

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност **доцент** по професионално направление 5.10. Химични технологии (Технология на полиграфическото производство).

обявен в ДВ бр. 102 от 21.12.2012 г.

с кандидат: **гл. ас. д-р инж. Искрен Тодоров Спиридонов**

Член на научно жури: **проф. д-р инж. Стоян Колев Стоянов**

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните интереси и на педагогическата дейност на кандидата

Искрен Спиридонов е роден през 1974 г.

През 1997 г. е завършил висше образование с магистърска степен по Полиграфия в ХТМУ в катедра „Целулоза, хартия и полиграфия“. Защитил е образователната и научна степен „Доктор“ през 2007 г. в ХТМУ по научната специалност Полиграфия (бивш шифър 02.12.03 – Технология на полиграфическото производство) на тема: „Оптимизация на качеството на офсетовото печатно изображение“.

И. Спиридонов работи в ХТМУ, София, катедра „Целулоза, хартия и полиграфия“, последователно като асистент (1999-2002), старши асистент (2003-2007) и главен асистент (2007-до сега).

Основните научни интереси на кандидата са основно в технологиите на полиграфическото производство: повишаване на точността на цветовото възпроизвеждане и оптимизация на изграждането на цветовете на офсетовото печатно изображение; определяне на оптимални условия на цветоотделяне на офсетовото печатно изображение; експертни оценки на качеството в полиграфията; изследване на влиянието на цветовете характеристики на различни видове хартии върху точността на възпроизвеждане на офсетовото печатно изображение; оптимизация на печатния контраст за различни комбинации от системата хартия - офсетова печатна машина – мастило; експериментално – статистически изследвания и математично моделиране на процеси и показатели на качеството в полиграфическото производство.

Кандидатът владее английски и руски език.

2. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

Кандидатът участва в конкурса с общо 39 научни труда, в които не се включват 5 публикации от ОНС „доктор“. От тях един брой е едновременно и монография и учебник и 3 публикации са еквивалентни на монографичен труд на тема *“Основи на многоцветния печат и методи за определяне на оптималното намастиляване и отклоненията от него”* (тр. No 10, 18, 22),

От трудовете 15 са публикувани в специализирани международни списания и в сборници на международни конференции (тр. No 1 до 15). Четири от тях са с ИМПАКТ фактор (тр. No 1, 2, 3 и 4). В сборници с научни доклади с редактор и рецензенти са публикувани 7 труда (тр. No 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) и 2 са публикувани в специализирани научно – технически списания (тр. No 14 и No 15). 15 са публикувани в списания у нас в областта на полиграфията (тр. No 16 до No 30) и 8 са публикувани резюмета на постерни научни доклади (тр. No 31 - No 38). От представените научни трудове 23 (76.67 % от 30) са в списания и в специализирани издания, 7 (23.33 %) са отпечатани в сб. с научни доклади от конференции, публикувани в пълен текст и 1 е

учебно пособие. Публикуваните 8 постерни резюмета, вземам под внимание при общата оценка на кандидата.

От представените трудове 13 (43.33 % от 30) са самостоятелни. Кандидатът е 1-ви автор на 11 (36.67 % от 30). Това показва самостоятелна утвърденост в неговата научно-изследователска област. 50 % от научните трудове са публикувани на английски език и 50 % на български език.

От научните трудове 29 са отпечатани и за един (тр. No 6) има приложен документ, че е под печат.

Всички трудове са от областта на конкурса.

3. Характеристика, анализ и оценка на приносите на научните трудове, представени като монографичен труд и като равностойни на монографичен труд

Кандидатът е представил един брой монографичен труд в съавторство - Качин Н. Б., Спиридонов И.Т., Печатни процеси, част I, Теоретични основи, ИК "Плеяда", София, 2000, ISBN 954-409-210-2, в която Раздел V е написана от кандидата. Този монографичен труд служи и като учебник. В раздел V са разгледани подробно цветовете и техния синтез, направена е систематизация и количествено изразяване на цветовете, цветовете координати, нормиране на цветовете и измервателната техника.

Кандидатът е посочил допълнително и 3 публикувани научни труда, които са еквивалентни на монографичен труд на тема *"Основи на многоцветния печат и методи за определяне на оптималното намастиляване и отклоненията от него"* (тр. No 10, 18, 22).

