

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

**доктора медицинских наук, профессора  
Медведева Дмитрия Станиславовича на диссертационную работу  
Голобородько Евгения Владимировича на тему «Разработка и  
обоснование системы экспертной оценки медицинских технологий  
для высококвалифицированных спортсменов», представленную  
на соискание ученой степени доктора медицинских наук  
по специальности 3.1.33 – «Восстановительная медицина, спортивная  
медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия»**

**Актуальность исследования.** Обоснованный выбор оптимальной для каждого конкретного случая технологии восстановления спортсмена в спорте высших достижений является принципиально важным элементом медико-биологического обеспечения. При этом анализ существующих данных по оценке эффективности медицинских технологий в спортивной медицине в России и за рубежом показывает, что в данной отрасли практически отсутствуют технологии с доказанной в рандомизированных исследованиях эффективностью. Ежегодно разрабатывается и предлагается значительное количество методов и средств для повышения работоспособности и восстановления спортсменов, при этом до настоящего времени отсутствуют научно обоснованная система оценки эффективности медицинских технологий для спорта высших достижений, учитывающая их влияние на функциональную готовность организма спортсменов к реализации максимальных профессиональных результатов. Имеющиеся методические рекомендации основаны, преимущественно, на фармакоэкономических критериях.

Таким образом, создание системы, позволяющей оценивать эффективность новых технологий спортивной медицины на этапе их внедрения в практику, является крайне важным и своевременным.

В связи с этим работа Голобородько Е.В., посвященная разработке и обоснованию системы оценки эффективных медицинских технологий для оптимизации медико-биологического обеспечения спорта высших

достижений, направлена на решение важной проблемы современного здравоохранения и является весьма актуальной.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Положения и выводы диссертации базируются на фундаментальных концепциях и научно обоснованных, подтвержденных практикой подходах к оценке функционального состояния организма спортсмена, принятых в нашей стране и за рубежом.

Автор использовал современные методы оценки готовности спортсмена к высшим достижениям с позиций успешности его профессиональной деятельности, включая параметры физической работоспособности и показатели обеспечивающих систем организма, адекватно применил различные методы обработки и анализа эмпирических данных. Дизайн исследования, последовательность в решении поставленных задач, систематизация полученных результатов и логичность в представлении материалов диссертации позволили автору достичь поставленную в работе цель. Сформулированные в работе положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы полученным материалом, их достоверность не вызывает сомнений и отражает суть проведенного научного исследования.

Значительный личный вклад автора в разработку решаемой научной проблемы подтверждается апробацией основных положений диссертационного исследования на международных и российских конференциях, публикациями в ведущих научных журналах.

По теме работы опубликовано 37 печатных работ, в том числе 15 в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Результаты исследования внедрены в трех специализированных медицинских центрах, работающих в области спортивной и

восстановительной медицины, включены в программу подготовки специалистов на четырех кафедрах ведущих образовательных организаций страны, использованы для составления учебно-методического комплекса для врачей длительностью 72 часа.

Материалы диссертации реализованы в приказе Минздрава России от 23.10.2020 г. № 1144н, 3 методических рекомендациях ФМБА России.

**Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Диссертация построена на современных научных положениях, согласуется с опубликованными научными данными. Достоверность результатов диссертационной работы Голобородько Е.В. подтверждается значительным объемом материала, в исследовании участвовали 388 спортсменов различных видов спорта.

Оригинальность работы Голобородько Е.В. определяет впервые примененный многофакторный подход к решаемой проблеме, включающий сравнительный анализ информативности специфических и неспецифических функциональных нагрузочных проб с участием спортсменов различных видов спорта, сравнительную оценку информативности субъективных и объективных методов психологической и психофизиологической диагностики состояния спортсменов, в том числе при использовании современных аппаратно-программных комплексов, определение методических требований к экспертной оценке функциональной готовности, адаптационных и функциональных резервов спортсменов.

Наиболее значительными результатами, полученными в работе, является научное обоснование и разработка подхода к созданию системы оценки новых медицинских технологий по их влиянию на готовность спортсменов к высшим достижениям на основе отобранных по степени информативности методов и критериев комплексной оценки функциональной готовности высококвалифицированных спортсменов по уровню их физической работоспособности, психоэмоционального и

психосоматического состояния, которые могут быть использованы в системе оценки новых медицинских технологий. Также впервые обоснованы методические требования к системе оценки эффективности медицинских технологий, которые учитывают условия их применения, возраст, уровень спортивного мастерства, гендерные особенности и постулируют необходимость проведения сравнительных плацебо-контролируемых исследований.

Автор продемонстрировал возможность применения разработанного подхода при оценке эффективности применения у высококвалифицированных спортсменов ряда разрешенных фармакологических средств, как имеющих показания к применению для предотвращения усталости, так и позволяющих опосредованно влиять на физическую работоспособность, а также преформированного физического фактора и комплексного воздействия биопсихосоциальных факторов десинхроноза. Полученные результаты позволяют рекомендовать систему экспертной оценки технологий спортивной медицины к практическому внедрению.

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению диссертации.** Диссертационная работа представляет собой оригинальное научное исследование, построенное по традиционному плану, содержит необходимые разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, 4 главы с результатами собственных исследований и их обсуждение, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы и приложения. Разделы диссертации хорошо структурированы, последовательно и логично изложены, в полном объеме раскрывают ход решения и результаты поставленных в работе задач.

Диссертация изложена на 215 страницах машинописного текста, иллюстрирована 53 таблицами, 25 рисунками. Список литературы включает 244 отечественных и 25 зарубежных источников.

