

# АВТОРСКА СПРАВКА

на

гл.ас. Христо Андонов, доктор

## МОНОГРАФИЯ

### **1. Андонов Хр. – (2017) „Приложни аспекти на тренировката на елитни гребци“, БолдИнс, София**

**Резюме:** Намирането на решения в сложната тренировъчна и състезателна дейност, построяването и управлението на съвременната спортна тренировка, предполага изясняването на редица проблеми от различен характер. Оптимизирането на този процес се свежда до намиране на нови форми и прилагане на различни по величина и характер тренировъчни натоварвания.

Създаването на необходими условия за провеждане на ефективен тренировъчен процес е важно условие за постигане на висок спортен резултат. Многогодишната спортна подготовка се характеризира с непрекъснато редуване на два основни компонента-натоварване и отдих (работа и почивка). Тяхното оптимално съчетаване във времето води до повишена обща и специална работоспособност и има пряко отношение към тренираността и спортната форма.

В настоящия монографичен труд са изложени някои теоретико-методични и приложни аспекти свързани с управлението на спортната тренировка при елитни състезатели по гребане.

Направен е опит да се отрази водещата световна практика, както и нашия дългогодишен опит при подготовката на наши елитни състезатели по гребане.

Един от главните фактори за повишаване нивото на спортните резултати (постижения) е рационалното използване на енергийния потенциал на спортиста, тоест повишаване на коефициента на полезно действие (КПД) на нервно-мускулното усилие, в конкретните условия на двигателната дейност. Относителния дял непрекъснато ще нараства като се има в предвид, че функционалните възможности на най-силните спортисти в света са изравнени и се приближават до своя биологичен предел. Спортното постижение все повече ще се подобрява на базата на свършен синхрон между главните фактори на спортното постижение.

Намирането на този оптимум се изразява в така наречения принцип на „минимизирането“ (Цв. Желязков, 2000), тоест да се приложи такъв работен режим,

при който да се постига максимален ефект с относителна минимална загуба на физическа и нервна енергия.

Използването на модели е съпътствало цялостното развитие на науката. В основата на моделирането стои теорията на подобие и методът на аналогията (Брогли Я., 1975).

В тематичен план трудът обхваща:

- Кратък исторически преглед на гребния спорт;
- Функционална характеристика на състезателното гребане;
- Основите на управление на тренировъчното натоварване;
- Методологични основи на периодизацията на съвременния тренировъчен процес и по-конкретно построяването и съдържанието на мезоструктурата в гребния спорт;
- Изграждане на модели за прогнозиране на интегралните технически параметри.

## УЧЕБНИ ПОМАГАЛА

### **1. Михайлов М., Хр. Андонов - (2013) „Теория и методика на спортната тренировка“, Ръководство за семинарни упражнения, НСА ПРЕС, София**

**Резюме:** Ръководството обхваща в синтезиран и достъпен вид седемнадесет теми. Така читателят може бързо да добие основни знания в областта на теорията и методиката на спортната тренировка. За по-доброто разбиране на учебния материал в карета с по-малък шрифт са дадени допълнителни обяснения и примери, както и факти, някои новости и съвременни тенденции, известни от специализираната литература. Поставени са и акценти по всяка тема.

Настоящото учебно пособие е предназначено за студентите от Национална спортна академия, бакалавърска степен. То обаче може да бъде от полза и на действащи треньори, спортни инструктори, състезатели или спортуващи за удоволствие и с оздравителни цели, но силно ориентирани към подобряването на своите индивидуални постижения. Написаното е стриктно съобразено със съдържанието на учебника „Основи на спортната тренировка“ (Ц. Желязков, Д. Дашева 2011) и спазва концепцията, заложена в предходното ръководство (Д. Дашева, Л. Кръстев, С. Нейков 2000). В първите осем глави са засегнати общометодологични въпроси. Следващите седем са от специализираните раздели на спортната тренировка и включват теоретичната база и методиките за усъвършенстване на двигателните качества, техниката и тактиката. Последните въпроси засягат периодизацията и контрола на тренировъчния процес.

Теорията и методиката на спортната тренировка е преди всичко педагогическа област на знанието. Тя обхваща теоретико-методичната основа на процеса на спортно усъвършенстване, върху която се изгражда многокомпонентната система за спортна подготовка. Сред всички дейности, условия и фактори на спортното постижение, които тя обхваща относително с най-голямо значение е тренировъчният процес. Поради това теорията и методиката на спортната тренировка заема централно място в теорията на спорта като система от научни знания. Структурата на теорията на спорта интегрира частните знания на редица биологични, точни и обществени науки. Тя включва общата теория и методика на спортната подготовка и частните теории и методики на спорта (в отделните видове спорт).

Теорията на спорта като научна дисциплина изучава основните явления и процеси в спортната дейност, както и закономерностите, принципните способности и условията за

формирането и развитието на спортните постижения (Ц. Желязков, Д. Дашева 2011). Предметна област на теорията на спорта е спортното усъвършенстване в неговата цялост – от началните форми на обучение и тренировка до високото спортно майсторство.

Предмет на научното изследване са процесите на развитието и управлението на структурното и функционалното усъвършенстване на човека в специфичните условия на тренировката и на спортното състезание.

