



СТАНОВИЩЕ

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 мебелите“.

В конкурса за професор, обявен в Държавен вестник, бр. 102 от 07.12.2021 г. и в сайта на ЛТУ с код на процедурата WWI-P-1121-74, за нуждите на катедра „Производство на мебели“ към Факултет „Горска промишленост“, като кандидат участва доц. д-р **Димитър Христов Ангелски**, Факултет „Горска промишленост“, катедра „Производство на мебели“.

Изготвил становището: проф. д-р Славчо Асенов Соколовски, Професор по Професионално направление 6.5 „Горско стопанство“, научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост“ от Лесотехническият университет, пенсионер

1. Кратки биографични данни за кандидата

Кандидатът доц. д-р Димитър Христов Ангелски е роден на 25.03.1975 г. Завършва висшето си образование през 1999 г. като инженер-магистър по спец. „Механична технология на дървесината“ във ФГП на ЛТУ. През 2010 г. защитава докторска дисертация по научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост“ на тема „Изследвания върху процесите на пластифициране и огъване на детайли от масивна дървесина“. Има 21 години трудов стаж като университетски преподавател. От 2001 г. до 2015 г. е асистент, старши асистент и главен асистент, а от 2015 г. и понастоящем е доцент в катедра „Производство на мебели“. От 2016 г. и понастоящем е на изборна длъжност зам. декан на ФГП. Специализирал е в Словакия (2014 г.) и Полша (2018 г.). Владее английски и руски езици. Член е на редица научни и организационни комитети на научни форуми.

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

Подадените документи и материали от кандидата, относно обявения от ЛТУ конкурс за академичната длъжност „професор“ по дисциплината „Технология на мебелите“, съответстват напълно с изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛТУ. Представените дипломи са нотариално заверени. За учебно-преподавателската и научна дейности са представени надлежно заверени справки. Също така са представени документи за неговите образователни и организационни дейности и изяви. Представил е на електронен носител публикациите си и резюмета им на български и английски език, а също и доказателствен материал за цитиранията на публикациите му.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Учебно-преподавателската дейност на доц. д-р Димитър Ангелски е свързана с преподаванията в катедра „Производство на мебели“, където извежда лекции и упражнения пред студентите по следните учебни дисциплини:

ОКС „Бакалавър“

„Технология на мебелите“ за специалности ТДМ (редовно и задочно обучение) и ИД (редовно обучение) и „Производствонамебели“, за специалности ИД (редовно обучение).

ОКС „Магистър“

„Технологии за декоративно оформление на мебели“ за спец. ТДМ (редовно и задочно обучение) и „Декоративно оформление на мебели“ за спец. ИД (редовно обучение).

Също така извежда упражнения по следните учебни дисциплини: „Материали и процеси за формиране на защитно-декоративни покрития“ и „Процеси за формиране на защитно-декоративни покрития“, „Технологии за декоративно оформление на мебели“ и "Проектиране на паркови и горскостопански съоръжения от дървесина" (редовно и задочно обучение), „Пактикум по мебелно производство“ (редовно обучение). Водените занятия са главно в ФГП.

Ежегодно е участник, а от последните години и ръководител на комплексни практики със студентите от специалностите ТДМ, ИД и СУ.

За последните пет години той си е изпълнявал предвидената съгласно правилника за дейността на ЛТУ учебна натовареност. От представената справка за изпълнената учебна заетост, средно за последните пет години, се вижда, че тя е:

- Аудиторна заетост – 375 часа;
- Извънаудиторна заетост – 140 часа;
- Общо - 515 часа.

Плануваната учебна заетост за настоящата 2021-2022 учебна година е:

- Аудиторна заетост – 337 часа;
- Извънаудиторна заетост – 82 часа.

Трябва да се отбележи, че като зам. декан доц. д-р Димитър Ангелски има 25% намалена норма на годишна учебна заетост.

От кандидата са издадени 1 учебник (в съавторство) и 5 учебни помагала (във виртуални библиотеки).