От публикациите, представени като равностойни на монографичен труд, 2 са в списания в България (тр. No 18 и 22) и една е в отпечатани трудове на международна конференция в чужбина (тр. No 10).

Представените публикации, включват тематично взаимно свързани проблеми, в които се разглеждат проблеми на оптималното намастиляване при офсетовия печатен процес.

Приноси на трудовете, представени като равностойни на монографичен труд

Научни и научно-приложни приноси

(1) Предложен е нов подход за определяне и сравняване на оптималното намастиляване (тр. 5, 9, 12, 18), получено по метода на максималния печатен контраст в зависимост от хартиите и мастилата, което отговаря на изискванията на стандартите на ISO. Направените изследвания показват, че за определяне на оптималното количество мастило по време на печат е необходимо да се вземат предвид и двата метода за определяне на оптималното намастиляване (денситометричен и колориметричен). Доказано е, че едновременното използване на двата метода и генерирането на ICC цветови профили води до значимо повишаване на точността на тоно- и цветовъзпроизвеждането, по-качествена печатна продукция и по-бърза подготовка на печатните машини.

Едно доказателство за положителната оценка и значимостта на методиката е и ре-публикуването на труд No 5 (публикуван в Германия) в списанието на Американската асоциация по полиграфия.

(2) Предложен е нов подход за определянето на три вида толеранси и допуски при намастиляването (тр. 6). Получените резултати имат не само научен принос, но и са директно приложими в печатниците.

Приложни приноси

(1) Подходите за определяне на оптималното намастиляване, определянето на допустимите толеранси за отклонение от оптималното намастиляване спрямо подписания за печат лист и разработената методика за изследване и оптимизация на параметрите на цветоотделяне – TAC, GCR и др. в зависимост от условията за печат и задаването им в ICC профилите са внедрени в много полиграфични предприятия.

4. Характеристика на научните трудове извън включените като равностойни на монографичен труд

Научните трудове, извън включените като равностойни на монографичен труд, са 23, от които 4 са с ИМПАКТ фактор. Научните трудове са в следните области:

(а) Изследване и оптимизация на изграждането на цветовете при офсетовия и дигиталния печат, влияние на настройките на цветоотделяне, смесване на печатарски мастила и редуциране на количеството на използваните мастила (тр. 7, 8, 14, 15, 16, 17, 21).

(б) Изследване на цветовата стабилност и измествания, промените в цветовете обхвати, цветовете характеристики и др. в зависимост от условията и стандартните светлинни източници за офсетови и дигитални печатни изображения (тр. 1, 2, 3).

(в) Изследвания в областта на процесите на стареене на отпечатащи и материали и промените в цветовете характеристики на изображенията в процеса на стареене и консервационната обработка (тр.11, 35).

(г) Изследване на материали за полиграфията и опаковъчното производство и получаване на опаковъчни хартии и хартии за печат от различни видове влакнести материали (тр. 3, 4, 36, 37, 38).

Всички научни трудове разглеждат проблеми от областта на конкурса за доцент и в тях има значителни научни, научно-приложни и приложни приноси.

5. Оценка на приносите на научните трудове извън включените като равностойни на монографичен труд

Изследователската дейност на кандидата е много задълбочена, с определено научно - приложен характер. Тя обхваща много и различни проблеми в научното направление на конкурса - технологията и управлението на качеството в полиграфическото производство. Постигнати са значителни научни, научно-приложни и приложни приноси от кандидата:

Научни приноси

(1) Предложена е оригинална методика за изследване и определяне на влиянието, заедно и поотделно, на стойността на сумарно количество на мастилата в тъмните тонове - TAC и степента на полихроматичното изграждане на цветовете – GCR:

Едно доказателство за актуалността и научната стойност на този проблем е спечеления от кандидата национален конкурс на Фонд научни изследвания към МОН – Млади учени 2011 г. на тема „Повишаване на точността на цветовъзпроизвеждане и оптимизация на изграждането на цветовете на офсетовото печатно изображение", 2011-2013 г.

