

РЕЦЕНЗИЯ

От: **проф. д-р Невена Стоянова Пенчева** (научна специалност „Физиология на животните и човека“), факултет „Обществено здраве и спорт“ в ЮЗУ „Н. Рилски“, ул. Иван Михайлов 66, 2700 Благоевград, тел.: 0899 14 77 01, 0882 56 68 95;
ел. поща: nevena_pencheva@yahoo.com npencheva@swu.bg

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент", по професионално направление 4.3. Биологически науки (Приложна неврофизиология), към Катедра „Логопедия“ при факултет „Обществено здраве и спорт“ в ЮЗУ „Н. Рилски“, обявен в Държавен вестник (бр. 64/05.06.2014 г.)

Представям настоящата рецензия, съгласно ЗРАСРБ, правилника за неговото прилагане, критериите за заемане на академична длъжност „доцент“ в ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград, като председател на научното жури по настоящия конкурс (съгласно заповед на ректора № 2270/ 17.09.2014 г. и решение на научното жури, Протокол № 1 от 20.10.2014 г.) и единствен кандидат за заемане на академичната длъжност – гл. ас. **Стоян Райков Везенков, доктор по невробиология.**

Кандидатът отговаря на критериите на ЮЗУ за участие в конкурса, който е обявен по надлежния ред с решение на Академичния съвет на ЮЗУ „Н. Рилски“. Той е представил необходимите документи и материали, поради което е допуснат до участие от Университетска комисия по прием на документи.

1. Биографични данни за кариерното развитие на кандидата

Стоян Райков Везенков е роден на 17.09.1974 г. в Благоевград. Завършва математическата гимназия „Акад. С.П. Корольов“ в Благоевград, профил математика. В периода от 1992 -1997 г. следва в Биологическия факултет на СУ „Климент Охридски“, където защитава с отлична оценка дипломна работа върху изследване на параметри на биоелектрическа активност във възбудими структури и успешно завършва с магистърска степен по молекулярна биология, специализация „Физиология на животните и човека“ и втора специалност – Методика на обучението по биология.

От октомври 1995 г. до юни 1998 г. учи външна търговия и международно право в УНСС, а от септември 1999 г. до септември 2000 г. се обучава по специалност лечебна гимнастика в НСА, София. В този период преподава биология на немски език в

7 СОУ-Благоевград, а от септември 2000 г. до март 2011г. е учител по биология и биология на немски език в Природо-математическата гимназия в Благоевград на ученици от 7-10 клас. През 2001 г. печели позиция на научен сътрудник по молекулярна генетика за периода март-юни в стокхолмския университет Södertörn Högskola в Швеция, където работи върху механизми на естествен имунитет при плодовата мушица *Drosophila melanogaster*.

Следва тригодишен период на научно-изследователска и образователна дейност в Георг-Август Университет – Гьотинген, ФР Германия, към департамента по невробиология. От януари 2002 г. до декември 2004 г. Стоян Везенков в посочения университет е асистент и научен сътрудник по невробиология в неврофизиология, където води практикуми на студенти по биология и медицина на немски и английски език. Основни тематични направления в изследователската работа на кандидата в този период са електрофизиологични и неврофармакологични изследвания и звукова комуникация при животни. През месец ноември, 2004 год., защитава дисертация на тема „Фармакологично изследване на ролята на невропептида проктолин в мозъчния контрол на стридулацията (пеенето) при скакалеца *Chorthippus biguttulus* (L.1758) и получава образователна и научна степен доктор от Георг-Август Университет – Гьотинген, ФР Германия. С удостоверение на ВАК към МС на РБ, дипломата е утвърдена по научна специалност 01.06.25 – невробиология.

От април 2006 г. до момента Везенков е главен асистент по Физиология на животните и човека (Неврофизиология) в катедра Логопедия на Философски Факултет, а в последствие на Факултет Обществено Здраве и Спорт, при ЮЗУ „Неофит Рилски”, Благоевград. Води лекционни курсове и упражнения по дисциплини като: неврофизиология на комуникацията, неврофизиология, приложна неврофизиология, анатомия и физиология на човека, физиологична психология, функционална анатомия и възрастова морфология и др. Владее отлично немски и английски език и добре руски език и членува в престижни национални и международни научни организации.

2. Данни за научната продукция на кандидата (по конкурса)

Общият брой трудове, с които кандидатът участва в конкурса след присъждане на докторската степен са 39, от които 24 на български език (13 самостоятелни и 11 в съавторство) и 15 на чужд език, 8 от които самостоятелни. От публикациите на български език:

- две са с монографичен характер; едната е озаглавена „Приложна неврофизиология на човека. ЕЕГ фийдбек и биофийдбек“, а втората, озаглавена „Соматична поведенческа терапия. Биофийдбек – парадигми, проблеми, приложения, ефикасност“, е в съавторство;

- една е ръководство по биофийдбек, а други 2 са глави от ръководства (една от които не е в тематичната насоченост на конкурса).

