



РЕЦЕНЗИЯ

Върху материалите, представени за участие в конкурс за заемана академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5 Горско стопанство, научна специалност „Машини и съоръжения за горското стопанство, дърводобива, дървообработващата и мебелната промишленост“, по дисциплината „Дървообработващи машини“

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 102/08.12.2023 г. и в сайта на Лесотехническия университет с код на процедурата WWIAsP-1123-116 за нуждите на катедра „Дървообработващи машини“ към факултет „Горска промишленост“ участва един кандидат – гл. ас. д-р инж. Валентин Атанасов Атанасов от факултет „Горска промишленост“, катедра „Дървообработващи машини“.

Рецензент: проф. д-р Веселин Стаменов Брезин, професор по Професионално направление 6.5 Горско стопанство от Лесотехническия университет, пенсионер.

1. Кратки биографични данни на кандидата

Кандидатът по конкурса Валентин Атанасов Атанасов е роден на 28.11.1981 г. в гр. Казанлък. От 1995 г. до 2000 г. е ученик в СОУ „Екзарх Антим I“, специалност „мениджмънт“. През 2001 г. е приет за студент в Лесотехническия университет, специалност „Дървообработване и производство на мебели“, като се дипломира като бакалавър инженер през 2008 г. От 2008 до 2009 г. е магистър в Лесотехнически университет, специалност „Производство на мебели“. Приет е за редовен докторант в катедра „Дървообработващи машини“ за периода от 2011 г. до 2014 г. През 2014 г. защитава дисертационен труд на тема „Изследване на експлоатационните показатели на мобилни хоризонтални банцизи“, с научен ръководител доц. Живко Гочев, присъдена му е ОНС „Доктор“ по научна специалност „Машини и съоръжения за горското стопанство, дърводобива, дървообработващата и мебелната промишленост“. В периода от 2014 до 2017 г. се обучава за ОКС „магистър“ по специалност „Компютърно проектиране и технологии в машиностроенето“ в „Машинно-технологичния“ факултет на Технически университет, гр. София. От 2019 г. работи като хоноруван преподавател в катедра „Технология на машиностроенето и машини“, като изнася цикъл от лекции и упражнения по учебните дисциплини „Производствени машини и производствена техника“ на студенти от „Машиностроителен факултет и „Индустриални технологии“, от факултет „Машинно-технологичен“ на ТУ-София.

Назначен е като асистент по „Дървообработващи машини“, към катедра „Дървообработващи машини“ на ФГП и води упражнения по следните дисциплини: дървообработващи машини, машини за производство на мебели, проектиране и изпитване на дървообработващи машини, експлоатация и поддържане на дървообработващи машини.

През месец 09.2016 г. е назначен за главен асистент по „Дървообработващи машини“, към същата катедра. Изнася лекции на студенти от факултет „Горска промишленост“ по учебните дисциплини:

Дървообработващи машини, Машини за производство на мебели и обзавеждане, Проектиране и изпитване на дървообработващи машини, Експлоатация и поддържане на дървообработващи машини, Машини за пресово и повърхностно обработване, Машинни елементи и Машинознание (до 2021 г.)

Води упражнения на студенти от факултет „Горска промишленост“ по учебните дисциплини:

Дървообработващи машини, Машини за производство на мебели и обзавеждане, Проектиране и изпитване на дървообработващи машини, Експлоатация и поддържане на дървообработващи машини, Машини за пресово и повърхностно обработване и Компютърно стимулационно моделиране.

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

Подадените документи и материали на кандидата гл. ас. д-р Валентин Атанасов Атанасов са в съответствие с изискванията на чл.65, ал.1 от Правилника за РАС в ЛТУ, както и с Националните изисквания по чл.26, ал.2, 3 и 6.