Съдържанието на теорията на спорта включва изучаването на тренировъчните средства, способности и форми, тяхната систематика, функции и условията за тяхното осъществяване в рамките на предметната област.

Основните направления в теорията на спорта са:

- Теория и методика на обучението, възпитанието и усъвършенстването на двигателните способности (качества, умения и навици).
- Състезателна дейност и спортни постижения.
- Теория и методика на спортния подбор.
- Теория и методика на построяването и управлението на спортната подготовка.

## **2. Михайлов М., Хр. Андонов - (2016) „Теория и методика на спортната тренировка“, Ръководство за семинарни упражнения, БолдИнс, София/**

**Резюме:** Второто преработено издание на ръководството по „Теория и методика на спортната тренировка“ обхваща в синтезиран и достъпен вид седемнадесет теми. Така читателят може бързо да добие основни знания в областта на теорията и методиката на спортната тренировка. За по-доброто разбиране на учебния материал в карета с по-малък шрифт са дадени допълнителни обяснения и примери, както и факти, някои новости и съвременни тенденции, известни от специализираната литература. Поставени са и акценти по всяка тема.

Настоящото учебно пособие е предназначено за студентите от Национална спортна академия, бакалавърска степен. То обаче може да бъде от полза и на действащи треньори, спортни инструктори, състезатели или спортуващи за удоволствие и с оздравителни цели, но силно ориентирани към подобряването на своите индивидуални постижения. Написаното е стриктно съобразено със съдържанието на учебника „Основи на спортната тренировка“ (Ц. Желязков, Д. Дашева 2011) и спазва концепцията, заложена в предходното ръководство (Д. Дашева, Л. Кръстев, С. Нейков 2000). В първите осем глави са засегнати общометодологични въпроси. Следващите

седем са от специализираните раздели на спортната тренировка и включват теоретичната база и методиките за усъвършенстване на двигателните качества, техниката и тактиката. Последните въпроси засягат периодизацията и контрола на тренировъчния процес.

Теорията и методиката на спортната тренировка е преди всичко педагогическа област на знанието. Тя обхваща теоретико-методичната основа на процеса на спортно усъвършенстване, върху която се изгражда многокомпонентната система за спортна подготовка. Сред всички дейности, условия и фактори на спортното постижение, които тя обхваща относително с най-голямо значение е тренировъчният процес. Поради това теорията и методиката на спортната тренировка заема централно място в теорията на спорта като система от научни знания. Структурата на теорията на спорта интегрира частните знания на редица биологични, точни и обществени науки. Тя включва общата теория и методика на спортната подготовка и частните теории и методики на спорта (в отделните видове спорт).

Теорията на спорта като научна дисциплина изучава основните явления и процеси в спортната дейност, както и закономерностите, принципните способности и условията за формирането и развитието на спортните постижения (Ц. Желязков, Д. Дашева 2011). Предметна област на теорията на спорта е спортното усъвършенстване в неговата цялост – от началните форми на обучение и тренировка до високото спортно майсторство.

Предмет на научното изследване са процесите на развитието и управлението на структурното и функционалното усъвършенстване на човека в специфичните условия на тренировката и на спортното състезание.

Съдържанието на теорията на спорта включва изучаването на тренировъчните средства, способности и форми, тяхната систематика, функции и условията за тяхното осъществяване в рамките на предметната област.

Основните направления в теорията на спорта са:

- Теория и методика на обучението, възпитанието и усъвършенстването на двигателните способности (качества, умения и навици).
- Състезателна дейност и спортни постижения.
- Теория и методика на спортния подбор.
- Теория и методика на построяването и управлението на спортната подготовка.

## **ПУБЛИКАЦИИ**

1. Андонов Ст., Андонов Хр.- (2007) *„Нормативни таблици за оценка в гребането-мъже-олимпийски дисциплини“*, Спорт и наука, София, Извънр. Бр. 4.

**Резюме:** Целта на изследването е да се систематизират и конкретно определят постиженията в световното гребане при мъже Олимпийски дисциплини, и на базата на тези постижения да се изготвят нормативни таблици за оценка.

От изследването става ясно, че независимо от известната нестандартност на условията за провеждане на регатите, средните резултати на медалисти и финалистите в отделните дисциплини и регати имат ниска вариативност и са сравнително еднакви за повечето състезания.

2. Андонов Хр., Христов Р. – (2008) *„Тенденции в развитието на олимпийските дисциплини в гребането“*, Спорт и наука, София, Извнр. Бр. 1.

**Резюме:** Целта на изследването е да проследим динамиката на развитие на гребането посредством броя на участващите лодки и състезатели в последните 30 години, както и спортното постижение в гребането за последните десет години.

За постигането на това са използвани статистически данни за броя на участвалите лодки на световни първенства и олимпийски игри от последните тридесет години – от 1975г. до 2006г.

Изводи: На базата на извършения анализ се констатира развитие на световното гребане. Положителния факт за постепенното увеличаване в броя на федерациите показва, че гребането увеличава своята география. От анализираните категории най-изразено е популяризирането при лека категория мъже и жени.

