

Резюмета на научните трудове

За участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 7.6. Спорт, специалност Спорт (Основи на научните изследвания в спорта), за нуждите на катедра „Теория на спорта“

Монографии

1. **Йорданов, П.** – (2017) – Скоковата издръжливост в спорта (теория и контрол), НСА ПРЕС, София, ISBN 978-954-718-460-2

Резюме:

Актуалността на проблемите, свързани със състоянието на физическата годност и двигателните възможности на човека е причина за тяхното постоянно и многофакторно изследване. В тази насока съществуват много конкретни възможности и потребности на социалната практика.

Контролът и измерването в спорта са съставна част на спортната метрология. В нейното съдържание по-специално влиза контролът върху състоянието на спортиста, техниката на движенията, тренировъчните натоварвания, спортните резултати, а също така съпоставянето на данните, фиксирани във всяко от тези направления, тяхната оценка и анализ. Най – значимите проблеми, с които се занимава спортната метрология са от областта на правилното измерване и оценяване в спорта.

Как да се измерва и съответно оценява във всяка една от тези еднакво значими проблематики обикновено не се изследва. Специалистите се основават на теоретичен или собствен практически опит, а потребностите от експериментиране са крайно належащи.

Написаното в настоящия труд се отнася както за известни, така и за нови приложни задачи. По-конкретно от типа на измерване и оценка на постиженията в един познат тест "скок на дължина", както и за провеждане на нови изследвания касаещи състоянието и оценката на "скокова издръжливост". Трябва категорично да се каже, че за която и да е от поставените задачи да се отнася, търсенето на отговори за тях изисква задължително да има метрологична характеристика на използваните или предлагани за използване методики.

Труда е структуриран в четири глави като конкретното съдържанието на всяка от тях е:

Глава първа - „Теоретични основи на издръжливостта“. В нея се разглежда понятийния апарат относно издръжливостта, като двигателно качество, представени са факторите характеризиращи издръжливостта, методики за развиване на двигателното качество издръжливост. Разгледана е скоковата издръжливост като специфична форма на издръжливостта и нейното проявление в различни спортове и дисциплини.

Глава втора - „Научно-теоретични основи на контрола на спортната подготовка“. Тук са представени общите основи на контрола в спорта, както и особеностите на научния контрол на двигателното качество издръжливост. Посочени са метрологичните изисквания при осъществяване на научен контрол на двигателните качества на спортистите.

Глава трета - „Методики за измерване на скоковата издръжливост“. В нея е представено историческото развитие на методики за измерване на скоковата издръжливост. Разкрит е методологичния подход при измерване на специфичното двигателно качество. Разработени са критерии за определяне ефективността на различни методики за изследване на скокова издръжливост.

Глава четвърта - „Изследване на скоковата издръжливост“. Представени са методологичните и метрологични изисквания при измерване на скокова издръжливост. Представени са резултати,

анализи и са разработени нормативни таблици за оценка на базата от изследвания на елитни състезатели по волейбол, бадминтон, баскетбол и ски алпийски дисциплини.

В своята цялост разработката е монографичен труд насочен към всеки спортен специалист или изследовател.

- 2. Бачев, В., О. Грошев, П. Йорданов, А. Тацов – (2014) – Съвременни методики за изследване на мускулна сила, монография, НСА ПРЕС, София, ISBN 978-954-718-392-6**

Резюме:

Настоящата методическа разработка е с насоченост към известни за теорията и практиката знания относно изследвания свързани с мускулната сила на човека. Проблемът е принципно познат, но винаги актуален и обогатяван. Чрез представяне на собствени достижения, методики и резултати, към това са се стремили и авторите.

Примерите са създадени като идейни проекти и практическа реализация приоритетно от тях. Същите са внедрявани в научно-приложната дейност на различни спортове и едновременно са били адаптирани в учебния процес по дисциплините ОНИР (Основи на научно изследователската работа) и ОНИС (Основи на научните изследвания в спорта) преподавани от 1973 година първоначално във ВИФ “Георги Димитров”, а след това в НСА “Васил Левски”.

Структурата на труда е изградена от пет глави. Съдържанието на всяка глава има своя вътрешна логика, която включва: теория, описание на методиката и нейно конструктивно-техническо решение, приложни примери.

По-конкретно съдържанието на всяка глава е следното:

Глава първа – “Теория на мускулната сила и нейното измерване”. В нея се разглежда понятийния апарат относно силата, като двигателно качество, представени са факторите на мускулната сила, класификация на мускулните усилия и видове мускулна сила. Следващи са методите и информативните показатели при измерването и. Не на последно място е представен и спортно педагогическия анализ на резултати от измерването на силата.

Глава втора – “Изследване на статична мускулна сила”. Разработени са спортно-педагогически тестове и са представени мускулни групи, изискванията и методики при измерване на статична сила. Дадени са примери с резултати от конкретни изследвания осъществени при водещо участие на авторите.

Глава трета – “Изследване на взривна мускулна сила”. В нея са представени различни методики за измерване на взривната мускулна сила, разработени, апробирани и внедрени от авторите.

Глава четвърта – “Изследване на силова издръжливост”. Тук са представени различни методики за измерване на силовата издръжливост и приоритетно – методологични и метрологични изисквания при измерване на скокова издръжливост. Представени са резултати, анализи и са разработени нормативни таблици за оценка на базата от изследване на младежкия национален отбор на България по волейбол.

Глава пета – “Специализирани методики за комплексно изследване на мускулна сила (по примера на гребните спортове)”. В тази глава са представени различни методики за измерването на мускулната сила в гребане и кану-каяк, разработени и апробирани от авторите. Описани са структурата на апаратурните комплектации, техническите параметри, алгоритъма за разработка на софтуерното осигуряване, както и технически и функционални изисквания към програмното осигуряване.

В своята цялост разработката е монографичен труд насочен към студенти, магистри и докторанти в НСА “Васил Левски”, но по същество тя е полезна за всеки спортен специалист или изследовател.

Учебни пособия

1. **Грошев, О., П. Йорданов.** Ръководство за упражнения по „Основи на научните изследвания в спорта“ (Методическа разработка №1), Копи принт груп, София/2015, **ISBN 978-954-92705-3-2**

Резюме:

Настоящото методическо пособие запознава студентите със структурата, съдържанието и изискванията при провеждане на упражнения и написване на научни разработки по учебната дисциплина „Основи на научните изследвания в спорта“. Конкретно е насочено към силата като основно двигателно качество на човека, с нейното измерване и нейните основни показатели. Движението като проява на човешката моторика е невъзможно без активното участие на мускулите и силата, която се развива при тяхното напрежение. Следователно физическата сила на човека представлява основна характеристика на неговата двигателна дейност.

То включва три методични единици:

- Структура на научна разработка
- Подготовка на измервателна верига
- Измерване на двигателното качество сила в изометричен режим. Разчитане и анализ на аналогови и цифрови записи на изометрична сила.

Представеното дава възможност студентите да получат конкретна методологична и практическа информация, свързана с тяхната дейност по време на упражненията по **ОНИС**, а така също и с начина , по който трябва да напишат своята научна разработка.

2. **Грошев, О., П. Йорданов, В. Гилова.** Мултимедийна презентация, Електронно учебно помагало, nsa-virtualeducation.com, 2014

Резюме:

Обучението на студентите от магистърска степен предполага публично представяне на резултати от научни разработки (курсови, дипломни работи, доклади и други проекти). Целта на учебната дисциплина е да се подготвят студентите за подобни прояви. След овладяване на учебното съдържание студентите трябва: - Да знаят какви са изискванията за оформяне на експозе на научна разработка, да подбират подходи за по-въздействащо представяне на публични форуми; - Да умеят да изготвят самостоятелно онагледителните си материали с помощта на MS Power Point (мултимедийна презентация или постер) и да представят презентацията (постера).

Учебното помагало запознава студентите с изискванията и стандартите за представяне на дипломна работа за защита – експозе и онагледяване. Съдържанието му включва обща характеристика на Microsoft Power Point - стартиране на Power Point, работа с файлове, дизайн на страница, оформление (план) на страница, въвеждане и форматиране на текст, изработване и форматиране на таблици, изготвяне и редактиране на графики, задаване на анимация и звук, допълнителни графични ефекти, последователност на слайдовете, смяна на слайдовете, представяне на презентацията и изисквания за оформяне на постер.

3. **Грошев, О., П. Йорданов.** Методическо пособие №1 за упражнения по дисциплината „Основи на научните изследвания в спорта“. изд. НСА ”Васил ПРЕСС, София/2012, **ISBN: 978-954-718-303-2.**

Резюме:

Методическото пособие запознава студентите със структурата, съдържанието и изискванията при провеждане на упражнения и написване на научни разработка по учебната дисциплина „Основи на научните изследвания в спорта“. Конкретно е насочено към двигателното качество „сила“ като основно двигателно качество на човека, с неговото измерване, оценка и анализ на

състоянието, и промените на неговите основни показатели. Движението като проява на човешката моторика е невъзможно без активното участие на мускулите и силата, която се развива при тяхното напрежение. Следователно физическата сила на човека представлява основна характеристика на неговата двигателна дейност. Пособието включва две методични единици:

А. Структура на научна разработка

Б. Подготовка на измервателна верига

Представеното дава възможност студентите да получат конкретна методологична и практическа информация, свързана с тяхната учебно – изследователска дейност по време на упражненията по ОНИС, а така също и с начина , по който трябва да напишат своите научни разработки.

4. **Грошев, О., П. Йорданов. Методическо пособие №2 за упражнения по дисциплината “Основи на научните изследвания в спорта”. изд. НСА ПРЕСС, София/2012 ISBN: 978-954-718-304-9.**

Резюме:

Методическото пособие запознава студентите с двигателното качество „сила” като основна двигателна способност на човека, с нейното измерване и нейните основни показатели. Движението като проява на човешката моторика е невъзможно без активното участие на мускулите и силата, която се развива при тяхното напрежение. Следователно физическата сила на човека представлява основна характеристика на неговата двигателна дейност. Включва методичната единица:

- Измерване на двигателното качество сила в изометричен режим. Разчитане и анализ на аналогови и цифрови записи на изометрична сила.

То дава възможност студентите да получат конкретна методична и практическа информация, свързана с тяхната учебно – изследователска дейност по време на упражненията по ОНИС .

5. **Галов, М., О. Грошев, П. Йорданов. Методическо пособие №3 за упражнения по дисциплината “Основи на научните изследвания в спорта”. изд. НСА ПРЕСС, София/2012 ISBN: 978-954-718-305-6.**

Резюме:

В Методическо пособие № 3 е представена трета тема от лабораторните практически упражнения на студентите от бакалавърска степен - редовно обучение. Тя е насочена към усвояване на знания, навици и умения за апаратурно измерване на *взривната сила на долните крайници и скоковата издръжливост* при изпълнение на различни модели при единичния отскок на височина.

Прилагат се методиките тензометрия с тримерна динамометрична площадка и електро-контактна платформа със специализиран софтуерен продукт „Jumpro 2”. Студентите придобиват нови знания за подготовката, калиброването и методиката за изследване.

Представен е нов подход в разработването на методичната единица, като в технологичен порядък стъпка по стъпка са разгледани детайлно всички операции с обяснения за тяхната същност. Приложените примерни тензограми илюстрират максимално подробно и разбираемо фазовата структура на двигателното действие.

