

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Казенникова Олега Васильевича**
**«СЕНСОМОТОРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ ПОЗЫ
И ВЫПОЛНЕНИИ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ЧЕЛОВЕКА»**,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по
специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика.

Работа О.В.Казенникова посвящена проблеме исследования системы управления координацией позы человека и его произвольного движения. Одной из главных задач диссертации является анализ процесса удержания вертикальной позы человека и взаимодействия информационных потоков его сенсорных систем при решении этой задачи в обычных и усложненных условиях. Изучение поддержания равновесия при стоянии на неустойчивой опоре позволило разработать новые подходы для анализа особенностей работы системы управления позой при удержании равновесия на неустойчивой опоре. Обнаружено, что при стоянии на неустойчивой опоре система поддержания вертикального положения изменяет приоритеты использования афферентных сигналов разной модальности для регуляции позы в зависимости от того, в какой степени эти сигналы передают информацию о движении тела. Показано, что поддержание равновесия на неустойчивой опоре – эффективный способ изучения роли информации различных биосенсоров и исследования использования афферентных сигналов для проявления упреждающих позных изменений в регуляции позы человека.

Существенным результатом работы следует считать анализ взаимодействия системы управления позой и системы управления произвольным движением в организации упреждающих изменений активности постуральных мышц. Важным результатом работы является также выяснение степени участия моторной коры в управлении позой в усложненных условиях и в координации позы и произвольного движения.

Между тем следует отметить неполноту анализа поддержания вертикальной позы при неравномерной нагрузке на ноги в случае использования двухплатформенного стабиланализатора. Автор в работе анализировал только изменения координат центра давления и пренебрегал изменениями нормальной реакции опоры. Двухплатформенная система дает возможность анализировать изменение нормальных усилий для правой и левой ног и анализировать вариации моментов прикладываемых к платформам. Использование таких данных позволило бы более полно характеризовать движение.

Несмотря на отмеченные недостатки автореферат диссертации **Казенникова Олега Васильевича «СЕНСОМОТОРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРИ ПОДДЕРЖАНИИ ПОЗЫ И ВЫПОЛНЕНИИ ПРОИЗВОЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ У ЧЕЛОВЕКА»** отвечает критериям, указанным в параграфе II «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор О.В.Казенников заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.01.09 – математическая биология, биоинформатика.

Александров Владимир Васильевич

Кручинин Павел Анатольевич

Заведующий кафедрой прикладной
механики и управления МГУ им.

Доцент кафедры прикладной механики
и управления МГУ им.

