

посочващите движения на ръката при различни по големина и посока отмествания на таргета. Обсъждането на резултатите от експерименталните изследвания в тези 3 изследвания, логично, е направено общо в 4-тия раздел. В последния раздел (5.1) са представени и обсъдени резултатите от изследване на влиянието на едновременната адаптация на движениета на ръката и реактивните сакади към двустъпково таргетно отместване върху непосредствено следващата адаптация на ръката с ротация на зрителната обратна връзка и обратно. Струва ми се, че избрания подход на представяне на резултатите без следваща обща дискусия, а само частична такава, е сполучлив и облекчава възприемането на разъжденията свързани с обсъждането на експерименталните находки.

Формулираните изводи и приноси на дисертационния труд отразяват адекватно получените резултати и подсилват доброто ми впечатление от него.

Представения ми автореферат отразява добре проведените изследвания и получените резултати.

Заключение:

Нямам критични забележки, които по същество да повлият високата ми оценка на дисертационния труд. Актуалността на тематиката не буди съмнение, а получените резултати имат приносен характер. Изпълнени са и формалните изисквания (дори са преизпълнени) към публикационните изисквания на обобщения в дисертацията материал. Всичко това ми дава основание убедено да препоръчам на уважаемите членове на журито да присъди на **Стелиана Миткова Борисова научната и образователна степен "доктор".**

09.09.2013 г., София

Рецензент:


/чл.-кор. Андон Р. Косев/

СТАНОВИЩЕ

от чл.-кор. Андон Радев Косев, Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН

за дисертацията "Механизми на едновременна адаптация на сакадични очни движения и движения на ръката към двуствърково движение на зрителна мишена", представена от Стелиана Миткова Борисова – от Института по невробиология при БАН за придобиване на научната и образователна степен „доктор” по професионално направление 4.3 Биологически науки (Физиология на животните и човека).

В дисертационния труд са включени и обобщени изследванията на Стелиана Борисова, публикувани в 4 статии на английски език, като 3 от тях са в списания с импакт фактор (IF). Две от тях са публикувани вrenomирани международни списания – *Experimental Brain Research* (IF-2.221) и *HUMAN Movement Science* (IF-2.064), а третата публикация е отпечатана *Доклади на Българската академия на науките* (IF-0,219). Борисова има и една публикация в *Сборник материали от Младежката научна конференция "Климентови дни 2010", Софийски университет*. Части от изследванията свързани с темата на дисертацията са докладвани и на 6 международни мероприятия, като 3 от тях са международни научни срещи в чужбина.

Дисертацията има традиционна структура и е написана на добър, разбираем български език на общо 126 страници и е илюстрирана с 18 фигури.

Предмет на изследване в дисертацията е едновременната адаптация на сакадичните очни движения и посочващите движения на ръката към двуствърково движение на зрителен обект (таргет). Литературните данни показват, че са използвани различните методи и условия на адаптация, поради което и получените резултати за евентуален общ механизъм на адаптация не са единозначни. Предмета на изследванията е съществена част от изучаването на механизмите на сетивно-двигателното взаимодействие, което и определя актуалността на тематиката на дисертационния труд.

Литературния обзор, макар и сравнително кратък е написан изключително стегнато и по мое мнение е напълно актуален, което се вижда и от факта, че 60 % от цитираната литература е публикувана през последните 10 години. Направения обзор позволява да се изведе логично целта и конкретните задачи на изследванията. Използваната методика и апаратура са адекватни на поставените задачи и са описана по начин позволяващ възпроизводството на експериментите. Получените резултати от проведените експерименти са оценени статистически адекватно и добре илюстрирани с използвани фигури. Може да се направи извода, че е извършена значителна по обем, целенасочена експериментална работа (изследвани са общо 92 лица), което характеризира Стелиана Борисова, като трудолюбив, коректен и интелигентен експериментатор.

В отдела „Експериментални изследвания“ традиционна структура на дисертацията е нарушена, като тук представянето на получените резултати се предшестват от описание на специфичната за конкретния експеримент методика и се следват от обсъждането им. В отдела има 5 основни раздела, които съответстват на формулираните експериментални задачи. Резултатите описани в първия раздел (5.1) имат методична насоченост и са свързани с избора на променлив или постоянен междуствърков интервал в следващите изследвания. Следващите 3 раздела (5.2, 5.3 и 5.4) са насочени към анализ на механизмите на едновременна адаптация на посоката на реактивните сакади и