Алгоритмичната структура на изложението дава възможност последователно и лесно да бъдат определени и измерени изследваните показатели, които се нанасят в обобщена таблица за последващ спортно-педагогически анализ на изследваните лица, като се сравняват личните резултати по всеки измерен показател със средното типично равнище за учебната група.

6. **Грошев, О., П. Йорданов. Методическо пособие №6 за упражнения по дисциплината “Основи на научните изследвания в спорта”. изд. НСА ПРЕСС, София/2012 ISBN: 978-**

954-718-307-8.

Резюме:

Методическото пособие е насочено към съвременните оптически средства, които спортните специалисти - учители, кинезитерапевти и треньори ползват в своята всеобхватна дейност - начално обучение, усъвършенстване на двигателни умения, заучаване на нови технически действия, биомеханичен анализ, анализи на игрова дейност и т.н.

Времето на преход и появата на нови технологични решения изисква да се представят както „класически“ видеосистеми, така и дигитални и компютърно съвместими апаратурни комплектации. Поместени са също и основни изисквания при заснемане, последваща обработка и анализи на видеозаписи. Представени са и изискванията, които всеки студент трябва да изпълни при написване на своята научна разработка №6.

По този начин от една страна се разширяват знанията от лекционния материал за оптически средства и методи, а се придобиват и известни практически умения за работа със съвременни видеоапаратурни системи. Цел на упражнението: Затвърждаване на знания и придобиване на умения за видеозаснемане и спортно-педагогически анализ на движения на човека. Задачи на упражнението са: Практическо запознаване със структурата и изграждащите звена на една класическа и една съвременна видеокомплектация; Запознаване с приложенията и изискванията при различни видове видеозаснемане; Подготовка на компютризирана видеосистема за заснемане в лабораторни условия; Практическо осъществяване на видеозаснемане; Обработване на видеозапис; Анализ на резултати от индивидуалното за всеки студент видеозаснемане; Систематизиране на извършените дейности и написване на Научна разработка №6. Необходима апаратура: Класическа видеосистема. Дигитализирана видеосистема, компютърна комплектация, специализиран софтуер за анализ на движения на човека.

Самостоятелни публикации

1. **Йорданов, П.** – (2016) — Подготовка на служителите от гранична полиция на МВР на Република България за оцеляване в планинско-гориста местност, Спорт и Наука, бр. 5-6, стр. 188-196, Зона Арт Принт ЕООД, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

На съвременния етап от развитието на България, Гранична полиция изпълнява важни и отговорни задачи за охрана на Държавната граница не само на страната, но и на Европейския съюз. Повече от половината от границата ни е сухопътна и преминава през трудно-достъпни планински и горски масиви.

Допускаме, че разкриването на значението, ролята и мястото на подготовката на служителите от Гранична полиция за оцеляване в планинско-гориста местност за бойната подготвеност и информирането на ръководните фактори в МВР за нашите заключения ще допринесат за подобряване на работата в тази насока.

Целта на изследването е да се изясни доколко подготовката за оцеляване в планинско-гориста местност е застъпена в бойната подготовка на служителите от Гранична полиция от нейното създаване до наши дни, какви са целите, задачите, формите и организацията на обучение.

Ключови думи: Гранична полиция, Министерство на вътрешните работи, оцеляване, планинско-гориста местност

2. **Йорданов, П.** – (2016) – Изследване на някои показатели за физическо развитие и физическа годност на служители от МВР на Република България, Спорт и Наука, бр. 5-6, стр. 161-166, Зона Арт Принт ЕООД, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

Физическото развитие и физическата годност на служителите от МВР са най-важните компоненти на физическата готовност за изпълнение на професионалните задачи. Те оказват съществено влияние на здравословното състояние и професионалната реализация на личния състав. Постигането на оптимално равнище на физическа активност от служителите се осъществява най-добре чрез занимания с физически упражнения и спорт по време на физическата подготовка и спортните занимания.

