

СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р инж. Валентин Диков,

при Машиностроителен факултет на Технически университет – София

Относно: Материалите за заемане на академична длъжност „**ДОЦЕНТ**” в ХТМУ по научна специалност **5.10. Химични технологии** (Технология и реработка на пластмаси и стъклопласти) от единствен кандидат – **гл.ас. д-р Петър Нинов Велев**

Представеното становище е в качеството ми на член на научно жури на основание заповед № НД-20-114/09.04.2012г. на Ректора на ХТМУ по конкурс за „доцент”, обявен в ДВ бр.10/03.02.2012г.

Запознат съм с „Правилник за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ” в частта му, засягаща условията за заемане на длъжността „доцент”.

Становището е изготвено след запознаване с трудовете на гл.ас. д-р П.Велев, които ми бяха предадени на електронен носител. Приложените документи удостоверяват, че кандидатът покрива минималните изисквания и с това – правото да участва в обявения конкурс, съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ХТМУ.

Така представените материали могат да се разделят в две групи: 31 публикации и 3 учебни помагала.

1. ПРЕГЛЕД И АНАЛИЗ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

В съответствие с изискванията на конкурса, гл.ас. д-р П.Велев представя 5 групи научно-изследователски публикации, които са извън онези за придобиване на образователната и научна степен „доктор” :

1. Научни публикации в списания с импакт фактор – 4 бр.;
2. Научни публикации в списания с ред. колегия и издателство – 7 бр.;
3. Доклади на научни конференции, публикувани в пълен текст – 12 бр.;
4. Резюмета на доклади от научни конференции и симпозиуми – 7 бр.;
5. Патенти – 1 бр.

Общо представените публикации са 31 броя. От тях за рецензиране приемам 25 броя, защото 6 труда в значителна степен дублират резултати, представени в публикации с предхождаща хронология.

Независимо от това ми решение броят и разпределението на публикациите е достатъчен за редовно участие на кандидата в този конкурс.

По отношение на съавторство те се разпределят както следва: самостоятелни – 2 броя; в съавторство с един – 5 броя; с двама – 7 и повече автори – 11 броя.

Представените научни публикации могат да се групират тематично в следните направления :

1. Изследвания, свързани с производството на плочи от дървесни частици – 9 бр.
2. Дървеснополимерни композити – 5 бр.
3. Други – 11 бр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА НА ПРИНОСИТЕ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

Представените публикации създават впечатлението както за устойчив интерес към група проблеми, така и за потенциал на кандидата за прилагане на натрупания опит в сродни направления с възможни полезни приложения. Преобладаващата част от научните изследвания на кандидата са в областта на дървеснополимерните композитни материали.

Част от тази група публикации са обединени от идеята за намиране на по-ефективни начини за използване на отпадна дървесина под формата на дървесни плочи с акцент върху експлоатационните им свойства [представени в документите под №№12,13,23-27,35,36]. Друга част са посветени на свойствата на композити с участие на дървесина [16,18,19,28,29,37].

В друга, макар и частично успоредна, но не по-малко полезна насока са изследванията за намаляване на емисиите от свободен формалдехид при производството на дървесно-полимерни плочи, както и тези по създаване на методи и апаратура за практическо измерване на такива емисии [12,24-27].

Трета група изследвания са посветени на решаването на оптимизационни задачи с несъмнена практическата стойност на своята насоченост [14,17,18,21,23,33,36].

Едно по-специално внимание отделям на проучванията с възможности за създаване на композитни материали със специфични свойства и следователно – специализирани приложения [14,20,21,33,34,40]. Тях оценявам като оригинални и поради това с приоритетен научен характер. Доказателство за това намирам във факта, че някои от постигнатите в тях резултати са обект на подадена заявка за патент [42].

Както бе изтъкнато по-горе – приложният и научно-приложен характер на резултатите от изследванията на кандидата предопределят и белега на тяхната полезност т.е. неговите приноси. В значителна степен получените резултати са с непосредствен практически ефект, базирани се на достатъчна теоретична основа.

В този смисъл като важни постижения класирам:

- намаляването на вредните емисии от формалдехид и начините за неговото практическо определяне, включително създаване на подходяща апаратура [12,24,26,27,36];
- създаването на композити със специфични свойства и възможни специализирани приложения – електропроводими и съответно изолиращи електромагнитни лъчения [14,20,21,33,34,40,42];
- възможността за създаването на композити с контролируемо понижена биологична устойчивост [38].

Косвена преценка за приносите може да се придобие и от представената от кандидата справка за цитирания на публикациите му. Тя позволява да се обобщят следните резултати: поне 6 от трудовете са цитирани поне 19 пъти. Особено

впечатление е предизвикала публикация [13] от 2006г., която е цитирана, според справката, 11 пъти. Всички цитати с изключение на един са от чужди автори. Самоцитирания не са отбелязани.