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

Участникът в конкурса гл. ас. д-р Валентин Атанасов Атанасов, работи в продължение на 9 години и 3 месеца като преподавател и заема последователно длъжностите: асистент от 2014 г. до 2016 г., а от 2016 г. до момента заема академична длъжност главен асистент. Изнася лекции на студенти по учебните дисциплини: Дървообработващи машини, Машини за производство на мебели и обзавеждане, Проектиране и изпитване на дървообработващи машини, Експлоатация и поддържане на дървообработващи машини, Машини за пресово и повърхностно обработване, Машинни елементи и Машинознание (до 2021 г.)

Преподавателската и научната дейност на кандидата са в областта на дървообработващите машини и по-точно експериментални изследвания на дървообработващите машини, предназначени за обработка на иглолистни и широколистни дървесни видове, както и материали на дървесна основа – плочи от дървесни влакна със средна плътност и шперплат. В конкретния случай, особено внимание е обърнато на фрезовите и надлъжно-фрезовите машини. Многостранните му интереси са му дали възможност да завърши обучението си по две магистърски програми. Специално бих искал да отбележа, че личната ми оценка за главен асистент Валентин Атанасов, като преподавател, изследовател и специалист е висока. Работлив и скромен, той се ползва с висок авторитет в ЛТУ, както сред преподавателите, така и сред студентите. Свободното владение на английски език му дава възможност непрекъснато да следи и да се запознава с

най-новите научни изследвания и иновации относно дървообработващите машини и съоръжения. Като преподавател е изключително сериозен, трудолюбив и ерудиран.

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

Кандидатът гл. ас. д-р Валентин Атанасов участва в конкурса с:

- Монографии - 1 бр.;
- Учебници - не.;
- Учебни пособия – 1 бр.;
- Книги - не.;
- Публикации -33 бр.
- Проекти - 8 бр.

4.1. Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

- Научно-изследователски проекти, финансирани от ЛТУ – 1 бр.;
- Инфраструктурни проекти – 1 бр.;
- Научно-приложни проекти, финансирани от Учебно-опитните горски стопанства (УОГС) на ЛТУ – 6 бр.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Представените от гл. ас. Валентин Атанасов Атанасов научни трудове са свързани основно с машини за рязане на дървесина и дървесни материали и имат за цел решаването на теоретични и практически въпроси, анализ на получените резултати, изводи и препоръки в помощ на практиката.

Представените от кандидата публикации за участие в настоящия конкурс за академична длъжност „доцент“ могат да се класифицират, както следва:

По вид:

- Публикации в научни списания – 12 бр.;
- Публикации в сборници от научни форуми – 18 бр.;
- Научно-популярни публикации – не.

По важност:

- Статии в списания с импакт фактор (IF) – 1 бр.;
- Статии в списания реферирани и индексирани в Web of Science и SCOPUS – 7 бр.;
- Статии в специализирани научни списания, които не са реферирани и индексирани в Web of Science и SCOPUS – 18 бр.;
- Доклади в сборници от научни форуми и индексирани в Web of Science и SCOPUS – 12 бр.
- Пленарни доклади - не

Място на публикуване:

- Статии в реферирани в Web of Science и SCOPUS български и чужди списания - 7 бр.;
- Статии в реферирани български и чужди списания реферирани извън Web of Science и SCOPUS – 4 бр.;
- Статии в нереферирани български и чужди списания - 18 бр.;
- Публикации в сборници от международни научни форуми - 21 бр.;
- Публикации в сборници от национални научни конференции, сесии и семинари – 2 бр.;
- Публикации в научни трудове на университети и институти - не;

Език, на който са публикувани:

- На български език – 1 бр.;
- На чужд език – 32 бр.;

Брой на съавторите:

- Самостоятелни – 3 бр.;
- С един съавтор – 3 бр.;
- С двама съавтори – 9 бр.;
- С трима и повече съавтори – 20 бр.

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

- Общо - 27 цитирания.

