

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный университет
физической культуры и спорта»
кандидат педагогических наук,
доцент Олег Степанович Шалаев

« 03 » сентября 2017 год



ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта» на диссертацию Аксенова Максима Олеговича на тему: «Теоретико-методические основы построения тренировочного процесса в тяжелоатлетических видах спорта с учетом генетических особенностей», представленную на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.04 – Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Актуальность темы диссертационного исследования. Исследование Аксенова Максима Олеговича посвящено разработке дифференцированного и индивидуализированного подхода к сопровождению процесса тренировочной подготовки спортсменов, специализирующихся в дисциплинах тяжелой атлетики. Актуальность рассматриваемой проблемы основывается на известных философских воззрениях, рассматривающих биологическое и социальное, как две высших формы движения материи, связанные между собой генетически (по происхождению) и функционально (по способу существования). С точки зрения генетики, биологическое есть необходимая предпосылка социального, функционально оно – необходимое средство его существования и развития. Именно в этом заключается единство биологического и социального на всех уровнях его организации.

Современный уровень спортивных достижений требует поиска новых научно-обоснованных подходов для совершенствования тренировочного процесса в различных видах спорта, в том числе тяжелоатлетических видах.

Появление новейших методов диагностики способностей и прогноза спортивных достижений на основе учета генетических особенностей спортсменов привели соискателя к мысли о том, что между генетическими особенностями тяжелоатлетов и параметрами тренировочной работы должна существовать связь. Обоснованность и актуальность избранной темы исследования по решению проблемы совершенствования тренировочного процесса в тяжелоатлетических видах спорта с учетом генетических особенностей не вызывает сомнений. В настоящее время (на фоне обострившейся конкуренции в тяжелой атлетике, околопредельных величин тренировочных и соревновательных нагрузок), дальнейший рост спортивных достижений возможен при условии повышения точности прогнозирования перспективности атлетов, управления тренировочным процессом на основе мобильного мониторинга показателей физического состояния, выстраивания индивидуального вектора подготовки с учетом комплекса факторов и их уникальных сочетаний, значимых для успешного достижения соревновательной результативности. В этой связи, использование новейших достижений, связанных с получением информации о генетически детерминированных признаках, маркирующих динамику спортивной результативности, является перспективным направлением интегрального подхода к решению проблемы повышения эффективности тренировочной подготовки в тяжелой атлетике.

Изучение состояния проблемы позволило автору выявить ряд противоречий, в частности, между:

- методологическими подходами к построению макроструктуры подготовки тяжелоатлетов и отсутствием информации о связи тренируемости с генетическими особенностями спортсменов;

- генетическими задатками и особенностями организма спортсменов и недостаточной обоснованностью использования этой информации для повышения эффективности тренировочного процесса;

- возможностями современных информационных технологий и оперативной оценкой эффективности тренировочных нагрузок и состояния организма.

Гипотеза исследования построена на предположении о том, что эффективность тренировочного процесса станет выше при условии учета индивидуальных генетических особенностей организма спортсменов в процессе адаптации к тренировочным нагрузкам в макроструктуре подготовки тяжелоатлетов.

Значимость результатов для развития соответствующей отрасли науки. Тема исследования связана с направлением 02. Научные основы спорта высших достижений. (Человек в экстремальных условиях двигательной деятельности) Сводного плана НИОКР ГКФТ РФ на 2015-2020 г.г. Проведенный анализ диссертации позволяет рассматривать ее как научное исследование, в котором решаются важные теоретические и практические вопросы, содержится решение проблемы совершенствования тренировочного процесса тяжелоатлетов посредством учета генетических особенностей спортсменов. Связь с современным подходом и планами исследований в области спорта, а именно – по проблемам медико-биологического сопровождения тренировочной подготовки, прослеживается на протяжении всей работы. Изобретения и исследования, проводимые соискателем, были поддержаны пятью грантами, включая фонды грантовой поддержки федерального уровня.

К **основным результатам и новизне исследования** стоит отнести теоретическое и экспериментальное обоснование нового подхода к построению макроструктуры тренировочного процесса тяжелоатлетов на основе учета генетических особенностей.

Предложена концепция многолетнего планирования тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов, в основу которой положена методика тренировки и мониторинга состояния атлетов с использованием специализированной компьютерной программы, предназначенной для автоматизации основных функций расчета объема и интенсивности тренировочной нагрузки. Для реализации концепции в результате исследования создана педагогическая модель, включающая взаимосвязи между параметрами тренировочных нагрузок спортсменов и их генотипами, позволяющая классифицировать спортсменов тяжелоатлетических видов спорта на быстро- и медленнотестируемых, индивидуализировать процесс планирования и коррекции тренировочных нагрузок. Таким образом, обоснован подход к решению проблемы многолетнего построения тренировочного процесса спортсменов тяжелоатлетических видов спорта с позиции генетических основ тестируемости. Выявлены индивидуальные генетические особенности, учет которых при выборе динамики тренировочной нагрузки в рамках макроструктуры подготовки позволяет значительно повысить эффективность процесса спортивной подготовки в тяжелой атлетике.

Впервые предложена и обоснована интегральная оценка тренировочной нагрузки по показателям мощности работы. Доказана эффективность предложенного подхода к дифференциации объема и интенсивности нагрузок тяжелоатлетов, относящихся к группе быстротестируемых и к группе медленнотестируемых на основе индивидуальных особенностей генотипа. Обосновано и доказано влияние генетических факторов на прогноз успешности спортсменов в процессе многолетней тренировочной подготовки. Определены благоприятные сочетания генотипических признаков, позволяющие осуществлять успешный прогноз достижения высоких соревновательных результатов тяжелоатлетов.

Представленные в диссертации Аксенова М.О. материалы вносят значимый вклад в развитие отрасли физической культуры и спорта, расширяя

представление о причинно-следственных связях внешних (тренировочное воздействие) и внутренних факторов (генетически детерминированных признаков) в системе спортивной подготовки и их вкладе в достижение соревновательного результата. Полученные результаты могут быть основой дальнейших научных исследований, расширяющих информационное поле в сфере теории и методики спорта, построения тренировочного процесса с опорой на генетически обусловленные индивидуальные особенности спортсменов.

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в получении информации о перспективных направлениях совершенствования процесса многолетней спортивной подготовки, а также в получении новых сведений об эффективных способах дифференциации и индивидуализации процесса тренировочной подготовки тяжелоатлетов на основе учета генетических особенностей, индивидуальной динамики достижения соревновательного результата. Определена прогностическая значимость генотипических показателей: в частности, выявлены приоритетные в контексте прогностичности сочетания генотипических особенностей, позволяющих более точно осуществлять управление процессом тренировочной подготовки, прогнозирование спортивной результативности в тяжелоатлетических видах спорта. Автором получены новые сведения, касающиеся содержания контроля подготовленности тяжелоатлетов, отслеживания тренировочных эффектов, планирования нагрузок в макроциклах. Теоретический вклад полученных в диссертационном исследовании результатов базируется на системном подходе осуществления тренировочной подготовки, с использованием медико-биологических (генетических), педагогических, информационно-аналитических, биофизических аспектов мониторинга в ходе управления процессом спортивной подготовки.

Значимость результатов исследования для практики. Результаты проведенного Аксеновым М.О. исследования имеют практическую

значимость, связанную с возможностью внедрения в практику спорта модели тренировочной подготовки тяжелоатлетов, базирующейся на учете выявленных генетических особенностей спортсменов, что дает возможность выбора индивидуальных количественных и качественных величин тренировочных нагрузок. Прогностическая значимость выявленных генотипических особенностей тяжелоатлетов доказана внедрением разработанного подхода в практику подготовки спортсменов мужской и женской сборной команды России по пауэрлифтингу, что позволило повысить результативность соревновательной деятельности. На основе материалов диссертационного исследования соискатель предлагает методику построения тренировочного процесса с учетом скорости тренируемости спортсменов. Имеется два патента и авторских свидетельства на разработки по теме диссертации.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Анализ, обобщение, интерпретация результатов исследования позволила диссертанту сформулировать основные положения, выводы и практические рекомендации, логически вытекающие из полученных данных, базирующиеся на адекватно проведенной математико-статистической обработке. Выводы обоснованы полученными фактами, вытекают из содержания диссертации, соответствуют поставленным задачам, отражают основные результаты исследования. Цель, поставленная автором, достигнута в полной мере. Апробация и внедрение результатов исследования представлены и осуществлены на научно-практических конференциях разного масштаба в России, Германии, Австрии, подтверждены десятью актами внедрения. Соискатель подтвердил собственные разработки патентом и авторским свидетельством.

Достоверность результатов исследования обоснована корректной постановкой исследовательских задач, подбором адекватного комплекса научных методов исследования, достаточной выборкой испытуемых, продолжительностью экспериментов, логически точно структурированной

организацией этапов исследования, корректной статистической обработкой полученных данных с использованием современных методов математико-статистического анализа. В исследовании применен комплекс традиционных и инновационных в данной сфере науки методов, подобранных адекватно поставленным задачам. Автор применил теоретические, педагогические, физиологические, генетические, аналитические методы осуществления теоретического и эмпирического исследования.

Экспериментальная педагогическая часть диссертации состоит из трех глав, где последовательно и логично изложены материалы проведенных исследований, доказывающих связи особенностей генотипов спортсменов тяжелоатлетических видов спорта с величинами тренировочных нагрузок в средних и больших циклах подготовки. Применение разработанной Аксеновым М.О. методики позволяет значимо повысить эффективность спортивной подготовки в тяжелой атлетике, что подтверждено данными педагогического эксперимента. В частности, в ходе эксперимента доказано, что спортсмены экспериментальной группы, имеющие определенные генотипы, демонстрируют высокие показатели соревновательной результативности, не используя при этом максимальные объемы тренировочной работы в макроциклах. В то же время, в экспериментальной группе были выявлены спортсмены, генотип которых был тесно связан с максимальными объемами тренировочных нагрузок в макроциклах. Таким образом, соискателю удалось классифицировать спортсменов на две группы: спортсмены, которые тренируются с большими объемами нагрузок – медленнотенируемые и спортсмены, которым для достижения высоких результатов достаточно небольших объемов нагрузок – быстротенируемые. Автор убедительно доказал взаимосвязь показателей, характеризующих объемы и интенсивность выполненной работы у спортсменов, достигших высокого результата, с данными генетического анализа.

Личный вклад соискателя состоит в планировании, организации и непосредственном проведении всего комплекса предварительных

исследований и педагогического эксперимента, обработке и интерпретации полученных в ходе исследований данных, разработке методики управления тренировочным процессом тяжелоатлетов на основе учета генетических особенностей, личном участии автора в разработке идеи и ее реализации в процессе спортивной подготовки, апробации и внедрении полученных результатов. Личный вклад соискателя в проведение экспериментов и организацию работы подтверждается авторскими свидетельствами, грантами, публикационной активностью, эффективностью и охватом внедрения результатов исследования. Материалы работы признаны научной общественностью, так как опубликованы в научных журналах с высоким импакт-фактором, входящих в международные базы цитирования.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Содержание автореферата отражает основные положения диссертации, этапы выполненной работы. В нем полностью изложены результаты, доказывающие положения, выносимые на защиту, дано расширенное представление о научной и практической значимости работы.

Материалы исследования изложены лаконично, последовательно хорошим литературным языком с использованием научной терминологии, принятой в специальной педагогической, биологической и спортивной литературе.

Публикация основных результатов диссертации в научной печати.

Основные результаты диссертации опубликованы в 57 работах, в том числе 18 - в рекомендованных ВАК журналах, 4 - в научных журналах и изданиях, индексирующихся в международных системах цитирования Scopus и Web of Science, а также в двух монографиях. Публикации охватывают все этапы выполненного исследования. Результаты исследования апробированы на научных конференциях разного уровня, географический охват мест публикации и апробации результатов представлен конференциями, проводимыми в городах: Москва, Иркутск, Владимир, Новосибирск, Улан-Уде, Суздаль, Владивосток, Махачкала, Вена, Каунас, и др. городах России и зарубежья.

Отмечая положительный потенциал диссертационного исследования, обращаем внимание на некоторые погрешности и дискуссионные вопросы:

1. Название темы диссертационного исследования сформулировано несколько шире, чем предмет исследования («макроструктура тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов в тяжелоатлетических видах с учетом генетических особенностей тренируемости»).

2. В процессе анализа состояния проблемы в 1 главе приводится раздел, посвященный ретроспективному анализу развития методик тренировочной подготовки с 1895 года! Эти данные несомненно представляют интерес с исторической точки зрения, однако не имеют отношения к проблеме и предмету исследования диссертанта.

3. 6 задача исследования «...внедрить полученные результаты в практику тренировочного процесса...» является задачей не научной, а технической и представляет необходимое условие завершенности любой диссертации.

4. В заключении по главе 1 (с. 47) автор пишет «...имеются разработки, показывающие корреляционную зависимость и наследственное влияние генетических особенностей тренируемости спортсменов в ходе развития физических качеств...». Это заключение автору следовало бы прокомментировать, поскольку на самом деле корреляция отражает взаимосвязь между показателями, но не дает информацию о зависимости, влиянии или причинно-следственной связи.

5. В практике тренировочной работы в спорте основные критерии нагрузки основываются на механических характеристиках, однако часто используются и упрощенные показатели, недостаточно корректно отражающие количественно выполненный объем специальной работы с необходимой интенсивностью. В этих вопросах соискатель квалифицированно разобрался и пришел к выбору мощности – одной из основных энергетических характеристик движения для управления тренировочным эффектом в тяжелоатлетических упражнениях, взяв на вооружение алгоритмы определения механической работы, как показателя

объема нагрузки, а механической мощности, как показателя интенсивности нагрузки. Однако, говоря о научной новизне исследования, автор пишет: «...впервые приводится методика планирования и оценки динамики тренировочной нагрузки в ваттах» (С. 13 и далее в тексте работы). Возникает вопрос: Почему единицы измерения так важны при оценке мощности? (можно измерить в Дж/с, кг.м/с и т.д.). Можно выбрать любую систему измерения и от этого величина мощности не изменится. Дело только в традициях или удобстве измерения и при расчетах? Если о новизне, то измерение мощности в ваттах принято на II международном конгрессе электриков в 1889 году в Англии.

6. В диссертации и автореферате встречаются некоторые недоработки в оформлении наглядного материала, редакционные и технические погрешности, опечатки. Диаграммы 3 главы не совсем понятны для восприятия – не подписаны оси, не указаны единицы измерения. Диаграмма 5 (стр. 110) представлена не совсем корректно – объемы нагрузок генотипов RR, RX, XX соединены в монолит – хотя здесь должны быть отдельные столбцы, ведь это разные группы испытуемых. В таблицах 9, 11 указана группа контроля, однако, не пояснено, кто входил в эту группу. В тексте диссертации повсеместно отсутствуют ссылки на рисунки. Не ясно для чего приведены формулы для расчета статистических показателей в главе 2, ведь обработка данных проведена с помощью компьютерных программ. В тексте диссертации использованы разные способы ссылок – номерной в квадратных скобках и пофамильный, что затрудняет процесс анализа текста. В автореферате кроме работ, опубликованных по теме исследования, не совсем уместно размещены сведения об учебных пособиях автора, подготовленных по другим направлениям («Лыжный спорт: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов факультета физической культуры, спорта и туризма» и «Организация и проведение социологического мониторинга в учреждениях общего образования: методическое пособие для работников общего образования»).

Указанные недочеты касаются в большей степени представления материалов исследования и не снижают научной ценности полученных результатов. Часть замечаний и вопросов носит дискуссионный характер.

Диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне, полученные результаты представляют большой интерес для исследователей и практиков в сфере медико-биологического и педагогического сопровождения спортивной подготовки.

Анализ рецензируемой диссертации и автореферата позволил сделать следующее **заключение**: диссертация Аксенова М.О. на тему: «Теоретико-методические основы построения тренировочного процесса в тяжелоатлетических видах спорта с учетом генетических особенностей» является самостоятельно выполненной, завершенной научной квалификационной работой, содержащей новые решения актуальной научной проблемы, имеющей большое значение для отрасли спорта в теоретическом и практическом плане. По своей актуальности, методологическому уровню, степени обоснованности научных положений и выводов, достоверности полученных результатов, их новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 года, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, пункту 3.2 «Система подготовки спортсменов» паспорта специальности 13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры (педагогические науки). Автор диссертации Аксенов Максим Олегович заслуживает присуждения искомой степени.

Отзыв подготовлен профессором кафедры естественно-научных дисциплин Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, доктором педагогических наук, профессором Карпеевым Анатолием Георгиевичем (специальность 13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и

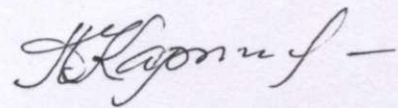
адаптивной физической культуры) и профессором кафедры естественно-научных дисциплин Сибирского государственного университета физической культуры и спорта, доктором педагогических наук, профессором Горской Инессой Юрьевной (специальность 13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры).

Рецензенты ведущей организации:
профессор кафедры естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО СибГУФК,
доктор педагогических наук,
профессор



Горская Инесса Юрьевна

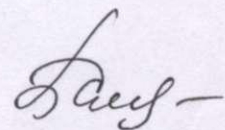
профессор кафедры естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО СибГУФК,
доктор педагогических наук,
профессор



Карпеев Анатолий Георгиевич

Отзыв заслушан и одобрен на совместном заседании кафедр: естественно-научных дисциплин и теории и методики единоборств и силовых видов спорта Сибирского государственного университета физической культуры и спорта (протокол № 3 от «02» октября 2017 г.).

Заведующий кафедрой естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО СибГУФК,
кандидат биологических наук,
доцент



Баймакова Лариса Григорьевна

Заведующий кафедрой теории и методики единоборств и силовых видов спорта ФГБОУ ВО СибГУФК,
кандидат педагогических наук
(специальность 13.00.04)
доцент



Литманович Аркадий Владимирович

Подпись Горской И.Ю. Карпеева А.Г.
удостоверяю, Баймаковой Л.Г.,
Литмановича А.В.
Начальник УПК и ДО ФГБОУ ВО СибГУФК
 (Ярославцева Н.Н.)

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта» Министерства спорта Российской Федерации.

Адрес: 644009, Омск, Масленникова 144.

Телефон: (3812) 36-42-74, E-mail: rector@sibgufk.ru