

ОТЗЫВ

**на автореферат Котова-Смоленского Артема Михайловича
на тему: «Особенности постурального баланса в зависимости от
подвижности нервных процессов у студентов в условиях иммерсивного
обучения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических
наук
по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных**

В последнее время все большее внимание уделяется влиянию на организм человека пребывания его в виртуальной среде и, особенно в условиях выраженной сенсорной стимуляции, что более проявляется у людей занимающихся двигательной деятельностью. Тем более использование виртуальной реальности в качестве эффективного инструмента иммерсивного обучения приобретает особое внимание исследователей при моделировании различных условий виртуальной среды в зависимости от подвижности (статики и динамики) организма, т.е. состояния его функциональной системы движения.

Исходя из материалов, представленных в автореферате и опубликованных работ, можно выделить следующие достоинства диссертационного исследования Котова-Смоленского А.М.:

Научная проблема, рассмотренная автором, является актуальной, поскольку технологии виртуальной реальности (VR) все больше интегрируются в различные виды деятельности человека. Одним из перспективных направлений применения VR является иммерсивное обучение. Несмотря на то, что за последние 10 лет проблема в данном научном направлении разрабатывается довольно интенсивно, на сегодняшний день в литературе накоплено ограниченное количество эмпирических данных, отражающих психологические и физиологические эффекты влияния условий VR на состояние организма пребывающего в ней пользователя. Все это ставит под вопрос образовательную ценность применения VR технологий и актуализирует дальнейшую разработку вышеупомянутой проблемы.

Новизна исследования заключается в том, что автором показано, какое влияние могут оказывать условия виртуальной среды на параметры функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) в зависимости от характера нейродинамических процессов. Также в данной работе (на примере улучшения функции постуральной устойчивости) выявлено, что правильный подбор VR условий в зависимости от индивидуально-типологических особенностей ЦНС способствует более эффективному процессу обучения.

Правильно сформулированные цель и задачи исследования, позволили установить значимость для науки и практики проведенной диссертационной работы, которая заключается в том, что полученные автором результаты позволяют дополнить теоретическую базу в области исследования влияния виртуальных сред на физиологические и психологические показатели

работоспособности организма обучающихся в зависимости от функциональной подвижности нервной системы, состояния функциональной системы движения.

Полученные результаты могут быть применены в обучении людей, осваивающих экстремальные профессии; изучении поведенческих реакций людей в критических ситуациях; двигательном обучении при занятиях оздоровительной физической культурой и в таком инновационном направлении как фиджитал-спорт.

Выводы, представленные в диссертационном исследовании Котова-Смоленского А.М., логичны и соответствуют поставленным задачам.

По теме диссертационного исследования опубликовано 12 печатных работ, в том числе 2 патента, 8 статей в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, из которых 1 статья опубликована в журнале, индексируемом в международной базе данных Scopus.

Заключение. По новизне, актуальности, объему исследований, сделанным выводам и предложениям работа Котова-Смоленского Артема Михайловича на тему: «Особенности пострурального баланса в зависимости от подвижности нервных процессов у студентов в условиях иммерсивного обучения» является научной квалификационной работой, которая соответствует Положению ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Доктор биол. наук, профессор кафедры физиологии,
фармакологии и токсикологии им. А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина,
профессор

Владимир Ильич Максимов

15.01.2025 г.

Подпись

Максимов В.И.

заверяю Начальник административного отдела

Салустьев А.В.
" 15 " января 2025 г.



109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
dr.maximov@gmail.com, +79269028848