(2) Предложен е усъвършенстван подход за определяне на допуски за отклонение от оптималното намастиляване за всеки един от четирите технологични цвята, съобразен с особеностите на зрителното възприятие и конкретните технологични условия (тр. 6, 10, 13). Установена е зависимост между цветовете разлики и допуските за отклонение на оптичната плътност за различни технологични

варианти при различни комбинации хартия – печатна машина – мастило – формена технология), изразена графично и аналитично във вид на математичен модел.

Научно-приложни приноси

(1) Направено е комплексно изследване на влиянието на стандартните светлинни условия върху голям брой цветови полета, отпечатани по офсетов и дигитален способ за установяване на влиянието на стандартните светлинни източници върху цветовете измествания, промените във формата и обема на цветовете обхвати, промените в площта в светли, средни и тъмни тонове. Получените резултатите сериозно подпомагат решаването на проблемите при възпроизвеждането на оригинали.

(2) Предложена е оригинална методика за изследване на стареенето на хартията и на цветовете на печатното изображение. Предложени са модели, по които да предвиждат промяната на цветовете характеристики на изображенията след стареене и/или след консервационна обработка, включително и решаване на обратната задача – да се определи какви са били цветовете в началото. Тези резултати са особено важни за провеждане на реставрационни процеси в музеи и галерии.

Приложни приноси

Едно безспорно доказателство за научната стойност и особено за практическата целесъобразност на научно-изследователската дейност на кандидата са големият брой внедрявания на постигнатите научни резултати (84 броя). С тези внедрявания е постигнато значително повишаване на точността на цвето - и тоновъзпроизвеждането при печат, значителни икономически ползи от намален разход на мастила, съкратен времеви интервал на печатните процеси, по високо качество на печатането и др. Благодарение на разработените от кандидата подходи и методи, както и решените редица оптимизационни задачи за предпечатните и печатните процеси и внедряване на нови ICC профили, водещите печатници в България печатат най - качествените многотиражни издания. Доказателство за значителните приложни приноси на кандидата са приложените към документите свидетелства за внедряване и икономически ползи.

Учебно-методични приноси

На основата на постигнатите значителни научни резултати по темата на конкурса, от кандидата за доцент са разработени учебни планове и учебни програми по 5 учебни дисциплини за ОКС Бакалавър и 4 учебни дисциплини за ОКС Магистър, които той чете на студентите. В съавторство е написано и едно учебно пособие.

6. Оценка на научно-изследователската дейност на кандидата

Кандидатът има много богата научно-изследователска и внедрителска дейност. И. Спиридонов е приложил документи за ръководител на 7 научно изследователски теми и договори по тематика от областта на конкурса.

И. Спиридонов е координатор на международната програма CEEPUS III - RS-0704-01-1213 “Изследване и обучение в областта на графичното инженерство и дизайн” с партньори от Чехия, Хърватска, Словения, Сърбия, Полша и др.

И. Спиридонов има впечатляващия брой от 84 внедрявания във водещи печатници в България, които са документирани чрез Свидетелства за приложения в практиката резултати от негови и колективни научни изследвания, научно-приложни разработки и с икономически ползи в РОПРИНТ ЕАД – (9 бр.); ВАРИОПРИНТ ООД (27); Дунав Прес АД (24); ИПК Родина АД (8); ПК Димитър Благоев АД (16).

7. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата и на учебните помагала, представени за участие в конкурса

Кандидатът д-р инж. Искрен Спиридонов работи в ХТМУ, София, катедра „Целулоза, хартия и полиграфия“, последователно като асистент (1999-2002), старши асистент (2003-2007) и главен асистент (2007-до сега).

Гл. ас. д-р И. Спиридонов има следните значителни активи в преподавателската си дейност:

(а) *Лекционни курсове, преподавани в последните три академични години.* Кандидатът чете лекции на студенти - редовно и задочно обучение за бакалаври по дисциплините: Цвят и цветовъзпроизвеждане; Техника и технология на печатни процеси (ч. I и ч. II); Електронно издаване и дизайн в полиграфията; Теория на печатните процеси; Техника и технология на текстообработката и за магистри: Теория на цвета и цветовъзпроизвеждането; Интеграция на печата с други средства за комуникации и Стандартизация и оптимизация на полиграфическото производство с общ хорариум от 380 ч. лекции. Това са съвременни и много важни курсове за обучение на специалисти в една много стара и много бързо развиваща се област.