От публикациите на английски език, шест са публикации в реферирани издания, а девет са участия в конференции, едно от които в чужбина. Везенков има 9 цитирания, от които 1 – в списание с impact factor, а останалите в докторски дисертации в чужбина, монографии, реферирани български списания и национални конференции. Везенков е ръководител на един успешно защитил дипломант.

3. Оценка на научните резултати и приноси на представената за участие в конкурса научна продукция на кандидата

Научно-изследователските разработки и постиженията с приносен характер на Стоян Везенков са концептуално обособени в следните насоки:

- Неврофизиологични аспекти на биофийдбек и неврофийдбек и приложение в логопедичната практика и в други области;

- Модели за изследване на ритмични характеристики и невромодуляция на звуковата комуникация; и

– Други приложни невробиологични изследвания и теоретични разработки, като приложение на водата като сензор за биоелектрична мозъчна активност, иновативни трактовки за емпатията и др.

Неврофизиологични аспекти на биофийдбек и неврофийдбек и приложението му в логопедичната практика и в други области е тематика, която в най-голяма степен формира творческите и приносни страни в трудовете на Везенков. Тя е застъпена в: - всички книги, с които участва в конкурса, с изключение на една глава от ръководство за разработване на дипломна работа; - статии в списания на български и чужд език, статии в сборници от конференции в страната и чужбина и др. Като приносни страни в тази основна за кандидата насока мога да посоча следните:

- формулира и анализира съвременните представи, проблеми, теории и неврофизиологични механизми при приложение на методите на биофийдбек за повлияване на психичното и физическо здраве на човека и на широк спектър

функционални нарушения на различни отдели на нервната система, вкл. интегративните и когнитивните ѝ функции;

- въвежда нов термин, наречен „соматична поведенческа терапия“, който обогатява парадигмата за трите аспекта на човешкото поведение с т.нар. соматично-поведенческа компонента, наред с когнитивно-поведенческата и емоционално-поведенческата, макар че споделям амбицията на автора, да защити концептуално този термин и в свои бъдещи изследвания;

- внедрява и използва приложни, неинвазивни, неврофизиологични подходи, като биофийдбек в клиничната логопедия като ко-терапия, чрез развиване на терапевтични модели при заекване и анализ на конкретни емпирични данни; това обогатява рутинните терапевтични подходи в логопедията чрез съпътстваща терапия, базирана на мощните, ендогенно заложили принципи на саморегулация при човека, както и с възможност за обективно проследяване в реално време и в противовес на субективната преценка на поведенческия терапевт; към този аспект спадат и предложените диагностични маркери за логопедичната практика;

- представя доказателства за терапевтичните възможности на Биофийдбек, приложен самостоятелно за дефинитивно повлияване на: - симптомите на заекване, намаляване на продуцирани неплавности и подобряване на общото психофизиологично състояние на заекващи; - усъвършенстване на орално-моторния праксис при възстановително обучение при афазия.

- изследва на ролята на биофийдбек, ЕЕГ-неврофийдбек и „количествено ЕЕГ“ при прилагане на обективни показатели – ендотипи за логопедична терапия на дете с аутизъм, при оценка на сензо-моторно и когнитивно обучение, при оценка на корелации между вида на положителното подкрепление и степента на мотивация и др.;

Като основни достижения с приносен характер, които касаят втората насока в научно-изследователската активност на кандидата, отнасяща се до **разработване на модели за изследване на ритмични характеристики и невромодулация на звуковата комуникация**, бих посочила следните:

- Разработени са модели за: - изследване на ритмите в българския говор, базирани на изследване на акустичния сигнал; и - за интеркултурно изследване на продуцирането и разпознаването на емоциите в речта при различни езици;

- Диференцирани са ритмичните характеристики между нормална реч и такава, продуцирана от хора със заекване и/или запъване;

- Представени са доказателства за ролята на ритъма (неравноделен ритъм), в противовес на акустичните характеристики на продуцираните звуци, при разпознаването на специфична за определен биологичен вид звукова комуникация; изказана е хипотеза, че при насекоми за първи път в еволюционно отношение се преминава от акустично кодиране към вътрешно времево структуриране (патерни, ритми) на продуцираните звуци;

- Установени са медиаторните механизми на звукоизвличане и звукова комуникация при *Chorthippus biguttulus* и наличието на специфичен, невронален пейсмейкърен механизъм чрез котрансмисия главно на ацетилхолин, неuropeптида проктолин и глутамат; Установено е сходство в механизмите на наслагване и/или интерференция на множество вътрешни т.нар. ритъм-генератори или осцилатори, с тези при човешката реч.

Стоян Везенков участва в настоящия конкурс и с други приложни невробиологични изследвания и теоретични разработки. Някои от тях имат иновативен характер. Като такива бих посочила следните:

- Представени са експериментални данни, получени при хора, чрез приложение на иновативен метод за измерване на енергетичния спектър на водородните връзки между водните молекули, които свидетелстват за възможности за използване на водата като сензор за мозъчна и друга физиологична активност и оценка на хемисферната асиметрия и латерализация;

- Представени са интерпретации и неврофизиологични проекции на наскоро открити специфични типове неврони (на Рицолати), наречени огледални неврони като неврофизиологичен механизъм на емпатията, на други дистанционни/симултанни взаимодействия между живите организми и на социалната интеракция и интелигентност.

Бих обобщила, че изследователските търсения на Стоян Везенков са в много широк диапазон от медиаторни и модулаторни механизми на звукова комуникация при различни биологични видове, през ритмични речеви модели и характеристики до огледални неврони и емпатия или водата като сензор на хемисферна латерализация. За да защитя тази енциклопедичност и поливалентност, без да правя сравнения, бих

посочила факта че редица неврофизиолози, при това световно известни учени нобелисти (Чарлз Шерингтон, Джордж Уолт, Роджър Спери, Джон Екълс), следват подобна широка основа като изследват връзката между физичното и психичното и търсят анатомични и функционални корелати на когнитивните, психосоматичните и чисто духовни аспекти в неврофизиологията на човешкия мозък. Джон Ейкълс например, извървя пътя между строго материалистичните си постижения (Ейкълс получава Нобелова награда през 1963 година за механизми на синаптично предаване и постсинаптични потенциали) и доказателства за наличието на т.нар. „психични неврони“, с които се опитва да аргументира наличието на високочестотния (40-100 Hz) гама ритъм в ЕЕГ.

4. Научно-приложни разработки: внедряване на методология, организация на изследователски център, проектна дейност.

Стоян Везенков развива активна дейност в тази насока, защото е тясно свързана с възможностите за провеждане на експериментална работа със съвременна и високотехнологична апаратура на преподаватели и пълноценни практически упражнения на студенти. Нещо повече, тези активности са в рамките предимно на една педагогическа специалност, която в този период също се трансформира в ново направление – Обществено здраве. Тези усилия позволяват:

- разработване и включване в учебния план на нова учебна дисциплина „Приложна неврофизиология“;
- внедряване на методология и обособяване на нова насока в научно-приложните изследвания, свързани с биофийдбек и неврофийдбек; разработване на биофийдбек протоколи и процедури, описание на технологии, апарати и възможностите за тяхното прилагане, паралелно в изследователската и преподавателската работа;
- пълноценно участие в целеви проект, за внедряване първата биофийдбек апаратура в ЮЗУ от Института Шуфрид, Австрия, 2009 г. с над 50 компютъризирани тестове за психологически изследвания, които се пробират при студенти от различни специалности по дисциплини като физиологична психология, неврофизиология на комуникацията, както и в изследователски разработки със студенти и преподаватели;
- участие в процедури за доставка и пускане в експлоатация, както и внедряване на методология на 10-канална биофийдбек система НЕКСУС на Майнд Медия, Холандия, с различни сензорни регистрации.

Други дейности: - научен секретар на Катедра Логопедия; - член на Университетския Център за биопсихофизични явления при човека, с директор проф. д-р Антон Антонов; - активно участие в разработване на документация и процедури по акредитация към университета; - участия в много сесии чрез т.нар. „убинар“ и „уъркшоп“, както и в обучение и лектории в практиката и бизнеса в клинични заведения, университети и други институции, свързани с биофийдбек и приложението му в различни сфери, вкл. управление на стреса, техники за медитация и релаксация и др.

Стоян Везенков участва активно в проекти (над 15) към ФНИ, към институции усвояващи европейски фондове, трансгранично сътрудничество и проекти по Наредба 9, като ръководител, участник и експерт с разработване на документация, експериментална работа и водене на обучителни сесии.

Номинации: - Национален журналистически конкурс с международно жури Медиа Мастерс 2011 в категория „Печатни медии“, за статията: Везенков, С.Р. и Т.Зарева (2011) Кибермедитация. Списание 8, брой 2, 16-19; - най-добра научна публикация от СУБ – клон Благоевград.