За периода 2018-2020 г. доц. д-р Димитър Ангелски е бил ръководител на 3-ма защитили дипломанти и е изготвил общо 30 бр. рецензии, от които 18 бр. за ОКС „Бакалавър“ и 12 бр. за ОКС „Магистър“.

Представена е служебна бележка за разработени и актуализирани от кандидата учебни програми по следните преподавани от него дисциплини:

ОКС „Бакалавър“

- „Технология на мебелите“ за специалностите ТДМ и КТМИ (редовно и задочно обучение) и ИД (редовно обучение);
- „Производствонамебели“, за специалност СУ (редовно обучение);
- „CAD/CAM/CAE системи в мебелното производство“ за специалност КТМИ (редовно обучение).

ОКС „Магистър“

- „Технологии за декоративно оформление на мебели“ за спец. ТДМ, модули: „Производство на мебели“ и „Консервация и реставрация на продукти от дървесина“ (редовно и задочно обучение);
- „Декоративно оформление на мебели“ за спец. ИД, модули: „Продуктов дизайн“, „Дизайн на обитаемата среда“ и „Дизайн на градската среда“ (редовно обучение).

Изготвил е 16 бр. рецензии на учебни програми на дисциплини от учебни планове.

Доц. д-р Димитър Ангелски е бил научен ръководител на 1 успешно защитил докторант и на 1 отчислен с право на защита. Също така е бил ръководител на успешно защитили дипломанти: ОКС „Бакалавър“- 47 бр. и ОКС „Магистър“- 6 бр., от специалностите ТДМ и ИД.

Изнасял е лекции пред студенти в Техническото висше училище в Резенхайм, Германия и в Департамента по технология на дървесината и мебелите и дизайн към Технологично обучителен институт в Лариса, Гърция.

Бил е член на програмния съвет за откриване на новата специалност КТМИ към ФГП, участва в комисии за програмна акредитация на специалности от ФГП и в комисии към АС на ЛТУ. Многократно е избран в състава на жури в конкурси за академични длъжности и научни степени, за рецензент на учебни програми и научно-изследователски проекти.

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

Общо описание на представените материали:

Кандидатът доц. д-р Димитър Ангелски участва в конкурса с общо 56 бр. публикации, от тях:

- Хабилизационен труд - 10 бр. научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science/Scopus) (тема: „Облагородяване на мебелни повърхнини”);
- Учебници - 1 бр. в обем 390 стр., 2014 г. (в съавторство);
- Учебни пособия - 5 бр.;
- Публикации (извън хабилизационната справка) - 40 бр.;
- Проекти - 17 бр.

4.1 Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

Научната и научно-приложната дейност на доц. д-р Димитър Ангелски е в областта на производството на мебелите, която напълно се покрива с тематиката на конкурса.

Кандидатът участва в конкурса с 17 бр. проекти, от тях :

- 5 бр. научни проекта финансирани от ЛТУ по наредба 9, от които на 2 от проектите е бил ръководител (E18.1 до E18.5);
- 4 бр. национални образователни проекти (E18.6 до E18.9);
- 8 бр. приложни проекти финансирани от учебните опитни горски стопанства на ЛТУ, от които на 1 от проектите е бил ръководител.

Доц. д-р Димитър Ангелски е бил член на 8 научни и организационни комитети на научни форуми. Участвал в 13 научни конференции, за които има издадени сертификати.

4.2 Характеристика на публикуваните научни резултати

Доц. д-р Димитър Ангелски участва в конкурса с хабилизационен труд на тема: „Облагородяване на мебелни повърхнини”. Той е разработен на основата на 10 бр. научни публикации, които са реферирани от световните бази данни за научна информация (Web of Science и Scopus) (B4.1 до B4.10). От тях 3 бр. са в чуждестранни научни списания, 2 бр. в български научни списания и 5 бр. в сборници от научни форуми.