(б) *Написани учебни пособия.* Кандидатът е представил едно учебно пособие - „Печатни процеси“ (2000) в съавторство с доц. д-р Н. Качин, което е отпечатано и е многократно цитирано. Учебникът изцяло отговаря на учебните програми по дисциплините: „Теория на печатните процеси“, „Цвят и цветовъзпроизвеждане“ и „Стандартизация и оптимизация на полиграфическото производство“.

Давам висока оценка на това учебно пособие. Учебното пособие е особено важно за участие в един конкурс за „доцент“.

Познавам педагогическата работа на кандидата. Тя е изцяло от областта на конкурса и неговите професионални знания и умения и богатият му практически опит му помагат изключително много за илюстриране на приложението на постигнатите научни резултати в неговата преподавателска дейност.

(в) *Ръководство на дипломанти.* Под негово ръководство са защитили общо 89 дипломанти - 48 бакалаври и 41 магистри, всичките с мн. добър успех от защитата.

(г) *Софтуерни умения и компетенции.* Работа със специализиран софтуер за управление на цветовете; специализиран софтуер за графична обработка и други видове софтуер (OriginLab, Minitab, MS Office и др.).

8. Изпълнение на изискванията за академичната длъжност „доцент“ и съответствие с данните на кандидата

Минималните изисквания за количествените показатели на критериите за заемане на академичната длъжност „доцент“ в ХТМУ (чл. 41. ал. (2)) и съответствието им с данните на кандидата са преизпълнени по всички показатели (Табл. 1).

Таблица 1. Минимални изисквания на ХТМУ за академичната длъжност „доцент“ и съответствие с данните на кандидата

No	Изисквания по Чл. 41, ал. (2)	Изисквания за академична длъжност „доцент“	Показатели за кандидата за академичната длъжност „доцент“
1.	Придобита ОНС „Доктор“	„доктор“	да
2.	Гл. асистент	3 год.	5 год.
3.	Монографичен труд или равностойни	1	Един отпеч. м. труд

	публикации в специализирани научни издания		+ 3 равностойни
4.	Общ брой научни трудове извън горните	20	27
	- в т. ч. брой статии в рецензирани списания	10	16, от които 4 с ИМАКТ фактор
	- в т. ч. брой самостоятелни трудове	*(НЗ)	9
5.	Брой цитирания	(НЗ)	17
6	Учебници или учебни пособия	1	1
7	Хорариум на водени лекции за последните три години и брой уч. дисциплини	(НЗ)	5 дис.бак. и 4 диц. маг. 380 л. часа
*	Участие в научноизследователски проекти, бр.	(НЗ)	7 (ръководител)
*	Внедрявания на научни разработки	(НЗ)	84

*(НЗ) – не са зададени минимални изисквания

9. Критични бележки и препоръки

Разглежданите научни проблеми и постигнатите резултати от кандидата са значими и са от голям интерес за работещите в полиграфичните производства, както се вижда от големия брой внедрявания (84 бр.).

Препоръчвам на кандидата в бъдещите си изследвания да разшири прилагането на стратегии и методи за многокритериална оптимизация, предвид на многото критерии за оценка на качеството на печатните изображения и да се изследва удовлетвореността на потребителите от постигнатите нива на критериите.

10. Лични впечатления от кандидата

Познавам кандидата от началото на неговата кариера в ХТМУ, София. Следил съм неговото преподавателско и научно развитие и имам отлични впечатления от него. Бил съм рецензент на докторската му дисертация. Неговият професионален опит от областта на конкурса по технология на полиграфичното производство, според мен, е оценен високо от колегите му и от специалистите в тази област.

11. Заключение

След като се запознах с представените научни трудове, научно-изследователските и преподавателските активи на кандидата, оценката на тяхната значимост и съдържащите се в научните трудове научно-приложни, приложни и методични приноси, намирам за основателно да предложа **гл.ас. д-р инж. Искрен Тодоров Спиридонов** да заеме академичната длъжност „**доцент**” в ХТМУ, София в професионално направление 5.10. Химични технологии - Технология на полиграфичното производство.

Дата: 09.04.2013
София

Член на журито:

Проф. д-р Стоян Стоянов