3. Андонов Хр., Грошев Ор., - (2009) *„Възрастова динамика на световния елит в дисциплината „скиф“-мъже“*, Спорт и наука, София, Извнр. Бр. 1, с.83

**Резюме:** Целта на изследването е да проследим възрастовата динамика на световния елит в дисциплината “скиф” - мъже, посредством възрастта на първите дванадесет състезатели през последните пет Олимпийски игри.

За анализа сме използвали статистически данни за *възрастта* на участвалите състезатели на Олимпийски игри от последните шестнадесет години 1992-2008 година.

На основание на направеното от нас изследване можем да направим следните изводи:

Средната възраст на медалистите и финалистите от Олимпийски игри е 28 години.

Възрастта на първите дванадесет е в по-широки граници, поради което и нейната средна стойност е по-ниска - 27 години.

4. Андонов Хр., Грошев Ор., - (2009) *„Възrastова динамика на световния елит в дисциплината „скиф” - жени*”, Научна конференция катедра “Водни спортове“, Авангард Прима, София.

**Резюме:** Целта на изследването е да проследим възрастната динамика на световния елит в дисциплината “скиф” - жени, посредством възрастта на първите дванадесет състезатели през последните пет Олимпийски игри.

Констатираме, че и в трите изследвани групи средната възраст в края на периода 1992-2008 година е по-голяма, отколкото в началото.

През проследените регати регистрираме само 7 състезатели, които са под 24 години.

На базата на тези резултати, също така определихме, че оптималната възраст за спортна реализация в дисциплината “скиф” - мъже е от 26 до 29/30 години.

5. Йорданов П., О. Грошев, Л. Кръстев, М. Михайлов, Хр. Андонов – (2010) *„Сравнителен метрологичен анализ на методики за измерване на скокова издръжливост при ученици*”, Спорт, стрес, адаптация, Спорт и наука, София, Извънреден брой, София

**Резюме:** Целта на изследването е установяване на метрологичното съответствие и съвместимост между различни методики за измерване на скокова издръжливост и тяхното приложно адаптиране при измервания на ученици от средното училище или състезатели на тази възраст. Обект на изследване са общо 31 лица, ученици в средното училище или на възраст близо до нея. Някои не са ангажирани активно в занимания със спорт, а други са състезатели в различни спортове и дисциплини. Получени резултати: По отношение количествените стойности на данните от методиката “докосване на разграфени знаци”, сравнени с тези получени при използване на електроконтактна платформа трябва да посочим наличието на по-високи резултати. Изводи и препоръки: При съставяне на оценъчни таблици за нивото на “скоковата издръжливост”, индивидуално насочени в съответствие с възрастовите и полови особености на ученици, най-коректни се явяват данните за височината на многоскоците, получени чрез методика с “електроконтактна платформа”.

**Ключови думи:** метрологичен анализ, електроконтактна платформа, скокова издръжливост, измервания.

6. Андонов Хр., Христов Р., Андонов Ст.- (2010) *„Възможности за прогнозиране на интегралните технически параметри темп и скорост в гребането*”, Спорт и наука, Изв.бр. 3, София

**Резюме:** Целта на изследването е да се проучат възможностите за анализиране на тенденциите в промяната на стойностите на интегралните технически параметри темп и скорост по време на преминаване на състезателната дистанция от елитни гребци с помощта на GPS.

На базата на получените резултати можем да предположим, че чрез изложената методика за изчисляване на скоростта и темпа на гребане, в едно по-машабно изследване включващо значителен брой финали на световни първенства, световни купи, европейски първенства и олимпийски игри, както и изчисляването на дължината на крачката, ще даде възможност да се установят тенденциите и зависимостите на тези интегрални технически параметри, а така също и съставянето на математически модели за състезателната ефективност.

- 7. Бачев В., Йорданов П., Грошев О., Михайлов М., Андонов Хр. – (2011) „Съвременна апаратурна методика за изследване на скоковата издръжливост в спорта“, Годишник на техническия университет във Варна, Съвременни технологии на обучение, контрол и оценка по физическо възпитание и спорт в образователната система, 92-95, Варна**

**Резюме:** Издръжливостта е двигателно качество, което най-често се свързва със способността да се противостои на умората. И тъй като причините, довеждащи до нея, могат да бъдат от различен характер - енергетичен капацитет и приспособимост при изразходването му, специфична мускулна работоспособност, координационни особености на движенията и други в теорията и практиката на спорта се говори за много видове издръжливост (Бачев В. – 2011, Желязков Цв. – 2011, Желязков Цв., Д. Дашева – 2011 ). Доказано е че в спорта състоянието на качеството е един от водещите фактори, който пряко рефлектира върху крайния резултат. Ето защо специалистите обръщат специално внимание на неговото развитие и контрол във всичките му разновидности. Ние също активно работим в тази насока. Методиката, която представяме на вашето внимание е за измерване на скокова издръжливост, чрез “електроконтактна платформа”.