Разгледани са двете основни направления за облагородяване на мебелни повърхнини: чрез облицоване с листови материали и чрез нанасяне на течни състави за образуване на филм с защитно-декоративни свойства. Направено е проучване на изследванията, свързани с адхезионната якост на лепилните съединения между облицовъчните материали и мебелните плочи. Разгледани са операциите на изглаждане при подготовката на повърхнините, върху които се полагат защитно-декоративните

филмови покрития. Изследвани са свойствата на защитно-декоративните покрития. Цитирани са 124 източника. Хабилизационният труд отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в РБ и Правилника за развитието на академичния състав в ЛТУ.

От представените от кандидата за участие в конкурса 50 бр. публикации, 31 бр. са в научни списания и 19 бр. в сборници от научни форуми:

- в списания с импакт фактор – (IF - Web of Science) / ранг (SCOPUS - SJR) - 11 бр.;
- в чуждестранни реферирани списания в Web of Science/SCOPUS – 4 бр.;
- в български реферирани списания в Web of Science/SCOPUS – 5 бр.;
- в международни сборници от научни форуми реферирани в WoS/ SCOPUS – 8 бр.;
- в български реферирани списания извън Web of Science и SCOPUS – 11 бр.;
- в международни сборници от научни форуми – 9 бр.;
- в национални сборници от научни форуми – 2 бр.

Преобладават публикациите на английски език - 43 бр., спрямо тези на български - 7 бр., от тях самостоятелни публикации са 5 бр., останалите 45 бр. са колективни. От колективните на първо място е в 14 бр. публикации, на второ място в 10 бр., на трето място 17 бр., на четвърто и следващо място 4 бр. публикации.

Разпределението на материалите по групи показатели от Минималните изисквания за заемане на академичната длъжност "професор", научна област 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, научно направление 6.5. Горско стопанство е следното:

- А1 – Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор”- 1 бр. (А1.1);
- В4 – Хабилизационен труд – 10 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (В4.1 до В4.10);
- Г7 - Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световна база данни с научна информация (Web of Science и SCOPUS) – 18 бр. (Г7.1 до Г7.18);
- Г8 – Статии и доклади, публикувани в нереперирани списания с научно рецензирани или публикувани в редактирани колективни томове – 22 бр. (Г8.1 до Г8.22).

В по-голямата част от публикациите са отразени резултатите от научно-изследователските разработки на кандидата и са формулирани постигнатите научни, научно-приложни и приложни приноси. В колективния учебник са застъпени съвременни знания за студентите и специалистите от практиката.

Предложени са нови методични решения за подобряване на защитно-декоративни свойства на повърхнините на мебелите, постигнато чрез изглаждане с притриване на повърхнините и оптимизиране на процеса на нанасяне на лакобояджийските материали върху мебелните повърхнини, подобряване и оптимизиране на процеса на пластифициране при огъване на детайли от дървесина и ефективното използване на дървесината.

Постигнатите значими резултати са широко популяризирани в публикуваните от него 56 публикации във вид на статии в научни списания и като доклади в сборници на научни форуми.

По група показатели „Г” от МНИ доц. д-р Димитър Ангелски набира общо 225 точки, при необходими 200 точки.

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

Обект на цитиране от други автори са 20 публикации с негово участие. Представени са 25 бр. цитирания от други автори, от които 16 бр. цитирания в реферирани и индексирани издания в световни бази данни – Web of Science и Scopus (Д13.1 - Д13.3), и 7 бр. цитирания в монографии и колективни томове с научно рецензиране (Д14.1 - Д14.6) и 2 бр. цитирания в нереперирани списания с научно рецензиране (Д15.1 - Д15.2).

По група показатели „Д” от МНИ доц. д-р Димитър Ангелски набира общо 320 точки, при необходими 100 точки, които са над 3 пъти повече за професор.

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

В настоящото становище обект на оценка на приносите на кандидата са 50 научни публикации. Не са включени авторефератът, учебникът и учебните помагала, които са рецензирани. Считаю, че споменатите по-горе публикации съдържат значими резултати, цитирани в престижни издания.