3. ОЦЕНКА НА УЧЕБНИТЕ ПОМАГАЛА, ПРЕДСТАВЕНИ ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРСА

Кандидатът е представил три учебни помагала. Ще изложа становището си по тях в хронологичния ред на издаването им.

Първото е озаглавено „Преработване на пластмаси” – ISBN 954-8954-67-2 и е публикувано през 2005г. В неговите 12 глави с общ обем от 251 страници и цитиране на 82 информационни източника, се разглеждат както теоретичните основи, така и конкретни технически и технологични подходи при решаването на такива проблеми. За по-лесно възприемане на информацията, в случай, че се ползва и с учебителна цел, материалът е разделен в две части, отговарящи на спецификите на преработването на термопластичните и термореактивните полимерни материали.

С убеждението съм, че проблемите са представени на нужното научно и педагогическо ниво. Поднесенят материал е богато илюстриран, което улеснява възприемането му. Особено добро впечатление оставя посочването на възможните съпътстващи дефекти при преработването и причините за тяхната поява. Това е голямо отличително предимство, защото дава едно важно познание на младия специалист, като му отваря възможността бързо и успешно да навлезе в производствената сфера.

Второто е със заглавие „Полимерни композити” – ISBN 978-954-465-027-8 е в съавторство. Публикувано е през 2009г., обхваща 7 глави в обем от 205 страници и се позовава на 52 литературни източника. Съобразено е с учебните програми в ХТМУ и поради това успешно се ползва в учебния процес. Посветено е на важните въпроси, свързани със същността, технологията на създаване, специфичните свойства и някои приложения на тези перспективни материали. Кандидатът се включва в това издание с написването на повече от половината от обема му. Негови са темите за структурните и физикохимични закономерности при създаването на композитните материали, частта по влакнестоусилените и металонапълнените полимерни композити, особено интензивно развиваните нанокомпозити, както и на някои композити със специфични свойства и приложения.

Аналогично добри впечатления оставя и учебникът „Полимерни композити”. Ясният стил на написаното го прави лек за четене и разбиране. За тази посока на качества допринася и следваната логика при разглеждането на темите: синтез – структура/свойства – преработване – приложение.

Третото учебно помагало е разработено през 2009г. То е в обем от 164 стр., материалът е разделен в 7 глави и се позовава на 21 информационни източника. Както може да се съди от заглавието му – „Дизайн на пластмасови изделия и инструменти”, в него се третират специфичните инженерни тънкости в тази област и е с безспорна полезност за обучаваните в катедрата студенти. Богатото му оформление с илюстрации и таблици е важно негово предимство.

Обобщеното ми заключение е, че са представени учебни помагала, които достатъчно задълбочено и добре онагледено поднасят в разбираема форма съвременните познания по озаглавените теми.

4. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И КОМЕНТАРИ

Нямам съществени критични бележки към трудовете на кандидата, но считам, че бъдещите му работи биха спечелили повече, ако той прояви още по-голяма възискателност по отношение на изказа, заключенията и крайното оформяне на публикациите си.

Единствено с такава цел и без да омаловажавам достойнствата на трудовете му, си позволявам да направя няколко препоръки:

1. При несъмнено следващото преиздаване на „Преработване на пластмаси“ интернет-адресите върху снимковия материал (стр.210) да бъдат премахнати или да се подберат други подходящи илюстрации!
2. Към лекционния курс „Дизайн на пластмасови изделия и инструменти“:
 - Мерните единици трябва да са в система SI (стр.5-7); да отговарят на общоприетите символи (якост на удар - стр.7, площ на сечение - стр.16, нормално и тангенциално напрежение - стр.17); както и да се избягват излишни повторения на формули (отн.деформация - стр.16)
 - Да не се обвързват реологичните свойства на адхезива с тези на адхерендите (страница 156)

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съгласно обявления в ДВ конкурс, произтеклите от това действия и след запознаването ми с представените научни трудове, както и преценката за характера на тяхната значимост според постигнатите резултати и приноси, при отчитане на натрупания педагогически опит на кандидата и гореизложеното ми становище, **намирам за основателно да дам своята обща положителна оценка**, а с това и да улесня почитаемото научно жури в предложеното му към факултетния съвет на „Факултет по химични технологии“ при ХТМУ **за избор на гл.ас. д-р Петър Нинов Велев да заеме академичната длъжност „доцент“** по научна специалност 5.10. Химични технологии (Технология и преработка на пластмаси и стъклопласти).

04.06.2012 г.
София

Рецензент :

