

192/30.03.12r.

СТАНОВИЩЕ

относно участието на доцент д-р Васил Колев в конкурс за академичната длъжност „професор“ по специалността психофизиология (05.06.04), за нуждите на Институт по невробиология, БАН, обявен в ДВ бр. 94/29.11.2011, от проф. Стефан Матеев, дн, Департамент „Когнитивна наука и психология“ на Нов български университет

Доцент Колев постъпва на работа в БАН в далечната 1974 година като научен сътрудник в тогавашната Централна лаборатория за изучаване на мозъка, по-късно институт. Там той изготвя и успешно защитава дисертация за научната степен „кандидат на науките“ под ръководството на известния наш учен проф. Иван Даскалов. В течение на 10 години, през 1985-1995 год е ръководител на лаборатория в Института за изучаване на мозъка, като е хабилитиран през 1989 год. След закриването на Института, преминава заедно с екипа си в Лаборатория „Механизми на възприятието“ на Института по физиология, сега Институт по невробиология. От 2005 год е ръководител на НИЗ „Когнитивна невродинамика“ към института, а от 2009 е негов научен секретар.

През цялата си научно-изследователска кариера доцент Колев е работил по специалността психофизиология, и има богат опит като ръководител. Така той отговаря на изискванията на чл. 29 от Закона за развитието на академичния състав. Колев се представя в конкурса със списък от 41 научни труда извън трудовете, свързани със защита на докторат и хабилитация. По-голямата част от тях (33) са публикувани в авторитетни международни списания, с внушителния общ импакт фактор 81.8. Работите са цитирани 840 пъти.

От доцент Колев е работил дълги години съвместно с доцент д-р Юлиана Йорданова в едно и също научно-изследователско звено. Почти всички публикации на Колев след 1996 год са в съавторство с доц. Йорданова. Двата са публикували в съавторство общо 72 статии, повечето от които в авторитетни международни списания и сборници, като работите им са цитирани общо над 1000 пъти. Доцент Йорданова също участва с конкурс за професор към Института по невробиология. Изпълнявайки изискванията на чл. 29 от Закона, двамата съавтори добросъвестно са си разделили трудовете. Установявам, че това разделяне е в голяма степен тематично; в списъка, представен от доцент Колев се съдържат основно трудове, посветени на разработване на методи за

анализ на електрическата мозъчна активност, и приложението на тези методи за охарактеризиране на мозъчните процеси при изпълнение на перцептивни и когнитивни задачи. Спирам се на някои по-изпъкващи постижения, публикувани в тези трудове, с цел да охарактеризирам доц. Колев като учен-изследовател.

Разшифроването на електрическите потенциали, които се отвеждат с електроди от скалпа, е представлявало винаги предизвикателство за изследователите. Традиционното, по онова време, усредняване на EEG-сигналите дава една твърде груба представа за процесите, които ги поражда. Колев е осъзнал това още в самото начало на научната си кариера, и е насочил усилията си към извличането на нови, информативни компоненти на EEG и на оценката на техните параметри.

Колев е сред пионерите в разработването на анализа на събитийно свързаната фазова синхронизация (т.н. phase-locking analysis) на електрическите отговори. Разработени са оригинални методи за оценка на степента на синхронизацията. Този вид анализ е приложен на практика при парадигми на преработка на ендогенна и екзогенна информация, като е демонстрирана функционалната роля на синхронизацията.

Фурие-анализът е популярен метод за изследване на честотния състав на EEG-отговорите. За съжаление, в класическия му вид той не предлага добри възможности за изводи за времето, в което дадена честота присъствува в отговора. През 90-години на миналия век изследователите започнаха прилагането на т.н. Wavelet analysis, който именно може да предложи информация за състава на EEG в време-честотен обхват. Колев е отново един от пионерите в разработването на този анализ. В неговите трудове е показано приложението на този вид анализ с различни базови функции, като по този начин могат да се оценят време-честотните компоненти, екзогенни и ендогенни, както на осреднени събитийно-свързани потенциали, така и на ниво единични реализации. Като продължение на тези разработки отбелязвам разработването на метода на определяне на Wavelet- ентропията като показател за хаотичността на EEG-сигнала.

Прецизният анализ на пространствените и време-честотните характеристики на електрическия отговор от скалпа е дал възможност за изясняване на мозъчните механизми на преработка на перцептивна и когнитивна информация от човека, както и на процесите на избирателно внимание.

Публикациите, с които доц. Колев се представя на конкурса, са цитирани около 850 пъти, почти изключително от чуждестранни автори. Той има огромен международен опит, с участия в международни научни мероприятия, изнесени по покана лекции в чуждестранни университети и научни институти, и най-вече в участие и ръководство на международни и национални изследователски проекти.

В заключение, кандидатурата на доц. Васил Колев в обявения конкурс отговаря на всички изисквания на Закона за развитието на академичния състав и Правилника за неговото приложение. Колев е международно признат и известен учен, с огромен опит и потенциал. Той е изключително подходящ кандидат за заемане на обявената академична длъжност „професор“ в Института по невробиология. Горещо препоръчвам на членовете на почитаемия Научен съвет на същия Институт да го изберат на академичната длъжност „професор“.

30.03.2012



Стефан Матеев