По-важните научни, научно-приложни и приложни приноси в трудовете са:

Научни приноси:

- При определени гранични условия са съставени и решени едномерни (1D) линеен и нелинеен модели за изчисляване на нестационарното разпределение на температурата по дебелината на подложени на едностранно нагряване детайли от масивна дървесина с цел пластифициране преди огъването им (Г7.1; Г8.3). Определена е консумацията на енергия при този процес (Г7.2, Г7.4, Г7.6, Г8.8).

- На оригинална собствена инсталация е установено влиянието на гъвкавостта на работния орган за притриване и параметрите на технологичния режим върху качеството на изглаждане на фурнировани мебелни плочи (Г8.11, Г8.12).

Научно-приложни приноси:

- Установено е, че нестационарното изменение на температурата в отделните точки от дебелината на смърчови и дъбови детайли става по нарастващи, преминаващи една в друга две експоненти. Първите експоненти започват от стойности, равни на началната температура на дървесината, а вторите асимптотично се приближават към максимални стойности, зависещи намаляващо от отдалечеността на точките спрямо нагряваната повърхност на детайлите (Г7.1, Г8.3).

- Изчислено е изменението на температурното поле по дебелината на подложени на едностранно нагряване дървени детайли, като е определено изменението на средномасовите коефициенти на топлопроводност и на коефициентите на топлопроводност на ненагряваната им повърхност (Г8.9).

- Разработен е подход за изчисляване на топлинния поток, който е необходим за загряване на плоски дървени детайли при едностранно нагряване с цел пластифицирането им, чрез числено интегриране и диференциране на решенията на линеен модел за изчисляване на нестационарното 1D разпределение на температурата по дебелината на детайлите (Г8.4).

- Определена е енергоконсумацията за покриване на топлинната емисия на смърчови и дъбови детайли с начална температура 20°C, съдържание на вода 15 % и различни дебелини по време на едностранното им нагряване при различна температура на нагряваща метална лента (Г7.2, Г7.4, Г7.6, Г8.8).

- Изследвана е формостабилността на криволинейни мебелни детайли и агрегати от слепени ПДВ с висока плътност и с вътрешен пълнеж от летви. Въз основа на предложен и ползван универсален метод е съставен режим за изработване на криволинейни мебелни детайли (Г8.15, Г8.18).

- Създадено е притриващо устройство, осигуряващо различни носещи основи (твърда, полуеластична и гъвкава) на притриващият елемент и различни скорости на подаване (Г8.11, Г8.12).

- Разработен е метод за изчисляване и изследване на два взаимосвързани параметри: нестационарно разпределение на температурата при едностранно конвективно нагряване на плоски дървени мебелни елементи и изменение на тяхната средна масова топлопроводност (Г7.3, Г7.5, Г7.12, Г8.5, Г8.6).

- Разработен е математически модел и числен подход за изчисляване на специфичната консумация на енергия, необходима за конвективно загряване на плоски мебелни елементи преди тяхното лакиране (Г7.8, Г8.7).

- Разработен е режим за облицоване на огънати мебелни елементи с ПВЦ фолио и полиуретаново лепило (Г8.16).

- Установено е влиянието на зърнистостта на шкурката при шлифване на подлежащата на облицоване повърхност върху адхезионната якост на лепилни съединения между ПДВ и ПВЦ фолио (Г8.17).

- Установено е комплексното влияние на линейно разпределения натисков товар и броя на притриванията върху равномерността и качеството на притриването с работни органи на „твърда“ и на „полуеластична“ основа (Г8.12).

- Изчислено е едномерното нестационарно разпределение на температурата и на средната масова топлопроводност на загрявани мебелни елементи преди тяхното лакиране (Г7.3, Г7.5, Г7.8, Г7.12, Г8.5, Г8.6, Г8.7).

- Чрез двуфакторен експеримент е установено комплексното влияние на скоростта на подаване и количеството лак върху адхезионната якост и степента на УВ втвърдяване на полиуретанови покрития при проходно нанасяне (Г8.18, Г8.20).

- Чрез трифакторни регресионни модели е доказано първостепенното влияние на броя нанесени слоеве върху средноаритметичното отклонение на профила на лаковото покритие (Г8.13).

Приложни приноси:

- Установено е влиянието на вида лепило върху адхезионната якост на лепилни съединения при позиционно облицоване на плочи от дървесни частици с дъбов фурнир (Г8.14).

- Съставени са номограми за определяне на крайната грапавост и равномерността на притриваните повърхнини при деформационно изглаждане чрез притриване с работни органи на „твърда“ и на „полуеластична“ основа посредством изменение на режимните параметри, линейно разпределен натисков товар и брой на въздействията (Г8.12).

- Съставени са номограми за определяне на адхезионната якост и фазата на УВ втвърдяване при изменение на режимните параметри скорост на подаване и количеството лак при проходно нанасяне на полиуретанови покрития (Г8.18, Г8.20).

- Определено е че, ултравиолетовото лъчение въздейства най-неблагоприятно върху експлоатационната устойчивост на защитно-декоративни покрития нанесени на дървесина, изложена на атмосферни въздействия. Установено е, че многогодишно защитно действие на покритията е постижимо единствено при непряко въздействие на слънчевата радиация върху дървесината (Г8.10).

- Определена е адхезионната якост на различни по вид бояджийски покрития, нанесени върху дървесина от смърч и дъб. Установено е, че боите разработени за формиране на покрития върху силикатни повърхности формират покрития върху дървесина с нормативна адхезионна якост и могат да се използват и за декориране на строителните изделия от дървесина (Г8.2).

- Съставени са номограми за определяне на средноаритметичното отклонение на профила на акрилно лаково покритие, посредством изменение на зърнистостта на шурката, количество грунд и броя на нанесените слоеве (Г8.13).

- От данните и наблюденията, проведени върху нано-базирана лакова система е установено, че тя формира покритие с по-висока адхезионна якост и повърхнина с по-голямо средноаритметичното отклонение на профила в сравнение с аналогични конвенционални лакови системи (Г8.21, Г8.22).

- Определена е водопропускливостта на нано-базирани лакови покрития, нанесени върху дървесина на лиственица (*Larix spp.*), меранти (*Shorea spp.*) и червен дъб (*Quercus rubra*) (Г8.21).

5. Оценка на личния принос на кандидата

От представените материали по конкурса за „професор“ смятам, че доц. д-р Димитър Ангелски участва с трудове, които са негово дело (5 самостоятелни), а тези в съавторство има водеща роля (той е на първо място в 14 публикации). Понеже не са представени разделителни протоколи за статиите в съавторство приемам, че приносите и участието в тях е разпределено поравно между съавторите.

Считам, че приносите представени от доц. д-р Димитър Ангелски са също негово дело. Постигнатите научни, научно-приложни и приложни приноси са значими за научната специалност, в която е обявен конкурса „Технология, механизация и автоматизация на ДМГП“ и ще бъдат полезни за науката и практиката.

6. Критични бележки

В оценяваните трудове и много добре подготвените материали по конкурса съществени пропуски не открих.

7. Лични впечатления

Познавам доц. д-р Димитър Ангелски от студентските му години, като негов преподавател и имам отлични впечатления от него. Като преподавател е отговорен, комуникативен и високо ерудиран колега. Той е уважаван от студентите преподавател. Участието му в десетки научни форуми у нас и в чужбина, като докладчик и като член на научни и организационни комитети, е показател за неговата известност.

Постигнатите резултати в научно-изследователската, педагогическата и представената научна и публикационна дейност на доц. д-р Димитър Ангелски доказват, че той изпълнява критериите за „професор“ по МНИ. Общият брой точки по показатели е 1103, при необходими 550, което е два пъти повече от изискуемите.

8. Заключение

Във връзка с посоченото по-горе, предлагам кандидатът доц. д-р Димитър Христов Ангелски да бъде избран за „професор“ по дисциплината „Технология на мебелите“ от Професионално направление 6.5 Горско стопанство, научна специалност „Технология, механизация и автоматизация на дървообработващата и мебелната промишленост“.

Изготвил становището:

/проф. д-р Славчо Соколовски/

Становището е предадено на: 08.04.2022 г.