на бялборов дървесина, оказващи влияние върху нивото на звуково налягане при обработването ѝ чрез рязане и върху акустичните параметри на помещенията, в които такава дървесина се използва при оформяне на интериора;

в) Систематизиране на изискванията за провеждане на изследвания на акустичните характеристики на дървообработващи машини, обработващи чрез рязане, в зависимост от спецификата на влияещите фактори;

г) Определяне на зависимостта на качеството (в т.ч. грапавостта) на фрезованите повърхнини на детайли от букова, бялборов и дъбова дървесина от скоростите на рязане и подаване и от дебелината или площта на снемания слой при различна конструкция на режещите инструменти;

д) Установяване на зависимостите на динамично поведение, вибрации, мощност и сила на рязане на универсална фреза и на такава с долно разположение на вретеното от скоростите на рязане и подаване, от дебелината на снемания слой и броя на ремъците;

е) Установяване влиянието на заточването на прав и обратен ход на плоски ножове с абразивни инструменти от поликристален диамант върху показателя на работоспособност, ефективната мощност и консумацията на абразивен материал;

ж) Разработване и прилагане на динамични модели на свободните незатихващи, затихващи и принудени пространствени трептения на дървообработваща фреза, нейното вретено и ротора на задвижващия електродвигател при нормална работа, при наличие на неуравновесеност на този ротор и при дебаланс на режещия инструмент;

з) Определяне влиянието на температурата, количеството на лепилото и скоростта на подаване при проходно облицоване на мебелни детайли от ПДЧ и MDF с PVC фолио върху якостта на слепване между детайлите и фолиото.

• Като основни *приложни приноси* може да се приемат следните:

а) Установяване влиянието на броя на клиновидните ремъци в предавката върху работата на режещия механизъм на фрезова машина с долно разположение на вретеното при празен ход и при работа с рязане;

б) Определяне на собствените честоти и форми на свободните пространствени трептения на фрезова машина, нейното вретено и ротора на електродвигателя ѝ;

в) Установяване на свободните затихващи трептения на фрезова машина с долно разположение на вретеното, на ротора на задвижващия електродвигател и на вретеното ѝ, а също установяване на принудените пространствени трептения на такава машина при неуравновесеност на ротора за задвижващия електродвигател;

г) Извършване на обзорно изследване за установяване степента на механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост в България преди 1989 г. и след това с очертаване на тенденциите за развитието ѝ.

5. Оценка на личния принос на кандидата

В представените по конкурса общо 39 работи самостоятелни са 1 автореферат, 1 монография, 1 книга и 6 публикации на гл.ас. П. Вичев в списания и сборници от научни форуми. В 14 публикации той е първи съавтор, а в 8 е втори съавтор. Това ми дава основание да приема, че отбелязаните по-горе приноси по конкурса за доцент са лично дело на кандидата или са постигнати с негово активно участие.

6. Критични бележки и препоръки

В оценяваните трудове и в много добре оформените материали по конкурса не открих съществени пропуски. Позволявам си да направя само препоръката в бъдеще кандидатът да насочва научни трудове за публикуване и в издания с Impact Factor, което би било много престижно за катедрата, факултета и университета.

7. Лични впечатления

Представените материали по конкурса допълват и затвърждават дългогодишните ми впечатления от развитието и дейността на гл. ас. П. Вичев като високо интелигентен и мотивиран студент, преподавател и научен работник с добри качества на изследовател и на творчески реализатор на полезни за науката, висшето образование и практиката научни и приложни решения. Взискателен към себе си и студентите, инициативен, трудолюбив, енергичен и комуникативен, той е доказал уменията си да работи в екип и да ръководи научни колективи за решаване на проблеми в своята и в сродни на нея научни области и да ги довежда до краен резултат.

Важни достойнства на гл. ас. д-р Вичев като преподавател и научен работник е неговият силно изразен стремеж и плодотворни усилия да обогатява материалната база за обучение на студентите и да използва съвременни компютърни технологии за научни изследвания като прилага резултатите в учебния процес. Доброто владение на английски език допринася кандидатът да е активен участник в организационните комитети и като презентатор на свои разработки в множество научни форуми у нас и в чужбина, което обуславя твърде висока негова международна научна разпознаваемост.

8. Заключение

Доказаната актуалност и значимост на постигнатите научни, педагогически, научно-приложни и приложни резултати от гл. ас. П. Вичев, значението им за практиката и учебния процес, отражението на тези резултати чрез цитирания в научни публикации в чужбина и у нас ми дава основание да преценя, че всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав и на Правилника за приложението му в ЛТУ за академична длъжност „доцент“ са не само изпълнени, но и значително надхвърлени.

Във основа на това убедено предлагам гл. ас. д-р Павлин Бисеров Вичев да бъде избран за „доцент“ по дисциплината „Рязане на дървесината и режещи инструменти“ в Професионално направление 6.5 Горско стопанство, научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост“.

София, 22.03.2020 г.

Изготвил становището:



Становището е предадено на: