

P.K.Anokhin Research Institute of normal physiology
125315, Moscow, Baltijskaya str, 8



A Subsidiary of NTU

Director

Dr.-Ing. Wolfgang Mueller-Wittig

Blk NS1 | Level 05 | 50 Nanyang Avenue
Singapore 639798

Singapore, 10 March 2017

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Олега Витальевича Кубряка «Системные механизмы регуляции стабильности и управляемости вертикальной позы человека», представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

На основе анализа автореферата подготовленной О.В. Кубряком в НИИ нормальной физиологии имени П.К. Анохина диссертационной работы «Системные механизмы регуляции стабильности и управляемости вертикальной позы человека», можно сделать вывод о получении инновационных результатов в актуальной сфере системной оценки функциональных состояний человека. Заслуживают особого внимания и вызывают научный и практический интерес в научном центре FraunhoferIDM@NTU Наньянского Технологического Университета (Nanyang Technological University, NTU, Сингапур) следующие основные концептуальные положения предложенные и разработанные автором:

1. Свойства системы регуляции стабильности и управляемости вертикальной позы человека могут исследоваться путём оценки эмерджентных свойств этой системы и результата целенаправленного поведения в стандартизованной задаче при включении искусственной обратной связи.

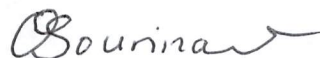
2. Система регуляции вертикальной позы человека может оцениваться путём исследования возможности перенастройки параметров управления при включении искусственного информационного канала (биологической обратной связи по опорной реакции) и соответствующем анализе.

3. Восстановление или улучшение качества системы регуляции вертикальной позы у человека при отсутствии непреодолимых нарушений может быть обеспечено созданием искусственной обратной связи по опорной реакции, облегчающей процесс оптимизации — перенастройки параметров управления системы.

4. Стратегия управления одинаковой задачей с биологической обратной связью по опорной реакции может иметь системное сходство при включении в систему разных структурных элементов — использовании разных способов исполнения (например, ногами из положения стоя, ногами из положения сидя, рукой).

На наш взгляд, теоретическое значение этого исследования очень высоко, и кроме развития системного подхода в изучении живых систем, может быть использовано в разработке практического инструментария, о чём свидетельствует ряд полученных автором патентов на изобретения. Представленная работа также открывает новые возможности для исследований в области регуляции вертикальной позы используя электроэнцефалограмму человека. С учётом вышеизложенного, на основании представленных в автореферате сведений, считаем, что диссертация О.В. Кубряка «Системные механизмы регуляции стабильности и управляемости вертикальной позы человека», представленная на соискание учёной степени доктора биологических наук в области физиологии, можно квалифицировать как крупное научное достижение, а автору присвоить степень доктора биологических наук (габилитацию).

Olga Sourina



Principal Research Scientist
Head of Cognitive Human Computer Interaction Lab
FraunhoferIDM@NTU,
Nanyang Technological University
Email: eosourina@ntu.edu.sg