Според типа на цитиранията:

- Цитирания в реферирани и индексирани научни списания, поредици и сборници от конференции – Web of Science и SCOPUS –13 бр. (от № Д13.1.1. до № Д13.9.1);
- Цитирания в монографии и колективни толове с научно рецензиране – 3 бр. (от № Д14.1.1 до № Д14.3.1);
- Цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни толове –11 бр. (от № Д15.1.1 до № Д15.6.3).

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

Представените от кандидата научни трудове са в резултат от личното участие на гл. ас. д-р Валентин Атанасов в областта на изследване и анализ на машините предназначени за обработване на масивна дървесина и композитни материали от нея.

Приносите на кандидата могат да бъдат групирани в следните по-важни направления:

- Сигово-енергетични изследвания на дървообработващи машини;

- Кинематично изследване на процеса на фрезование на различни типове фрезови машини;
- Динамични характеристика на фрезови машини;
- Експлоатационни и конструктивни показатели на дървообработващи машини.

Основните приноси в цялостната научна и научно-преподавателска работа на кандидата се свеждат до следното:

- научни приноси:

1. Разработена е методика за изследване и анализ на мощността на фрезование на широко използвани дървесни видове в дървообработващата и мебелната промишленост – дъб (*Quercus petraea*), бук (*Fagus sylvatica L.*), бял бор (*Pinus sylvestris L.*), орех (*Juglans regia*), смърч (*Picea abies*), меранти (*Shorea leprosula*), кото (*Pterygota macrocarpa*) и два материала на дървесна основа – плочи от дървесни влакна със средна плътност и шперплат. (В.3.1; Г.7.9; Г.7.10; Г.7.12; Г.7.14; Г.8.8).
2. Разработена е методика за изследване и анализ на силите на рязане при фрезование на широко използвани широколистни, иглолистни, тропически дървесни видове и композитни материали на дървесна основа (В.3.1; Г.7.5; Г.7.14; Г.8.6).
3. Систематизирана е методика за изследване и анализ на влиянието на режимите на фрезование за широко използвани в мебелната индустрия иглолистен (*Pinus sylvestris L.*), широколистен (*Fagus sylvatica L.*) и тропически дървесен вид (*Shorea leprosula*). Определен е диапазонът на вариране на скоростите на работните движения в зависимост от качеството на обработване с машини за надлъжно-плоско фрезование (Г.7.1; Г.7.2; Г.8.2; Г.8.7).
4. На базата на механо-математичен модел и числено изследване е систематизирана методика за определяне на принудените пространствени трептения на универсална фреза и нейното вретено, породени от дебаланс на режещия инструмент и от действителни сили на рязане (Г.8.4; Г.8.9; Г.8.10; Г.8.14; Г.8.15).

- научно-приложни:

1. Предложена е различна методика при мощностно проектиране на режещи и подаващи механизми на фрезови и надлъжно-фрезови машини. Тя се отличава от съществуващите с приемането, че консумираната мощност на електродвигателя на празен ход е 30% от неговата номинална (В.3.1).
2. Определени са необходимите сили и мощности на рязане за различни дървесни видове и материали. На база на експериментални резултати е извършена класификация и са построени графични зависимости, които разкриват влиянието на изследваните фактори – скорост на рязане, скорост на подаване и площ на фрезование (В.3.1; Г.7.5; Г.7.14; Г.8.6).
3. Определено е влиянието на конструкцията на ножовия вал при надлъжно фрезование на масивна дървесина (В.3.1).

4. Представено е детайлизирано решение на статично неопределимата задача за опънното усилие в участъците на лентов банцигов трион, опъван чрез пружинен механизъм. Подробно са анализирани съсредоточаванията на разпределените товари, подграничното триене, решението на основния интеграл, приложението на правилото на Лопитал, и др. (Г.8.17).

-приложни:

1. Определени са оптималните условия на работа с универсална фрезова машина, от гледна точка на силово-енергетичните параметри на процеса на фрезозане (Г. 7.5; Г.7.7; Г.7.9; Г.7.10; Г.7.12; Г.7.14; Г.8.6; Г.8.8).

