

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию  
Аксенова Максима Олеговича

«Теоретико-методические основы построения тренировочного процесса в тяжелоатлетических видах спорта с учетом генетических особенностей»  
по специальности 13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры  
на соискание ученой степени доктора педагогических наук

### **1. Актуальность избранной темы.**

Спортивная ориентация предполагает оценку возможностей конкретного человека, для достижения результатов в наиболее подходящей для него спортивной деятельности. Формирование любого таланта в спорте зависит от огромного количества факторов, перечислить которые просто невозможно. При отсутствии специальной генетической приспособленности к конкретному виду спорта рассчитывать на успех в нем крайне сомнительно.

Тренер не в состоянии создать программу, которая позволила бы перешагнуть спортсмену генетические ограничения. Вместе с тем генетические исследования спортсменов в тяжелоатлетических видах спорта могут позволить учитывать индивидуальные генетические возможности и значительно улучшить эффективность подготовки спортсменов. Это, пожалуй, главная концепция настоящего исследования.

Актуальность темы особенно значима потому, что в настоящее время отсутствует теоретическое обоснование и практические рекомендации по построению макроструктуры подготовки высококвалифицированных спортсменов тяжелоатлетических видов с учетом генетических особенностей. В подготовке спортсменов тяжелоатлетических видов спорта недостаточно учитывается влияние и роль генетических особенностей тренируемости спортсменов на эффективность их подготовки. В отечественной спортивной педагогике недостаточно специальных исследований по этой проблеме. Возникает противоречие между необходимостью повышения эффективности соревновательно-тренировочной деятельности спортсменов тяжелоатлетических видов спорта и недостаточной разработанностью теоретических и методологических положений их подготовки с учетом генетических особенностей, в частности между: различными методологическими подходами к построению макроструктуры подготовки спортсменов тяжелоатлетических видов. Рекомендуемые тренировочные объемы в макроциклах, рассматриваемые в различных концептуальных подходах к подготовке спортсменов тяжелоатлетических видов, не ориентированы на генетические особенности тренируемости спортсменов и не позволяют наиболее эффективно выстраивать тренировочный процесс атлетов. Исходя из всего выше сказанного актуальность темы, выбранная автором, не вызывает сомнений.

## **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

В работе использовались анализ и обобщение литературных источников, разнообразные междисциплинарные исследования с использованием комплекса педагогических, генетических, физиологических, биологических методов и методов математико-статистической обработки экспериментальных данных. В исследованиях задействованы традиционные педагогические методы: опрос, компьютерный анализ тренировочных дневников спортсменов, педагогическое наблюдение, хронометрирование, педагогический эксперимент, метод экспертных оценок, антропометрическое обследование, тестирование физической работоспособности. Особо стоит выделить нетрадиционные методы исследования – биоимпедансный анализ, методы молекулярной диагностики:

- выделение ДНК из эпителиальных клеток ротовой полости;
- полимеразную цепную реакцию в реальном времени;
- определение генотипа образцов биологического материала.

Такой подбор методик автором с корректным использованием в исследованиях подтверждает высокую достоверность и обоснованность научных положений и выводов.

## **3. Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Доказана концепция тренируемости спортсменов тяжелоатлетических видов, основанная на учете генетических особенностей. Исследованы ассоциации полиморфизмов генов *ACE*, *ACTN3*, *PPARGC1A* и *MSTN* с количественными и качественными параметрами тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов спорта. Анализ частоты встречаемости аллелей генов *ACE*, *ACTN3*, *PPARGC1A* и *MSTN* расширены теоретические представления о разновидностях адаптации организма к различным величинам тренировочной нагрузки.

Выявлены генетические факторы, влияющие на скорость тренируемости спортсменов тяжелоатлетических видов спорта. Установлена значимость генетических влияний на темпы прироста спортивного мастерства. Обосновано и доказано положение о влиянии генетических факторов, определяющих эффективность индивидуальных прогнозов успешности спортсменов тяжелоатлетических видов спорта, в рамках многолетнего тренировочного процесса.

## **4. Значимость для науки и практики полученных автором результатов.**

Одним из главных положений, образующих фундаментальную основу исследования подготовки спортсменов тяжелоатлетических видов спорта, в макроструктуре тренировочного процесса является учет адаптации спортсменов, индивидуальных генотипических возможностей, а также сопоставление величин нагрузки с ростом функциональных возможностей организма спортсменов.

В основе работы лежит исследование силы мышц спортсменов и факторов, способствующих ее максимальному проявлению в условиях усиливающейся конкуренции на международной спортивной арене. Представлены исследования, посвященные развитию силы. Выявлены научные данные о лимитирующих факторах при развитии силовых способностей спортсменов и новые подходы к планированию подготовки высококвалифицированных спортсменов.

К наиболее значимым аспектам развития силовых способностей можно отнести инновационные способы оценки тренировочных нагрузок в силовых видах спорта, адаптационные изменения организма спортсменов, что связано с воздействием тренировочных средств, зависимость соревновательных результатов от генетических особенностей организма спортсменов, влияние информационных технологий на эффективность управления тренировочной и соревновательной деятельностью.

Теоретическая значимость исследования заключается в научном обосновании выбора оптимальных величин тренировочной и соревновательной нагрузок в многолетнем построении подготовки спортсменов тяжелоатлетических видов спорта с учетом индивидуальных генотипических возможностей.

Разработаны и внедрены новые способы анализа и планирования параметров количества и качества тренировочной работы спортсменов. Предложены новые алгоритмы к оценке мощности тренировочной и соревновательной нагрузки в тяжелоатлетических видах спорта.

Использование современных информационных технологий мониторинга всех сторон подготовленности спортсменов тяжелоатлетических видов спорта способствовало развитию теоретических основ построения тренировки в избранных видах спорта, вносит вклад в теорию управления долговременными адаптационными процессами, создает ориентиры для дальнейшей разработки теоретико-методических проблем совершенствования процесса подготовки спортсменов тяжелоатлетических видов.

## **5. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

Результаты исследований автора необходимо внедрять в учебные заведения спортивного профиля и в спортивные школы по видам спорта силовой направленности. Разработанная компьютерная программа «Спорт 3.0», лежащая в основе авторской методики тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов спорта уже внедрена в учебно-тренировочный процесс подготовки спортсменов ведущих спортивных школ в городах Улан-Удэ, Барнаул, Краснодар, в учебный процесс Бурятского государственного университета по предметам «Информационные технологии в области физической культуры и спорта», «Повышение спортивного мастерства», «Физическая культура», а также в практику организационно-методической работы Федерации пауэрлифтинга Республики Бурятия и Федерации пауэрлифтинга России.

## **6. Оценка содержания диссертации, ее завершенность.**

Диссертации Максима Олеговича Аксенова присуще внутреннее единство структуры работы и завершенность. Она состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, списка опубликованных работ, литературы и приложений. Текст диссертации изложен на 367 страницах (в том числе приложения - на 40 страницах), список литературы включает 434 источника, 43 из которых - на иностранных языках.

Во введении автором обоснована актуальность исследуемой проблемы, проанализировано состояние научной разработанности, выявлены ее основные противоречия. Определены объект, предмет, представлена гипотеза, поставлены цель и задачи, раскрыта методология и выделены этапы исследований, описаны аргументы научной новизны, теоретической и практической значимости. Сформулированы основные положения, выносимые на защиту, описаны методы исследования, формы апробации и внедрения результатов исследования.

В процессе изложения текста диссертации обоснована концепция построения тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов спорта с учетом генетических особенностей и возможностей современных технологий. Проанализированы и систематизированы существующие подходы к построению тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов спорта, приведен сравнительный анализ способов оценки параметров тренировочных нагрузок. Разработана педагогическая модель построения тренировочного процесса в тяжелоатлетических видах спорта с учетом генетических особенностей и проведен анализ тренировочных нагрузок в макроструктуре подготовки высококвалифицированных спортсменов тяжелоатлетических видов в зависимости от генетических особенностей.

Установлена взаимосвязь аллелей генов *ACE*, *ACTN3*, *PPARGCM* и *MSTN* с параметрами тренировочных и соревновательных нагрузок спортсменов тяжелоатлетических видов спорта в мезо- и макроструктуре подготовки к основным соревнованиям года. Было проведено исследование с выявлением ассоциаций аллелей генов *ACE*, *ACTN3*, *PPARGC1A* и *MSTN* и величинами экстенсивности и интенсивности предъявляемой нагрузки. Изучены индивидуальные генетические особенности при выборе динамики тренировочной нагрузки в рамках макроструктуры подготовки.

Исследованы и разработаны новые подходы к оценке и повышению эффективности подготовки спортсменов тяжелоатлетических видов спорта. Получены достоверные данные о генотипах спортсменов, эффектах тренируемости и темпах прироста спортивного мастерства спортсменов тяжелоатлетических видов спорта. На основе междисциплинарного подхода и математико-статистических методов исследования установлен персонафицированный подход к выбору оптимальных величин, динамики и соотношения тренировочных нагрузок в циклах подготовки спортсменов.

## **7. Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, мнение о научной работе соискателя в целом.**

Разработан новый подход к интегральной оценке мощности тренировочной нагрузки в тяжелоатлетических видах. Впервые приводится методика планирования и оценки динамики тренировочной нагрузки в ваттах в рамках мезо- и макроструктуры. Установлена взаимосвязь мощности предъявляемых тренировочных воздействий с показателями работоспособности организма спортсменов тяжелоатлетических видов.

Доказана высокая эффективность управления тренировкой спортсменов при использовании современных информационных технологий, в частности, доказано повышение скорости адаптации спортсменов к интенсивности нагрузки с применением мониторинга и детального анализа подготовки спортсменов с учетом генетических особенностей тренируемости.

Автором впервые с позиции генетических основ изучена проблема многолетнего построения тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов спорта.

Высоко значение выводов и рекомендаций, полученных в диссертации, для науки и практики. Цели и задачи работы соответствуют полученным результатам, содержание автореферата соответствует содержанию диссертации, идеям и выводам диссертации. Опубликованные работы соответствуют теме диссертации, заявленной научной специальности 13.00.04. Диссертация качественно оформлена в соответствии с требованиями ВАК. Основные положения диссертационного исследования отражены в научных изданиях.

Диссертационное исследование является законченной квалификационной работой. В соответствии с квалификационными признаками в диссертационной работе М.О. Аксенова успешно решена крупная научная проблема, имеющая важное социально-культурное значение и внедрение результатов этих исследований в практику вносит значительный вклад в развитие спорта в России. Анализируемая работа соответствует уровню докторской диссертации.

Несмотря на перечисленные достоинства необходимо отметить и некоторые, на наш взгляд, недостатки в работе:

1. Концепция в докторской диссертации является ее основой. Отсюда и построение изложения научного труда должно начинаться и проходить красной концептуальной линией через всю работу. В общем то так и сделано. Однако акцент на концепции сделан в 5 главе, как на успешное завершение работы: «Доказана концепция тренируемости спортсменов тяжелоатлетических видов, основанная на учете генетических особенностей».

2. Первое замечание является результатом последовательности поставленных автором задач, так как обоснование концепции планировалось только в пятой задаче, хотя все диссертационное исследование автора направлено на обоснование концепции тренировки спортсменов на основе учета генетических особенностей.

Однако, указанные дискуссионные замечания не снижают высокую значимость обсуждаемой работы.

**8. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.**

Таким образом, диссертация Аксенова Максима Олеговича является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, имеющее важное политическое, социально-экономическое и культурное значение, изложены новые научно обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора педагогических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Официальный оппонент:

доктор педагогических наук, профессор, директор департамента спортивных единоборств ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», Заслуженный тренер России  
660049, г. Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89

тел. 8 (391) 211-16-85

e-mail: iasc@kspu.ru

14.09.2017 г.



А.И. Завьялов

Подпись А.И. Завьялова заверяю  
Начальник общего отдела Г.И. Мосякина

КГПУ им. В.П. Астафьева