**Ключови думи:** апаратурна методика, скокова издръжливост, мускулна работоспособност, спорт.

- 8. Andonov Hr., Andonov St. – (2012) *Models for prediction the stroke rate and the stroke distance in "men's eight" discipline*, „Sport, Stress, Adaptation” 17–19 May Sofia, 242-246.**

## **МОДЕЛИ ЗА ПРОГНОЗИРАНЕ ТЕМПА НА ГРЕБАНЕ И ДЪЛЖИНАТА НА КРАЧКАТА В ДИСЦИПЛИНАТА ОСМОРКА МЪЖЕ**

**Резюме:** При гребането спортното постижение се определя от средната скорост (V), с която се преминава състезателната дистанция от 2000 м. От своя страна средната скорост е функция на произведението на два биомеханични фактора-темпа на гребането и дължина на крачката. Тези два параметъра на средната скорост са параметрично свързани. Връзката между тях е хиперболична. Когато единият параметър повишава своите стойности, например темпът на гребане, това закономерно води до намаляване на дължината на плъзгане на лодката (дължината на крачката).



Основният методически проблем се свежда до намирането на такъв работен режим за преминаване на състезателната дистанция, при който наличният в момента енергетичен потенциал на състезателите се превръща в максимално ефективна механична работа-това е средната скорост на лодката.

**Целта** на изследването е да се усъвършенства технико-тактическата подготовка на елитни състезатели по гребане, чрез извеждане на прогностични модели на интегралните технически параметри при преминаване на състезателната дистанция в дисциплината осморка.

Разработени са регресионни модели за прогнозиране на интегралните технически параметри в дисциплината осморка ( $a+bx$ ). Те дават възможност да се прогнозират стойностите на интегралните технически параметри 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.

**9. Andonov Hr., Gospodarski N. – (2012) *Anthropometric profiles of Bulgarian national team-junior, „Sport, Stress, Adaptation” 17–19 May, Sofia, 246-248.***

## **АНТРОПОМЕТРИЧЕН ПРОФИЛ НА БЪЛГАРСКИЯ НАЦИОНАЛЕН ОТБОР ПО ГРЕБАНЕ - ЮНОШИ**

**Резюме:** Сnižаването на средната възраст е резултат на тенденцията към ранна спортна подготовка и специализация. Практиката показва, че формирането на гребца започва на 10-12 години, а в някои страни и по-рано и преминава през няколко етапа, които съвпадат с периодите на интензивно възрастово развитие (М. Тошева, 1981)..

Всеки възрастов период има своите морфологични и функционални особености, които оказват влияние на тренировъчния процес.

Целта на изследването е да се направи сравнителен анализ на антропометричните характеристики на българския национален отбор по гребане за юноши (2010 година), спрямо хърватския национален отбор.

Въпреки по-ниското си тегло, състезателите от България показват същия процент телесни мазнини като хърватските си колеги. От това, както и от другите стойности може да се заключи, че хърватските гребци ще имат значително предимство по показателя абсолютно количество мускулна маса, който не е включен в изследването. Тази разлика е обусловена и от факта, че традициите на гребния спорт в Хърватска са свързани с концентриране на участието в големите дисциплини като четворки и осморки, което налага подбирането на състезатели с по-голяма мускулна маса, отколкото на участниците в скифове и двойки.

**10. Андонов Хр., ,Св. Нейков, Ст. Андонов, Р. Христов - (2012) “Тенденции в развитието на гребната техника и възможности за моделиране и управление”, Спорт и наука (София), LVI, N 3, с.31-43.**

**Резюме:** Целта на изследването е 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 при преминаване на състезателната дистанция в скуловите дисциплини.

Получените резултати от проведените изследвания са обобщени в няколко основни направления съобразени със задачите на изследването.

Чрез систематизирането на резултатите и изчисляването на интегралните технически параметри в различните класове лодки, е установена специфична динамика на параметрите в изследваните състезания.

Констатираните стойности на скоростта, темпа и дължината на крачката са основание за очертаване на някои типични тенденции в отделните класове лодки.

**11. Стоянова Н., Ст., Андонов, Хр. Андонов – (2012) „Изследване на нагласите за развитие на спортно-състезателната дейност по водно спасяване в системата на Български Червен кръст“, „Авиационна, морска и космическа медицина“, Варна.**

**Резюме:** Конкурсните дисциплини по водно спасяване имат приложим/практически характер. Обучението в тези дисциплини позволява да бъдат изградени, подобрени и демонстрирани умения, пряко свързани със спасяването от удавяне.

Настоящото проучване има за цел да се анализират нагласите за развитие на спорта по животоспасяване в системата на Българския червен кръст. Тези експерти са хора, които трябва да бъдат „двигател“ за развитието на тази дейност.

Представен е обобщен анализ от проведено анкетно проучване, засягащо въпросите за развиване на водното спасяване като спорт от експерти в тази сфера.

Направен е извод, че липсват достатъчно познания за това как да се организират и развиват животоспасяващи спортни дейности. Също така се установи недостатъчно отношение на специалистите по водно спасяване в областните съвети на БЧК, за да се включат в тази дейност.

**Ключови думи:** водно спасяване, спортни дейности, проучване, водно спасителни експерти

**12. Андонов Хр., Св. Нейков, Ор. Groшев, П. Йорданов, М. Михайлов – (2012) „Характеристика на състезателния период в гребането“, Спорт и наука . - (София), LVI, N 4, с.22-25**

**Резюме:** Известно че състезателния процес е относително самостоятелна форма на спортната подготовка, която въздейства непосредствено върху спортно-техническото и тактическото майсторство, върху развитието на специфичните двигателни, нравствени, емоционални, интелектуални, морално-волеви и др. качества, определящи високите и стабилни спортни резултати.

Целта на изследването е да се систематизират и конкретно определят периодите и видовете провеждани състезания, като информация значима за управлението на тренировъчния процес.

13. Gospodarski, N., Hristov, R., Andonov, H. – (2014) *“Changes into kinematic characteristics of the stroke during rowing with different stroke rate”*, „Sport, Stress, Adaptation”, 09-12 October, Sofia, 561-566

#### **ПРОМЕНИ В КИНЕМАТИЧНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ГРЕБНИЯ ЦИКЪЛ НА ЕЛИТНИ ГРЕБЦИ ПРИ РАЗЛИЧЕН ТЕМП НА ГРЕБАНЕ**

**Резюме:** Целта на настоящото изследване е да се разкрият промените в кинематичните характеристики на гребния цикъл при различен темп на гребане. Обект на изследването бяха четирима елитни състезатели от националния отбор на България. Предмет на изследването бяха кинематичните параметри на гребната техника – положения, ъгли, траектории, премествания, фазова структура, скорост и др. Състезателите бяха заснети с видеокамера с висока резолюция по време на гребане с различен темп – 18 ц/мин, 22 ц/мин и 26 ц/мин. Получените записи бяха анализирани със софтуерния продукт “Dartfish” и бяха разкрити основните пространствени и времеви характеристики на гребната техника. Изведени бяха 18 параметъра и от тях бяха изчислени още четири. Получените резултати показаха сравнително стабилни показатели в пространствените характеристики като ъгли и премествания, което се дължи на стабилната техника и висока квалификация на състезателите. В някои от времевите показатели бяха констатирани сериозни разлики, както и промени като цяло във фазовата структура на гребния цикъл.

**Ключови думи:** кинематични характеристики, техника, гребен цикъл, темп, ритъм

14. Андонов Хр.– (2016) *„Динамика на скоростта при преминаване на състезателната дистанция в „Парагребането“ на Световно първенство Франция-2015г“*, Спорт и наука, бр.3.

**Резюме:** Целта на изследването е да се проследи динамиката на скоростта при преминаване на състезателната дистанция в четирите класа лодки на „Парагребането“. Методи на изследване включват-литературно и информационно проучване, апаратурни методи - GPS технология, математико-статистически анализ.

Състезателите не успяват да изпълнят финален спринт, който да им осигури по-добра позиция на финала. Това говори както за различния енергитичен профил на дистанцията, така и за слаба подготвеност на голяма част от участниците.

При сравняване на динамиката на скоростта на състезателите с увреждания с останалите се установи наличието на три части в състезателната дистанция, а не четири. До голяма степен това е в следствие на разликата в продължителността на състезателната дистанция, а така също и в различната степен на подготвеност на състезателите.

**15. Андонов Хр.– (2016) „Сравнителен анализ на организиране и провеждане на водноспасителната дейност в република България и република Кипър“, Спорт и наука, бр.5-6, София.**

**Резюме:** Целта на изследването е да се направи сравнителен анализ между системите за обучение и подготовка на водни спасители, квалификационните степени и изискванията за придобиването им в Република България и Република Кипър, така ще могат да бъдат изведени изводи и препоръки за подобряване на водно-спасителната дейност на двете държави.

При анализа на резултатите се установи, че квалификационните степени за обучение и придобиване на лиценз за спасител по водно спасяване и ръководни специалисти в България са пет, а в Кипър – девет, което позволява обхващането на по-голям брой желаещи да се занимават с водно спасяване и по-плавното им въвеждане в професионална работа.

**16. Андонов Хр.- (2016) „Възрастови и антропометрични особености в дисциплините от свободния стил в плуването“, Спорт и наука, бр.5-6, София**

**Резюме:** Целта на изследването е да се определи оптималната възраст за постигане на високи спортни резултати в дисциплините от 50м. до 1500 метра свободен стил, посредством изчисляване възрастта на финалистите от последните шест Световни първенства, както и да се проследят някои особености от антропометричния профил на състезателите.

Методика на изследването.

За определянето на оптималните стойности на възрастта, ръста и теглото бяха изчислени средните стойности от всички първенства. Най-ниските средни резултати бяха определени за долна граница, а най-високите средни за горна.

Определените оптимални стойности на изследваните параметри, бяха потвърдени от резултатите на финалистите на Олимпийските игри-2016 година.

**17. Бачев В., Р. Дамянова, О. Грошев, П. Йорданов, Хр. Андонов, И. Славчев, В. Димитров, Б. Златев – (2016) „Метрологични и методологични аспекти при трансфера на инженерни технологии в областта на обучението на спортно –педагогически кадри“, Метрология и метрологично осигуряване, 7-11 Септември.**

**Резюме:** Образованието е процес произтичащ от развитието на човешката цивилизация и водещ фактор от друга страна в осъществяване съдържанието на това развитие. За да отговори адекватно на тези потребности образованието като система интегрира в себе си съответна технология или технологии . Осъществения технологичен трансфер променя несъмнено и самия образователен процес в няколко направления – форма на реализация, цели ,съдържание ,икономическа и образователна ефективност и т.н. Посоченото не само се отнася и за обучението на спортно-педагогически кадри ,но и

определя необходимостта от изследване ,характеристика на специфичните му особености и създаване на алгоритъм за неговата реализация. Чрез обобщаване на формиран собствен експериментален опит и систематизиране на специализирани трудове в настоящата публикация се представят алгоритмични модели свързани с технологичен трансфер на тензометричния метод и реализация на дистанционно обучение при спортни специалисти. Същите могат да се приемат и като методологични примери по въпроса.

**Ключови думи:** трансфер на технологии ; тензометричен метод; дистанционно обучение; алгоритмични модели; обучение на спортно-педагогически кадри;

**18. Грошев О., П. Йорданов, Хр. Андонов, Б. Златев – (2016) „Технологичен трансфер на интелектуалната собственост и инженерни технологии към изследователската дейност в спорта“, Метрология и метрологично осигуряване, 7-11 Септември.**

**Резюме:** Безспорно е, че спортът е една от областите, в които се иновира интензивно – създават се нови, по-добри и по-безопасни спортни уреди, екипировка, материали за тяхното изработване, вещества за подобряване на метаболизма на спортиста в желаната посока, методики за трениране и т.н.

Трансферът на знание от широк кръг научни области генерира значителна технологичната промяна в спортните дейности. Новите технологии направиха спорта по-бърз, по-динамичен, по-силов. Те могат да променят и подобрят изпълнението, да предотвратят контузии, да оптимизират начина на тренировка.

Настоящата разработка има за цел да разкрие взаимовръзката между технологичния трансфер, инженерните технологии и интелектуалната собственост в спорта.

**Ключови думи:** технологичен трансфер,интелектуална собственост, инженерни технологии, спорт.

**19. Андонов Хр.- (2017) „Самооценка на спортните специалисти в България“, Спорт и наука, бр.2, София**

**Резюме:** Целта на изследването е да се направи проучване и анализ за самооценката на спортните специалисти в България, върху някои от компетенциите, необходими за привличането на повече хора в сферата на спорта и активния начин на живот.

Проведеното проучване е част от проекта MOVE-Movement Valorize Europe "New Competence for Trainers"2015-1-IT01-KA202-004704. Една от основните дейности на проекта е провеждането на допитване до спортните специалисти в България, в което те трябва да оценят някои от своите професионални компетенции. Анкетните карти в проекта са изготвени от специализиран екип от Италия, Гърция, Полша и България. Анкетното допитване обхваща 60 спортни специалисти от различни сфери.

Като заключение можем да се каже, че българските спортни специалисти дават високи оценки на качествата, определящи индивидуалното развитие и доброто взаимодействие с членовете на групата. Също така, те оценяват като много добри своите организационни способности, както и стремежът към постоянно

усъвършенстване. Въпреки напредването на технологиите обаче, те продължават да изпитват силна неувереност, в съвременните средства за популяризиране на своята дейност.

**20. Андонов Хр., Ст, Бахчевански, Ст. Андонов, Л. Стоименов – (2017) „Роля на „Българския морски сговор“ за развитието на ветроходството и корабоплаването в България“, Спорт и наука, бр.2, София.**

**Резюме:** Целта на настоящето изследване е да се проучи ролята на Българския морски сговор за зараждането и развитието на ветроходството и корабоплаването в България. За осъществяването на целта бяха проучени 100 броя на списание „Морски сговор“ за период от 1924-1934 година, както и други специализирани литературни източници. Беше установено, че ветроходството е едно от основните средства заложено в подготовката на българските и световни флоти. Ветроходството с цел търговия и военно дело, с напредване на годините, отстъпва място на големите моторните кораби, тъй като те са много по-бързи и сигурни. Това от друга страна дава тласък и възможност да се обърне внимание на ветроходството като спорт.

**21. Михайлов М., Хр. Андонов, Д. Денева, Ст. Ламбрева, О. Грошев, П. Йорданов -(2017) „Продължителност на изометричните усилия при зададена интензивност в различни спортове“, Спорт и наука, Изв. бр.1 София**

**Резюме:** Въведение: предишни изследвания показват, че продължителността на изометричните усилия при определена интензивност, изразена като процент от максималната волева контракция (MVC), зависи от мускулната група, възрастта и пола. Не е потвърдено дали практикуването на спорт и вида спорт също са фактори в това отношение. Цел: да се създаде предпоставка за оптимизиране на натоварването при прилагане на изометрични упражнения. Методика на изследването: 25 спортисти от три вида спорт – кану-каяк (n=8), бокс (n=8), спортно катерене (n=9), изпълниха четири теста за издръжливост на сгъвачите в лакътна става при изометричен режим. Интензивността бе съответно 90%, 70%, 50% и 30% MVC. Резултати: средната за трите групи продължителност на тестовете бе:  $16.5 \pm 7$  s при 90% MVC,  $31.6 \pm 10.2$  s при 70% MVC,  $54.1 \pm 11$  s при 50% MVC и  $114.5 \pm 38.8$  s при 30% MVC. Тези резултати се различават достоверно от отдавна установената продължителност на изометричните усилия при 50% ( $D = -11.9$  s,  $p < 0.001$ ) и при 30% MVC ( $D = -37.8$  s,  $p < 0.001$ ). За приложението на настоящите резултати в тренировъчния процес бяха определени регресионни модели на зависимостите между продължителността и интензивността на изометричните контракции. Статистически достоверни разлики между трите спорта бяха открити за времето на теста при 70% MVC ( $p = 0.025$ , Partial  $\eta^2 = 0,335$ ).

Практическата значимост на разликите при 50% MVC (Partial  $\eta^2 = 0,105$ ) бе по-голяма от тази при 90% (Partial  $\eta^2 = 0,040$ ) и 30% MVC (Partial  $\eta^2 = 0,055$ ). Заключение: Установените различия и регресионни модели могат да послужат за прецизиране на натоварването при използването на изометрични упражнения и да повишат техния ефект в изследваните спортове.

**22. Дамянова Р, С. Шандуркова, В. Гигова, Хр. Андонов, В. Димитров-(2017)**  
***„Проучване на мнението на студентите относно компютърно базирана система за подготовка и контрол на знанията по „Статистически методи в спорта“, Спорт и наука, Изв. бр.1, София***

**Резюме:** Развитието на ИКТ дава възможност за усъвършенстване на процеса на обучение и изпитване. Иновационният подход отговаря на изискванията на младото поколение, повишава мотивацията за учене и активността на самостоятелната работа, дава възможност за дистанционен достъп до образователни ресурси. В тази връзка, през настоящата учебна година бе създадена и приложена в обучението по СМС нова веб-базирана система с три блока – за самообучение, текущо и крайно оценяване. Целта на изследването е да се повиши ефективността на системата чрез проучване на мнението на нейните ползватели. Проведена е веб-базирана анкета със студенти от ОКС „Бакалавър“ (n=62), които в предходния семестър са участвали в редовния процес на обучение. Анкетата съдържа 23 въпроса с избираем и 3 въпроса - с открит отговор. Извадката е формирана по достъпност и според отзовалите се. За обработка на данните е ползван едномерен и двумерен честотен, корелационен анализ и проверка на хипотези. Резултатите от изследването показват, че 83,9% от анкетираните считат, че ползването на блока за самоподготовка е повлияло положително обучението, защото дава яснота на какво трябва да се обърне внимание (67,7%), дава възможност за обучение в удобно за тях време и място (55,4%) и представен по този начин, материалът се оказал по-лесен за усвояване (50,8%). Текущото оценяване е добре прието от студентите – 52,3% считат, че то стимулира ученето в хода на семестъра и постепенното усвояване на материала (46,15%). 64,6% от студентите считат, че компютърното тестово изпитване, представено в блок 3 е съвременна форма на оценяване на знанията, съкращава времето за провеждане на изпита (58,5%) и обективно отразява нивото на познанията им. Установена е статистически значима зависимост между честотата на ползване на системата и получената оценка, което потвърждава работната хипотеза на изследването.

**23. Michailov M., St. Lambreva, D. Deneva, Hr. Andonov – (2017) “Importance of elbow flexor muscle strength and endurance in sport climbing”, JOURNAL of Applied Sports Sciences vol.1, Sofia**

## **ЗНАЧЕНИЕ НА СИЛАТА И ИЗДРЪЖЛИВОСТТА НА СГЪВАЧИТЕ НА ЛАКЪТНАТА СТАВА ПРИ СПОРТНОТО КАТЕРЕНЕ**

**Резюме:** Мускулите, които се използват най-много по време на спортно катерене, са флексорите на пръстите, последвани от сгъвачите на лакътната става (EF). Независимо от това, силата и издръжливостта на алпинистите не са изследвани по изолиран начин и издръжливостта не е оценена при различна интензивност. Цел: Да се определи значението на максималната сила и издръжливост в сгъвачите на лакътната става при спортното катерене. Методи: Девет спортни алпинисти и контролна група от седем други спортиста извършиха тест за максимална сила (MS) и четири теста за издръжливост в сгъвачите на лакътната става, представляващи изометрични мускулни контракции при 90%, 70%, 50% и 30% от максималната сила (MVC). Резултатите: Спортните алпинисти са издържали по-дълго от контролите при 70% ( $39 \pm 11$  срещу  $28 \pm 7$  s,  $p = 0.044$ ,  $\eta^2 = 0.259$ ) и 50% MVC ( $57 \pm 10$  спрямо  $48 \pm 6$  s; 0.248). Двете групи не се различават при MS ( $313 \pm 52$  спрямо  $338 \pm 55$  N,  $p = 0.372$ ) или MS, свързано с телесна маса ( $4.6 \pm 0.6$  спрямо  $4.2 \pm 0.8$  N / kg,  $p = 0.623$ ). Взаимодействието между MS, свързано с телесната маса и способността за наблюдение е силно ( $r = 0.806$ ,  $p = 0.016$ ). Заключение: Силата и издръжливостта в сгъвачите на лакътната става се явяват ключови фактори за ефективността в спортното катерене. Спортното катерене изисква високо ниво на издръжливост в сгъвачите на лакътната става при мускулни контракции с висока интензивност. Прекомерното увеличаване на издръжливостта в сгъвачите на лакътната става (EF) не би довело до значително подобряване на способността за катерене. Въпреки това, по-високата способност за катерене изисква повишаване на максималната сила на сгъвачите на лакътната става (EF).

**Ключови думи:** скално катерене, изометрично свиване на мускулите, максимална сила, мускулна издръжливост

**24. Andonov Hr. – (2017) “Researching of the opinion of sportsmen and not sportsmen, about the conditions for conducting sports activities in Bulgaria”, International Journal of Scientific and professional issues in physical education and sport, vol.7, №2, Skopje, Macedonia.**

## **ПРОУЧВАНЕ МНЕНИЕТО НА СПОРТУВАЩИТЕ И НЕ СПОРТУВАЩИТЕ ЗА УСЛОВИЯТА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА СПОРТНИ ДЕЙНОСТИ В БЪЛГАРИЯ**

**Резюме:** Въведение: Днес спортът като обществено явление има дълбоки корени в икономиката и социалната сфера, и е тясно свързан със стила на живот на непрекъснато нарастващ брой граждани. Той има социална и образователна роля, нещо което непрекъснато се подчертава в Европейския съюз, където спортът и физическата активност се разглеждат като права на личността, които трябва да бъдат гарантирани, и където ценностите свързани със спорта са поставени в центъра на политиките за социално благополучие.



Целта на изследването е да се проучи и анализира мнението на лица практикуващи и непрактикуващи спорт, по въпроси свързани с възможностите и трудностите за водене на активен начин на живот.

Методология: Проведеното проучване е част от проекта MOVE-Movement Valorize Europe" New Competence for Trainers"2015-1-IT01-KA202-004704.

Една от основните дейности на проекта е провеждането на допитване до хората практикуващи и не практикуващи спорт в България и да се определи какви са техните очаквания, когато практикуват спорт и трудностите, които срещат.

**Ключови думи:** Спорт за всички, спортуващи, не спортуващи

**25. Андонов Хр. – (2017) „Сравнителен анализ на самооценка на спортните специалисти в България, Италия, Полша и Гърция“, Спорт и наука, бр.4, София.**

**Резюме:** Целта на изследването е да се направи сравнителен анализ между България, Полша, Италия и Гърция, засягащ самооценката на спортните специалисти относно някои компетенции, необходими за привличането на повече хора в сферата на спорта и активния начин на живот.

Като заключение можем да кажем, че спортните специалисти в четирите държави дават най-високи оценки на своите компетенции в секторите „Взаимопомощ“ и „Индивидуално развитие“-3,24 точки. Следващите компетенции с най-висок резултат са в групите „Управление и лидерство“ и „Резултати и усъвършенстване“-3,16 точки.

На трето място се нареждат компетенциите в сферата на „Планиране и организация“-3,08 точки следвани от „Отношение към потребителите“-3,06 точки.

Като най-слаби умения средните оценки на участниците в анкетата са в секторите „Взаимоотношения и комуникация“ и „Решаване на проблеми“-3,04 точки.

Сериозно впечатление прави, че спортните специалисти в Гърция имат много високо мнение за нивото на своите компетенции и на всички от поставените въпроси са дали по-висока оценка на уменията си, спрямо останалите държави. След тях се нареждат Полша, Италия и най-ниска самооценка регистрираме в България.

**26. Андонов Хр. – (2017) „Анализ на представянето на българската „двойка скул“ през състезателната 2017 година“, Спорт и наука, бр. 5, София**

**Резюме:** В гребането един от главните фактори за повишаване на спортните постижения е рационалното използване на енергетичния потенциал на спортиста, т. е. повишаване коефициента на полезно действие (КПД) на нервно-мускулното усилие в конкретните условия на двигателната дейност [1, 2, 3]. Около 85% от енергията по време на гребна гонка се осигурява аеробно[4, 6], а останалата се осигурява анаеробно. През изминалата състезателна 2017 г. българската „двойка скул“ в състав Георги Божилов и Кристиан Василев, взеха участие в Европейско първенство, три Световни купи, и Световно първенство. Класиранията в отделните първенства бяха доста различни, което може да е в следствие на най-различни фактори.

Целта на изследването е да се направи анализ на представянето на българския екипаж като се проследят промените на интегралните технически параметри (скорост, темп и дължина на крачката) във всяко едно от проведените състезания и да се изведат изводи и препоръки за спортната практика.

#### Методика на изследването

За постигането на целта и осъществяването на задачите на изследването бяха използвани данни за промените на скоростта и темпа на гребане, поместени в официалния сайт на международната федерация по гребане FISA.

#### Заключение:

В първите гонки от състезателната година българската „двойка скул“ има значително по-добро представяне. До голяма степен това може да се обясни и с това, че броят на екипажите в първите две Световни купи и Европейско първенство е значително по-малък отколкото в третата купа и Световното първенство.

**Ключови думи:** гребане, двойка скул, интегрални технически параметри