Работа написана грамотным научным языком, легко читается, оформлена в соответствии с требованиями ВАК при Минобрнауки России.

Во введении автором представлен результат анализа современных публикаций по теме работы, изложена актуальность и степень разработанности проблемы. Задачи работы четко сформулированы и согласуются с целью работы. В обзоре литературы всесторонне освещена проблема оценки эффективности технологий спортивной медицины и связанные с ней методологические трудности, сделаны акценты на актуальные и нерешенные вопросы, обоснована актуальность постановки проблемы.

В главе «Материал и методы исследования» описан дизайн исследования, состоящий из 4 этапов. Приведены основные характеристики выборки. Для каждого этапа описаны использовавшиеся методы и методики. В работе проводилась оценка функционального состояния организма, физической работоспособности, психофизиологического и психоэмоционального состояния, когнитивных функций спортсменов. Использовались лабораторные методы исследования, современные методы математической обработки и статистического анализа полученных данных. Представлены сведения о фармакологических средствах и лечебному физическому фактору (транскраниальная электростимуляция), которые оценивались в работе.

В третьей главе диссертации определены характеристики методологического подхода к экспертной оценке функциональной готовности, адаптационных и функциональных резервов спортсменов, устанавливающие основные требования к системе оценки технологий спортивной медицины.

В четвертой и пятой главах приведены данные о применении разработанной системы оценки эффективности медицинских технологий при исследовании монофакторного воздействия на примере разрешенных фармакологических средств прямо или косвенно влияющих на

восстановление функциональных и адаптационных резервов спортсменов, а также на примере преформированного физического фактора (транскраниальная электростимуляция). Результаты проведенных исследований не выявили значимого влияния при применении указанных технологий. Разработанная система оценки технологий спортивной медицины позволила установить плацебо-эффект использования средств фармакологической поддержки и преформированных физических факторов у спортсменов, а также выраженный психотерапевтический эффект от их воздействия.

В шестой главе описаны результаты применения разработанного методологического подхода в условиях действия на спортсменов совокупности биопсихосоциальных факторов. Показана эффективность разработанного подхода при оценке применяемых методов профилактики и коррекции десинхроноза, включающие массажные процедуры, водные процедуры, коррекция режима освещенности, физическую активность, коррекцию рациона питания, использование методов самокоррекции.

На основании полученных данных разработаны требования к оснащению лаборатории (кабинета) экспертной оценки технологий спортивной медицины и кадровому составу.

Выводы и практические рекомендации конкретны, обоснованы, соответствуют поставленным задачам и содержанию диссертации.

**Замечания и вопросы.** Принципиальных замечаний нет. В процессе изучения работы возникли следующие вопросы:

1. Какой метод рандомизации использовался Вами при разделении спортсменов на группы при проведении оценки эффективности фармакологических средств?

2. По каким показателям выявлялось время наступления порога анаэробного обмена при эргоспирометрии?

3. Результаты оценки эффективности ТЭС, полученные в диссертации, не исключают активирующего действия нейростимуляции на

пластичность мозговых структур при формировании когнитивного навыка в группе «стимуляции», на что указывает улучшение результата при выполнении дополнительной задачи у спортсменов этой группы. Как известно из литературы, перестройка процессов, связанных с нейропластичностью, длится от 30 суток и более после окончания стимулирующего воздействия. Насколько предлагаемый Вами подход учитывает такие отсроченные эффекты, обусловленные динамическими характеристиками формирования системного структурного следа адаптации?

Данные вопросы носят дискуссионный характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

**Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.** Содержание автореферата полностью соответствует основным положениям и содержанию диссертации.

### **Заключение**

Диссертационная работа Голобородько Евгения Владимировича на тему «Разработка и обоснование системы экспертной оценки медицинских технологий для высококвалифицированных спортсменов», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33 – «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия» является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием по актуальной теме, результаты которой имеют существенное значение для современной спортивной медицины. В работе решена важная научно-практическая проблема – научно обоснована и разработана система экспертной оценки эффективности медицинских технологий для спортивной медицины. Выполнение диссертации осуществлялось в рамках государственных контрактов на выполнение прикладных НИР.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов,

обоснованности выводов и практических рекомендаций, диссертационная работа Голобородько Евгения Владимировича полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 11 сентября 2021 г. № 1539, от 20 марта 2021 г. № 426, от 1 октября 2018 г. № 1168, от 28 августа 2017 г. № 1024, от 29 мая 2017 г. № 650, от 2 августа 2016 г. № 748, от 21 апреля 2016 г. № 335, от 30 июля 2014 г. № 723), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Автор диссертации Голобородько Евгений Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.33 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия.

Заведующий отделом  
физиологической оценки и медицинской коррекции  
Федерального государственного унитарного предприятия  
«Научно-исследовательский институт гигиены, профпатологии и экологии  
человека» Федерального медико-биологического агентства  
доктор медицинских наук, профессор

 Д.С. Медведев

Доктор медицинских наук по специальности «14.01.30 – геронтология и гериатрия».

Подпись д.м.н., проф. Д.С. Медведева заверяю.

Заведующая канцелярией

  
 Н.Г. Деушева

Адрес: 188663, Ленинградская область, Всеволожский район, г.п. Кузьмоловский, ст. Капитолово, корп. №93. ФГУП «НИИ ГПЭЧ» ФМБА России. Т./факс: (812) 449-61-77, (812) 449-61-68; Тел.: (812) 606-62-80, (812) 606-62-83. Email: gpech@fmbamail.ru; niigpech@rihophe.ru