2. Разработена е методика за оптимизиране на процеса на проектиране чрез прилагането на класически методи за силово, мощностно, якостно и деформационно изчисляване на основни елементи и възли на фрезови машини и употребата на съвременни *CAD/CAE* системи (В.3.).

3. На базата на експериментални изследвания са определени препоръчителните скорости на подаване при фрезови и надлъжно-фрезови машини (В3.1).

4. Установено е, че циркулярна машини за обработка трупи е приблизително осем пъти по-производителна от хоризонтален банциг, използван за същата цел (Г.7.3).

5. Установено е, че с увеличаването на диаметрите на ремъчните шайби при универсални фрези, може да се намали броят на ремъците, както и тяхното сечение (Г.8.13).

6. Определена е допустимата скорост на подаване, свързана с мощността на рязане при банциг без подрязващ фрезоз агрегат (Г7.15, Г.8.18).

7. Разработена е конструкция на лентов шлайфащ механизъм с фиксирана опора на лентата, с ниска себестойност подходящ за изработване в неспециализирани производствени предприятия (Г7.8).

5. Оценка на личния принос на кандидата

От представените за конкурса материали, приемам че голяма част са лично дело на кандидата. Самостоятелните публикации на кандидата са 3, с един съавтор също 3, а с до двама съавтори 9. При съвместните публикации не са представени разделителни протоколи, поради което приемам, че участието на отделните автори е равностойно. Това показва, че представените научни, научно-приложни и приложни приноси са постигнати от кандидата или с неговото активно участие.

6. Критични бележки

Към кандидата гл. ас. д-р Валентин Атанасов нямам сериозни съществени критични бележки, тъй като представените за конкурса материали са изготвени в съответствие с изискванията на ПРАС на ЛТУ. Кандидатът е с богата научна продукция, но считам, че би следвало малко повече усилия при работа със студенти и дипломанти (има трима

дипломанти). Горещо му препоръчвам при по-нататъшната си изследователска и публикационна дейност да обърне повече внимание на самостоятелните публикации, както и на написването на учебник за студентите.

7. Лични впечатления

Представените материали за участие в конкурса, както и моите лични впечатления за гл. ас. Валентин Атанасов, като студент, докторант и по-късно като преподавател ми дават основания да считам, че кандидатът е изграден учен и преподавател в областта на дървообработващите машини и инструменти. Работлив, скромнен и етичен като човек и преподавател, той се ползва с авторитет сред студентите и колегите си. Активното му участие в научно-изследователската му работа и отличната му компютърна подготовка му дава възможност да решава самостоятелно и в колектив различни научни и практически проблеми и задачи. Считам, че със своето трудолюбие, знания и упоритост, гл. ас. Валентин Атанасов е успял да се наложи не само в научното направление по конкурса в който участва. Нещо повече, той и до момента изнася цикъл от лекции и упражнения в „Машиностроителния факултет“ и факултет по „Индустриални технологии“ на Техническия университет – гр. София, за устройството и управлението на широка група от металообработващи и дървообработващи машини, екипировката към инструменталните машини, както и на система от машини. Това е неопровержим факт и признание за неговите качества, като преподавател.

8. Заключение

Актуалността и положителна оценка на добрата педагогическа дейност, активно участие в научно-изследователската дейност дават основание да се приеме, че са изпълнени изискванията съгласно Правилника за Развитие на академичния състав в Лесотехническия университет.

Във връзка с посоченото по-горе, предлагам гл. ас. д-р Валентин Атанасов Атанасов да бъде избран за „доцент“ по дисциплината „Дървообработващи машини“ в професионално направление 6.5 Горско стопанство, научна специалност „Машини и съоръжения за горското стопанство, дърводобива, дървообработващата и мебелната промишленост“.

Рецензент:



/Проф. д-р Веселин Брезин/

Рецензията е представена на: