

Резюмета на научните трудове

За участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 7.6. Спорт, специалност Теория и методика на спортната тренировка

Резюмета на научните статии и доклади от научни конференции

1. Дашева Д, Нейков С. **Усъвършенстване на системата за олимпийска подготовка на българските спортисти - организационни и научно-методически принципи.** Спорт и наука 2012; 4.

Резюме

България спечели един сребърен, един бронзов медал и четвърто място във волейбола на олимпийските игри в Лондон 2012. Това все пак е слабо представяне в сравнение с позициите, които нашата страна заемаше преди политическите промени. Изтъкнати бяха различни причини за регресията в спортните постижения, но като главна причина се очерта грубото нарушаване на принципите на рационалното планиране на подготовката на състезателите за кулминационния момент на 4-годишния тренировъчен цикъл – участието на олимпийските игри. През последните 25 години в България бе използван предимно принципът на децентрализираната подготовка, чийто успех зависи силно от икономически и материално-технически фактори. Съответно този вариант се оказа стихия в условията на прехода към пазарна икономика. Сега повече от всякога е необходимо да се сформира специфична система на многогодишна олимпийска подготовка подчинена на строго научни принципи и на традиции издържали на икономически, политически и социални интервенции на времето. Организационните и научно-методичните принципи за постигане на целта са: точно определени, реално достижими спортни цели на страната, с отчитане на собствения потенциал; подбор и селекция на състезатели и отбори съобразно моделните характеристики за съответния спорт; целево планиране на подготовката; използването на системния подход в многокомпонентния процес на подготовка на елитни състезатели; незабавно изграждане на съвременна система за научно-методическо и информационно осигуряване. Без изпълнението на тези условия е невъзможно да се намери верният път за големи успехи на родния спорт.

2. Дашева Д, Нейков С., Зографов П. **Научно осигуряване на спортната подготовка.** Спорт и наука 2012; 1: 12 – 17.

Резюме

Анализът на модерния олимпийски спорт убедително доказва значителното въздействие на ефективните системи за научно осигуряване на спортните резултати на националните отбори на различни държави. Взимайки под внимание слабите резултати по време на Олимпийските игри в Пекин през 2008 г. и предстоящото участие на нашите отбори в Олимпийските игри в Лондон, както и след проучването на различни модели на научно-техническо осигуряване на подготовката на елитни спортисти по света, авторите разглеждат в детайли въпроса за реализацията на научното осигуряване на нашите национални отбори. Посочени са дейностите на различните звена – дирекцията за "Контрол и управление на

спортната подготовка" в Министерството на физическото възпитание и спорта, националните спортни федерации и Национална спортна академия „В. Левски“ – техните задачи, основни функции, направление на дейността, експертите, екипите, техните взаимодействия, както и неизползваните възможности за координация на тези дейности.

3. Христов Р, Нейков С. **Динамично математическо моделиране на елементи от спортната техника в гребането.** Спорт и наука 2012; 4: 3-9

Резюме

В тази статия са разгледани възможностите за оптимизирането на спортната техника в гребния спорт чрез динамичното математическо моделиране. Този процес преминава през три етапа: 1) обективна количествена оценка на биомеханични характеристики чрез видеозапис и специализиран софтуер, 2) установяване на лимитиращи фактори, 3) на базата на изведената за екипажа функционална зависимост – заместване на съответните биомеханични параметри в получените уравнения (модел) и проследяване на измененията в останалите променливи. Правилен подход е – математическото динамично моделиране да предхожда корекциите в гребната техника. То е експериментирано и прилагано при редица български гребци, постигнали високи спортни резултати.

4. Андонов Х, Нейков С, Грошев О, Йорданов П, Михайлов М. **Характеристика на състезателния период в гребането.** Спорт и наука 2012; 4: 22-25

Резюме

Въведение: Спортната форма, като състояние на оптимална готовност за постигане на високи резултати, трябва да съвпада с провеждането на главните състезания. Целта на изследването бе да се систематизират различните видове състезания от календарния план в гребането и на тази база точно да се определят етапите на състезателния период.

Методи: Използвани бяха литературно проучване, анализ на документи и теоретичен анализ. Използвани са данни от интернет сайта www.fisa.org.

Резултати: Оформиха се три етапа на състезателния период: първи етап – до средата на месец май, втори етап – от средата на май до средата на юли и трети етап – месец август и началото на септември.

Изводи: Състезателният период в гребането трае четири месеца – от месец май до началото на месец септември. Основните състезания протичат през месец август. Конкретизирането на състезателния период в настоящото изследване може да намери приложение при построяването на тренировъчния процес.

5. Андонов Хр, Нейков С, Андонов Ст, Христов Р. **Тенденции в развитието на гребната техника и възможности за моделиране и управление.** Спорт и наука 2012; 3: 31 – 43.

Резюме

Цел: Състоянието и реализацията на физическите качества на гребца многократно са били предмет на проучвания. Откакто се използва GPS-системата за регистриране на кинематични параметри в състезанията по гребане, се създадоха нови условия за оптимизиране на факторите на спортното постижение. Целта на изследването бе да се установят някои тенденции в развитието на гребната техника и възможности за усъвършенстване на технико-тактическата подготовка на елитни състезатели по гребане чрез извеждане на прогностични модели на интегралните технически параметри (ИТП).

Методи: Под внимание бяха взети показателите – скорост, темп и дължина на крачката на екипажите, заели първите шест места в крайното класиране в дисциплините скиф, двойка и четворка скул. Чрез

вариационен, корелационен, регресионен анализ и "Run-test" на Wald-Wolfowitz за динамични редове бяха определени динамиките на изследваните показатели в протежение на състезателната дистанция, тя бе разделена на обособени части, установени бяха корелационните зависимости между ИТП, както и бяха създадени регресионни модели за тяхното прогнозиране.

Резултати: Очертаха се специфични тенденции в динамиката на ИТП в различните класове лодки. Четирите обособени части – 1) старт, 2) след стартово ускорение, 3) дистанционна и 4) финална част, са съответно: от 0 до 100 m, от 100 до 650 m, от 650 до 1650 m и от 1650 до 2000 m за скиф и двойка скул и от 0 до 100 m, от 100 до 800 m, от 800 до 1700 m и от 1700 до 2000 m за четворка скул. Изчислените коефициенти на корелация показаха различното относително тегло на темпа и дължината на крачката в четирите етапа при отделните дисциплини. Зависимостите между скоростта (X) и ИТП (Y) се оказаха линейни, поради което установените регресионни модели са от вида $Y = aX + b$.

Заклучение: Основна тенденция бе наличието на етапност при преминаването на състезателната дистанция. Разработените регресионни модели дават възможност да се прогнозира стойностите на ИТП в отделните части на състезателната дистанция и да се оптимизира управлението на тренировъчния и състезателен процес в гребането, а от там – тренираността и спортната форма.

6. Neykov Sv, Tsv. Zhelyazkov. Load optimization in training the Olympic rowing (skiff) champion from Beijing, 2008: case study. Serbian Jurnal of Sports Sciences 2011, Volume 5,1-4:41-50.

Abstract

The issue related to the optimization of the training load is centrally placed in the theory and methodology of sports training. The purpose is to apply such a working regime under which high levels of the general and specific workability of the organism and the rational use of the motor potential in a concrete competition are achieved. The present article presents some basic fragments of the preparation of R. Neykova, the Olympic champion in rowing (skiff) in Beijing 2008, the silver medalist in Sidney 2000, the bronze medalist in Athens, 2004, and the world champion in 2001 and 2003. The structure and the contents of the more important stages and mezzo cycles of the preparation are presented in a logical sequence. Some basic principles, means and methods for increasing the power, capacity and effectiveness of the various body systems are exposed. Concrete results from the systematic studies related to evaluation, control and optimization of the training load are presented. Several types of training sessions and load patterns which are of key importance for the management of the training process within the year cycle are proposed. The authors think that striving towards unification of the means and methods of training in elite sports leads to scholastics and limits the heuristic approach in the experts' practice.

Оптимизиране на натоварването в тренировката на олимпийската шампионка по гребане (скиф) от Пекин 2008

Резюме

Проблемът за оптимизирането на тренировъчните натоварвания заема централно място в теорията и методиката на спортната тренировка. Целта е да се прилага работен режим, при който да се постигне най-високо ниво на обща и специална работоспособност на организма, както и максимално ефективно да се използва моторния потенциал на спортиста в конкретно състезание. Настоящата статия представя някои основни фрагменти от подготовката на Р. Нейкова, олимпийската шампионка по гребане (скиф) в Пекин 2008, сребърен медалист в Сидни 2000, бронзов медалист в Атина, 2004 г. и световен шампион през 2001 и 2003 г. Структурата и съдържанието на по-важните етапи и мезоцикли на подготовката са представени в логическа последователност. Изложени са някои основни принципи, средства и методи за повишаване на мощността, капацитета и икономичността на различните системи на организма. Представени са конкретни резултати от систематични проучвания, свързани с оценката, контрола и оптимизирането на

тренировъчните натоварвания. Предложени са няколко вида тренировки и модели на натоварване, които са от ключово значение за управлението на тренировъчния процес в рамките на годишен цикъл. Авторите смятат, че стремежът към унифициране на средствата и методите на тренировката в елитния спорт води до схоластика и ограничава евристичния подход в практиката на експертите.

7. **Нейков С. Контрол на натоварването и специфичната работоспособност при елитни състезатели по гребане.** Спорт и наука 2010; 6: 3 – 19

Резюме

Цел: Основен проблем в гребането е намирането на оптимален работен режим за преминаване на състезателната дистанция. Т.е. текущият адаптационен капацитет на състезателите да се превърне в максимално ефективна механична работа като се постигне оптимум между факторите на спортното постижение. Целта на изследването беше да се повиши състезателната ефективност на елитни гребци чрез оптимизиране на тренировъчните натоварвания и системата за контрол в различните структури на годишния цикъл.

Методи: Изследваните лица бяха състезатели по гребане от разширените състави на олимпийските и националните отбори (20 жени и 28 мъже), чиято специална силова издръжливост бе контролирана чрез специализиран тест на гребен ергометър (4 x 500 m с почивки от по 90 s). Регистрираха се основни параметри: мощност (W), темпо (T), средна скорост на лодката (V), среден пулс (HR), концентрация на лактата (La). Изчисляван бе индексът на енергетичния оптимум (I_{eo}). $I_{eo} = HR \times La \times 100 / V$. Приложени бяха различни подходи за оценка: сигмален метод, регресионен метод и модели за оценка в стандартизирани стойности.

Резултати: При жените подобрение имаше в показателите: W (Pt – 99.57), T (Pt – 95.71) и V (Pt – 99.19). Близко до необходимото ниво на достоверност бяха: HR (Pt – 86.12) и I_{eo} (Pt – 85.41). При мъжете статистически значими прирасти бяха реализирани също само по отношение на: W (Pt – 98.33), T (Pt – 97.11) и V (Pt – 99.42). Макар и позитивни, промените в HR, La и I_{eo} не бяха статистически достоверни. Беше създадена нормативна база чрез сигмалния, а чрез регресионния метод бе получена допълнителна информация за нивото на изследваните показатели. Стандартизираните стойности пък позволиха числово и графично да бъдат следени измененията на тези основни параметри и да се правят сравнения.

Изводи: Наблюдавани бяха позитивни промени в специфичната работоспособност на елитните гребци. Това вероятно се дължеше на стратегическото направление в тяхната подготовка: доминиране на променливия метод на натоварване в трета и четвърта енергетични зони, анаеробната гликолитична тренировка, както и активизирането на тъканното дишане чрез увеличен дял на интермитентните натоварвания.

8. **Гилова В, Нейков С. Статистически показатели за диагностика на обикновена линейна регресия.** Пети международен научен конгрес. „Спорт, стрес, адаптация“ – Олимпийски спорт, спорт за всички. Спорт и наука, изв. бр. 2010, част 1: 179 - 187.

Резюме

Един от основните проблеми при прилагане на регресионния анализ в областта на големия спорт се състои в това, че елитните състезатели са малко на брой. Недостатъчният брой на наблюденията води до неустойчиви характеристики на моделите на спортното постижение. Една силно отклоняваща се стойност на независимата променлива би могла да доведе до проява на обективно несъществуващи или нелогични зависимости. В доклада са разгледани познавателните възможности на статистическите показатели за диагностика на обикновената линейна зависимост, обособени в две направления: критерии за силно отклоняващи се и за въздействащи наблюдения. Използвани са резултатите на висококвалифицирани

състезатели по гребане в тест 4 x 500 m. на гребен ергометър. Изследвана е зависимостта между реализираната скорост и честотата на сърдечните съкращения. Коментирани са вариацията на независимата променлива, остатъците на зависимата променлива и „поведението“ на зависимостта при изключване на някои от стойностите от модела.

9. Желязков Цв, Нейков С, Кръстев Л. **Управление на спортната форма/тонизиращи микроцикли или „тейпъри“**. Пети международен научен конгрес. „Спорт, стрес, адаптация“ – Олимпийски спорт, спорт за всички. Спорт и наука, изв. бр. 2010, част 2: 5 – 14.

Резюме

Въпросът за управлението на спортната форма е централен за теорията и методиката на спортната тренировка. Целта е да се прилага работен режим, при който да се постигне най-високо ниво на обща и специална работоспособност на организма, както и максимално ефективно да се използва енергетичният потенциал на спортиста в конкретно състезание. Настоящата обзорна статия преглежда голям брой научни публикации и включва анализ на резултати от собствени изследвания в тази област. Представени са доказателства за високата ефективност на т.нар. "тонизиращи" микро и мезоцикли (или "тейпъри") за подготовката на елитни състезатели. Предложени са модели на различни видове "тейпъри", известни от специализираната литература. Авторите смятат, че проучванията в това отношение следва да стимулират евристичното начало в практическата дейност на експертите в сферата на елитния спорт.

10. Желязков Цв, Нейков С. **Тонизиращи микроцикли в тренировке елитных спортсменов**. Международная научная конференция Москва 26-28.05.2010.

Резюме

Целта на тези микроцикли е качествено преустройство на тренировъчния процес, чрез включване на физически упражнения, които носят нова информация на организма. Те активизират ДНК апарата и съответните енергетични системи за постигане на по-високи нива на функционална екзалтация /суперкомпенсация/. Наши изследвания с високо класни гребци потвърждават тяхната ефективност при управление на спортната форма.

11. Zeliaskov Tz., Dasheva D., Neykov S., Damianova R. , Diafas V., Kaloupsis S. Bachev V–(2010)- **Investigations and characteristics of loading in endurance types of sports**(oral presentation);15 –th Annual Congress of the ECSS, 23-26.06.2010,Antalya ,Turkey

Abstract

Introduction: Physicals load and its characteristics during the training and competitions are the most important factors for management of training process. There are a lot of publications related to the investigations and quantitative characteristics of these loadings. Actual of them are related to complex and parallel registration of different parameters of loading. In our investigations the same approach was applied.

Methods: High and national level sportsmen (rowing, soccer, kayak and golf) were investigated by equipment including parallel measurement of parameters: HR changes, blood lactate concentration, VO₂ max consumption, speed of movement, covered distance and force of oar handle. The individual data are recorded for the followed analyzes in every type of sports.

Results: In high level professional soccer players during the match the percent distribution of HR changes were in the diapasons 135-155 b/min (18-20%), 155 – 175 b/min (58-60%) and >175 b/min (12-14%). Average values of lactate concentration were 4.5 – 6.0 mmol/L⁻¹. For 500 m distance average values (±SD) of the energetic cost estimation (Ck) was 0.311 ± 0.085 kJ.m⁻¹ and was significant smaller 0.282 ± 0.074 kJ.m⁻¹ for 1000

m distance. Average values (\pm SD) of internal mechanical work was 155.5 ± 42.6 kJ for 500 m distance and was significant higher 282.1 ± 74.2 kJ for 1000 m distance. For 500 m distance the internal mechanical power was significant highest 1070 ± 431 W in the national level young kayakers. Similar changes of complex investigated parameters characterize the loadings in every one sports and discipline.

Discussion: Sports performance priority depends on the physicals load and its characteristics during the training and competitions. That is the reason for permanently development of methods for investigations and increasing of measurement precision and evaluation.

Резюме

Физическите натоварвания и техните характеристики по време на тренировки и състезания са най-значимия фактор при управление на тренировъчния процес. Актуални в тази насока са изследвания с комплексна и едновременно регистрация на различни характеризиращи ги показатели както по отношение на извършваната дейност, така и свързани с реакциите на различни биологични системи на спортистите.

Експерименталните изследвания на авторите са именно с подобна насоченост и включват паралелна регистрация на двигателната дейност, динамика на пулсовата честота, концентрация на лактат в кръвта, усилие в ръкохватката на греблото и т.н. при висококвалифицирани състезатели по гребане, футбол, кану-каяк и голф.

Получени са редица конкретни резултати относно количествените изменения на посочените показатели. Установени са примерно при висококвалифицирани футболисти процентни разпределения на пулсовите честоти по време на футболни срещи 135-155 уд/мин (18-20%), 155 – 175 уд/мин (58-60%) и >175 уд/мин (12-14%). Средната стойност на концентрация на лактата е $4.5 - 6.0$ mmol/L⁻¹.

При гребци на каяк средната стойност на механична работа е 155.5 ± 42.6 kJ за дистанция 500 м и съответно 282.1 ± 74.2 kJ за 1000 м дистанция. Получени са и редица други резултати полезни за управлението на тренировъчния процес.

12. Желязков Цв, Нейков С, Кръстев Л. **Проблемът за обективна оценка и оптимизиране на специфичната работоспособност при цикличните спортове.** Спорт и наука 2009; 2: 14 – 23.

Резюме

Един от основните фактори за постигане на високи спортни резултати е рационалното (ефективно) използване на енергетичния потенциал на спортиста, т.е. повишаването на коефициента на полезно действие (КПД). Резерви трябва да се търсят в перфектната "конкордантност" между факторите на спортното постижение - енергични, биомеханични, технологични, технико-тактически, психологически и др. Това е добре известният принцип на „максиминизирането“, т.е., да се постигне най-висок спортен резултат с относително минимална загуба на нервна и мускулна енергия - т.нар. относителен енергетичен оптимум (ЕО). За цикличните видове спорт той се изразява чрез отношението на реализираната механична работа (средната скорост по протежение на дистанцията) и нейния енергетичен еквивалент – производението на средната пулсова честота и концентрацията на лактата в кръвта по време на натоварване. Колкото по-ниски са стойностите на индекса на ЕО (I_{EO}), толкова по-висок е КПД на нервно-мускулните усилия за всеки конкретен случай. Проследяването на динамиката на I_{EO} се явява високо информативен показател за количествените и качествените промени в моторния потенциал на спортиста, както и за ефективната му трансформация в спортно постижение.

13. Нейков С. Някои показатели за тренировъчните натоварвания (въздействия) в подготовката на олимпийската шампионка от Пекин 2008 г. Румяна Нейкова. Спорт и наука 2009; 1:12-19

Резюме

След олимпийските игри в Атина 2004, където Румяна Нейкова спечели бронзов медал в дисциплината „скиф“ решихме да експериментираме модел на спортната тренировка в многогодишен аспект, с цел спечелване на олимпийската титла в Пекин. Стремешът за реализиране на максимален спортен резултат в главното състезание за годината се оказва известна пречка за връх в олимпийските игри. Стратегията на подготовка бе състезателката да печели медали на световни първенства, но не на всяка цена. Т.е. да съхраним нейния тотален функционален капацитет за главната цел чрез намален обем на работата и концентриране на усилията най-вече в силовата и скоростно-силовата издръжливост. В тази връзка в настоящата статия вниманието е насочено към новостите в съдържанието на подготовката в специално-подготвителните и предсъстезателните мезоцикли, характерни с най-високата интензивност на натоварванията, където същевременно бе налице и условието да се спазват основните принципи на тренировката.

14. Марков П, Нейков С, Мадански М, Кръстев Л. **Усъвършенстване подготовката на високо квалифицирани футболисти през подготвителния период.** Спорт и наука 2007; 5: 25 – 32.

Резюме

Целта на настоящото проучване е повишаването на работоспособността на елитните български футболисти с нова система на организация и планиране на тренировъчния процес в една от неговите основни структурни единици – тренировъчните микроцикли. Педагогическият експеримент бе проведен от спортен клуб ЦСКА в състезателната 2006/2007 година. Като се има предвид факта, че спортният резултат във футбола е функция на редица фактори, както обективни, така и субективни, важна задача е треньорът умело да управлява тренировъчния процес въз основа на обективни показатели, които носят информация за адаптационните способности на футболистите. Планирането на тренировъчните мезоцикли и микроцикли е сложен процес, който изисква постоянен контрол на тренировъчните въздействия (натоварвания) и тяхната непрекъсната актуализация на базата на високо информативни текстове.

15. Bachev, V., P. Markov; Sv. Neykov, A. Atanasov – (2007)- **Methodic of speed endurance development by professional soccer players “VI – th”** World Scientific Congress “Science and football”, Antalia, Tyrkye, Book of abstracts.

Методика за развитие на скоростната издръжливост при професионални футболисти (резюме)
Резюме

Целта на изследователската дейност е да се изгради методика за развитие на скоростната издръжливост и същата да бъде внедрена в тренировъчната програма на елитни футболисти. Приложени са следните методи на изследване: моделиране, експерименти, контролни тестувания, измервания на динамиката на пулсовата честота и концентрация на кръвен лактат, конвенционални математически методи за обработка на данните. Субект на изследване са 23 професионални футболисти от професионален футболен клуб „ЦСКА“ – София, България. Изследванията са проведени през пролетния полусезон на спортно-състезателната 2005/2006 година и есенния полусезон на спортно-състезателната 2006/2007 година. Получените резултати и анализи се свързват със системно прилагане в седмичните тренировъчни цикли на интервални тренировки. Същите са изградени от специализирани упражнения за футболисти, които се изпълняват по времева схема, натоварване 4 x 2 минути, с почивки 2 минути. В една

тренировка се изпълняват 2 до 3 серии, с почивки между тях от 10 минути. Резултатите от контролните тестувания и преди всичко – успешното представяне на отбора, който в периода 20.08.2006 г. – 15.10.2006 г. от 18 мача – побеждава в 15 се приемат като доказателство за ефективността на приложената методика за развитие на скоростно-силовата издръжливост при елитни футболисти.

16. Нейков С. **Нормативна база за контрол на специалните физически качества в гребането.** Спорт и наука 2006; 2:118 – 124

Резюме

Цел: Целта на изследването бе да се оптимизира процесът на контрол на физическата подготовка при висококвалифицирани състезатели по гребане чрез разработване на система от съвременни критерии за качествена и количествена оценка на състоянието на техните физически качества.

Методи: Състезатели от националния отбор, както и от клубовете „Академик“ и „Черно море“ – Варна участваха в експериментални изследвания в периода 2002 – 2006 година, реализирани със следната апаратура: гребни ергометри, електронни хронометри, електрически темпографи и автономна тензометрична система.

Резултати: Широко прилаганите тестове до 2000 г. бяха систематизирани. Сравнителният анализ на тези данни и на резултатите от експерименталните изследвания даде възможност за редуциране и промяна в използваните за контрол тестове. На базата на многократно тестване бяха разработени нормативни таблици.

Изводи: Оптимизираните тестове за контрол и новата нормативна база бяха обективен фактор за оптимизирането на тренировъчния процес в гребането. Прилагането им в практиката дава възможност да се нанасят оперативни корекции в развитието на определени страни на физическата подготовка на висококвалифицирани състезатели по гребане.

17. Bachev V. Neykov S, Celic Q, Socrates C, Vasillios D. **Analysis of HR changes during competitive rowing.** In: 2004 Pre-olympic Congress Proceedings. Thessaloniki: Aristotele University; 2004: 463.

Introduction: There are published a lot of data for the HR changes during competitive rowing- Borisov, 1952(228-240 beats per minute); Bassan, 1968(220-240 beats per minute); Neykov,200 I (180-200 beats per minute) etc. But receiving of new information on that field is significant for individualization of the management of training process. The purpose of the research is to present some applied results of the HR changes during the competitive rowing of elite women and men sculler rowers.

Methods: Subjects of investigation were 16 elite Bulgarian and Turkish women (5) and men (11)sculler regular and lightweight categories rowers. Experimental methods included measurements of HR changes (Pollar's S810)and sports performance ("Speed-coach" timers)during 2000m control, regional and national competitions. The data were statistically systematized (ANOV A) and as proportionally ratios and comparatively analyzed.

Discussion / Conclusions: Analyses of measured data showed that over 10% of HR data are in interval of 180-190 beats per minute and over 80% -interval 190-200.The maximal score of 198 beats were found. Summary HR changes during the competitive rowing are in diapason of 180-200 betas per minute and this formed one objective basic of structuring, characteristics and assessment of competitive loads of elite rowers.

Резюме

Целта на експерименталните изследвания е да се установят количествените стойности на измененията на пулсовата честота при висококвалифицирани състезатели по гребане в условията на състезателна изява. Приложени са апаратурни методи за непосредствена регистрация както на пулсовата честота ,така и на скоростта на гребната лодка.

Получените данни показват че динамиката на стойностите на пулсовата честота над 90% е в диапазон 180-200, което е обективен критерии за структуриране, характеристика и оценка на състезателните натоварвания в гребането при висококвалифицирани състезатели.

Дисертация

Нейков, Св. (2010) **Оптимизиране на тренировъчното натоварване на елитни състезатели по гребане.** НСА „Васил Левски“. София

Монографичен труд

Нейков, Св. (2012). **Построяване и управление на спортната тренировка на елитни състезатели по гребане.** Монография. Изд. БolidИнс. София 2012

Някои по-съществени приноси на монографичния труд

Изложени са методологичните основи на периодизацията на тренировъчния процес и по-конкретно принципът на непрекъснатост и дискретност на тренировъчните въздействия, както и закономерностите в динамиката на натоварването и отдиha.

Изградена е оптимална структура на тренировъчния процес в съответствие с общите закони на управлението на сложни, динамични системи с вероятностно поведение. Разработен е модел от енергетични зони, в които се дозира тренировъчното натоварване и се осъществява контрол върху основните фактори на спортното постижение.

Изведен е индекс на енергетичен оптимум (I_{eo}), който носи информация за КПД на нервно-мускулното усилие при специализирано натоварване на гребен ергометър.

Извършена е експериментална проверка на ефекта от т.нар. тонизиращи микроцикли (тейпъри) и интермитентни натоварвания за активизиране на локалната мускулна издръжливост и навлизането в спортна форма в етапа на главните състезания.

Предлагат се критерии за оценка на различните показатели на гребния цикъл, регресионни ортогонални модели за оценка на енергетичния оптимум, както и модели на 6-те основни показатели на гребния цикъл в стандартизирани Z – оценки.

Доказана е високата ефективност на системата за комплексна подготовка на елитни състезатели по гребане на базата на изключително високите спортни резултати, постигнати от възпитаници на кандидата.

Книга / учебник / методично ръководство

Bachev V., Sv. Neykov. (2012) **Training in rowing**. Изд. БolidИнс. С. 2012 (на английски език).

Тренировка в гребането

Резюме

Написана на 250 страници, разпределени в шест части книгата е методична разработка, която обединява резултати от изследвания, публикации и практически опит свързани с гребния спорт.

Основната част от тях са лично дело на авторите и отразяват тяхната дългогодишна теоретична и приложна дейност в структуриране и управление на тренировъчния процес по гребане. От съдържанието е видно, че се следва логиката при реализиране на съвременната спортна тренировка - от подбора, през планирането, контрола и моделирането за да се стигне и до състезателната изява. Целенасочено е написана и част шеста – „Български научни достижения“, за се обобщи съществуващия национален опит от една страна, а от друга ясно да се потвърди че без научен подход са немислими високи спортни постижения.

Първата част съдържа конкретни данни относно два приложни и обосновани подхода за подбор - посредством антропометрични характеристики на състезателя и посредством генетични маркери. Вторият от тях сега се формира, но бъдещето принадлежи на конкретните резултати, получени от изследвания и за областта на спорта. Това е била и причината за неговото включване – да се насочи вниманието на специалистите към новото, което трябва да се опознава и прилага в цялостната система на спортна подготовка.

Планирането, контрола и моделирането като приоритетни за практическата дейност на специалистите по гребане се представят и характеризират посредством редица базови теоретични обобщения и най - вече приложни примери. Приоритетно те са изведени и получени от спортно – педагогическата, треньорска и научно - изследователска дейност на авторите.

В тези насоки е необходимо да се посочи ясно, че несъмнено водещия дял при изграждането им принадлежи на автора Свилен Нейков. Лично негово дело са и забележителните постижения на състезателите, които е тренирал през този период от време.

Към Олимпийската и световна титли на Румяна Нейкова трябва да се прибавят имената още на редица спортисти, завоювали десетки медали от Олимпийски, Световни и Европейски регати по гребане.

При планирането е описано конкретно съвременното структуриране и съдържание на отделна тренировка, микроцикъл, месечен и годишен тренировъчен план.

В третата част – „Контрол“ са посочени редица информативни тестове, прилагани за изследване на ефекта от реализирана тренировъчна програма. Специално внимание е отделено на тестовете на гребен ергометър, където са поместени редица оригинални данни и анализи от изследвания на авторите.

Управлението на тренировъчния процес е засегнато частично в глава четвърта и се свързва основно с приложно значима за специалиста по гребане информацията относно различни модели, характеризиращи тренировката. От една страна модели на спортно – технически възможности на състезателите, от друга – на структури на спортната тренировка.

В частта „Състезания“ се представят резултати примери относно метрологичните условия при провеждане на състезания, състезателната тактика и спортното дълголетие.

На базата на съдържанието на книгата може да обобщим, че тя съдържа полезна информация и методологични насоки за ефективно управление на тренировъчния процес по гребане. В тези насоки може да се ползва от треньори специалисти и научни изследователи като начало или перспектива за тяхната приложна и теоретична дейност.