5. Учебно-преподавателска активност и специализации

Везенков води лекции и упражнения на студенти от следните специалности: Логопедия, Педагогика на обучението по физическо възпитание, Психология, Специална педагогика, Социална педагогика и Социални дейности. Някои от названията на курсовете са: Приложна неврофизиология, Комуникативен тренинг, Основи на медицинската генетика, Невропсихология и Невролингвистика, Физиологична психология, Функционална анатомия и възрастова морфология, Анатомия и физиология на човека и др. Той е разработил и учебни програми и други материали за водените от него дисциплини.

Везенков активно участва в процедури и изготвяне на документация за внедряване на нововъведения в методите и средствата на преподаване, както и такива за дистанционно обучение по Биофийдбек, интерактивни интернет групи за осъществяване на дейности от извънаудиторна заетост на студентите по учебни дисциплини и дейности като: Анатомия и физиология на човека, Физиологична психология, Функционална анатомия и възрастова морфология, Приложна неврофизиология, Интерактивни интернет групи за дискусии, разглеждане на казуси, библиографски справки, поставяне и решаване на проблеми в областта на биофийдбек

(Група Невротерапия, Група Човешкото тяло, On-line анкетиране, проучвания и тестване, Тест за проверка на знания, Анкета за работодатели на логопедични кадри, Анкета за логопеди, Уеб дизайн и модериране на виртуален Университетски Център по Приложна Психофизиология и др. Участва и с разработени материали за електронно обучение на студенти със системата BLACKBOARD LEARN, закупена от ЮЗУ и обслужвана от администратор, по дисциплините: Приложна неврофизиология (2013-2014), Физиологична психология (2013-2014), както и с разработен електронен тест за държавен изпит по Логопедия (2013-2014).

Специализации, обучения и квалификации: - „ЕЕГ-неврофийдбек терапевт“ към Институт за Неврофийдбек, Мюнхен, ФР Германия, 51 ЕУ кредита, завършена с изпит и сертифициране (2012); - Уебинар „Образователна концепция за сертифициране на неврофийдбек терапевти“, към Институт за Неврофийдбек, Мюнхен, ФР Германия (2012); - Обучение за работа с платформа за електронно обучение Blackboard Learn ТМ – 90 часа (2013); - задочен курс по „Интерактивни методи на обучение и управление на персонала“ с общ хорариум от 45 часа и придобита квалификация за водене на тренинги по Интерактивен мениджмънт, Международен Институт по Мениджмънт на Образованието и Холандското Училище по Образователен Мениджмънт (2008); - обучение по „Психолого-педагогически проблеми на университетското обучение“ с общ хорариум 144 часа, ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград (2011).

6. Препоръки за развитие и оптимизиране на научно-изследователските и публикационни активности на кандидата

Считам, че за развитието и оптимизирането на научната продукция и изследователската дейност на Стоян Везенков, в негови бъдещи проучвания, могат да се имат предвид следните препоръки:

- да се оцени доколко внедрените разнообразни методики (особено тези при които се регистрира биоелектрична активност) и техните последващи обработки, са стандартизирани и да се прецени тяхната възпроизводимост; това ще позволи някои уникални данни да бъдат възпроизведени и от други изследователи;

- да се увеличи при възможност броя на изследваните лица в извадките и да се разширят подходите за релевантен статистически анализ;

- да се прецизира и усъвършенства дизайна при полифизиографските регистрации според вида на контингента или на терапията или на изследвания проблем;

- да се избягва научно-популярния стил в строго научни трудове;

- да се положат още усилия за публикуване на научните достижения в реферирани, специализирани издания в чужбина и такива с импакт фактор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кандидатът за доцент гл. ас. Стоян Райков Везенков е компетентен и ерудиран изследовател с висока квалификация, оригинален автор с вкус към новаторски хипотези и интерпретации, утвърден университетски преподавател с необходимата теоретична и методична подготовка. Трудовете, материалите, справките и другите документи, с които той участва в настоящия конкурс доказват, че той притежава необходимите качества и отговаря на необходимите количествени критерии и наукометрични показатели, отразени в правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и критериите за заемане на академичната длъжност доцент в ЮЗУ „Н. Рилски“. Везенков има необходимата квалификация по специалността, разработва учебна документация, участва в изследователски проекти, провежда активна изследователска дейност и внедрява иновативна методология, което му позволява да публикува оригинални данни, хипотези и теории с фундаментален и приложен характер и да прилага своите компетенции, умения и достижения в преподавателската си работа.

Въз основа на изложеното, убедено давам висока оценка на научната продукция, учебно-преподавателската активност и приложните разработки на гл. ас. Стоян Райков Везенков за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ" в направление 4.3. Биологически науки (*Приложна неврофизиология*) и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително.

12.11.2014 г.

Благоевград

Рецензент:

(проф. д-р Невена Пенчева)