Предполагаме, че нашите анализи ще бъдат полезни за практиката, независимо от малкия контингент изследвани лица. Това твърдение произтича от факта, че данните от преходните изследвания са от преди десет-петнадесет години.

Целта на настоящото проучване е изследване и оценка на някои показатели за физическо развитие и двигателна годност на служители от МВР съгласно критериите на Българската армия.

Ключови думи: физическо развитие, физическа годност, физическа готовност, физическа подготовка, служители от МВР

3. **Йорданов, П. – (2016) - Физическа и спортна подготовка на кадрите осигуряващи реда преди, по време и след футболни срещи, XI- Международна научна конференция "Футбол и тенис", Спорт и Наука, изв. бр. 5, стр. 119-123, София, ISSN 1310-3393**

Резюме:

Футболните срещи са едни от най-посещаваните спортни състезания. Често преди, по време и след тях привържениците на участващите отбори си устройват истински „битки“. Това изисква от органите на реда и организаторите на футболните мачове да вземат необходимите мерки за сигурност на гражданите и зрителите. Опазването на обществения ред извън стадионите, а най-често и в тях е задължение на служителите от МВР. Сложните ситуации, в които се налага да действат, изискват от тях да имат адекватна готовност за справяне с трудности от всякакъв характер. Именно това е и причината за нашето проучване на физическата и спортна подготовка на служителите от Охранителна полиция. Те на практика са базисната подготовка за формиране на готовност за изпълнение на служебните задължения.

Ключови думи: футболни срещи, обществен ред, сигурност, служители от охранителна полиция, физическа подготовка, спорт.

4. **Йорданов, П. – (2016) - Проучване на публикационната и изследователската дейност в областта на сигурността на спортните прояви, Спорт и сигурност – доклади от четвърта научна конференция 18-19 май 2016 София, 217-221, НСА ПРЕС, София, ISSN 2367-914X**

Резюме:

Спортните състезания се посещават от многобройна публика. Сигурността им е обект на сериозно внимание от организаторите. Не са малко случаите свързани с изблици на насилие и нарушения на обществения ред.

Целта е да се установи равнището на публикационна и изследователска дейност по проблемите на сигурността на спортните прояви в страната през годините.

Методика: анализ на документи; теоретичен и логичен анализ; беседа; наблюдение.

Резултати: В българския периодичен и научен спортен печат има множество публикации по въпросите на насилието, лошото поведение на зрителите и сигурността при спортни прояви.

Заключение: За времето от възникването на хулиганизма до съвременния етап на развитие в България се провежда целенасочена научно- изследователска дейност по въпросите на сигурността при спортни прояви и са приети основни регламентиращи документи.

Ключови думи: спорт, състезания, хулиганизъм, фенове, сигурност

5. **Йорданов, П.** – (2013) - **Характеристика на един специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при волейболисти**, Спорт и наука, извънреден брой 1, 141-147, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Контролът и измерването в спорта са съставна част на спортната метрология. В нейното съдържание влиза контролът върху състоянието на спортиста, техниката на движенията, тренировъчните натоварвания, спортните резултати, а също така съпоставянето на данните, фиксирани във всяко от тези направления, тяхната оценка и анализ. Най-значимите проблеми, с които се занимава спортната метрология са от областта на правилното измерване и оценяване.

Предположихме създаването на специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при волейболисти, който да допринесе за подобряването на контрола върху състоянието на специфичното качество.

Целта на изследване е да се създаде специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при волейболисти и да се установи неговата информационна валидност и надеждност.

От анализа на спортно-състезателната дейност на волейболната игра се установи нуждата от разработване на специализиран тест за изследване на скокова издръжливост. Установени са високи стойности на коефициентите на обикновена линейна корелация (r) на Пирсън. Те доказват високата надеждност на теста, което е обективна база за разработване на нормативни таблици за контрол. Разработеният от нас специализиран тест дава основание за оценка на състоянието на скоковата издръжливост на Националния отбор на България по волейбол – младежи.

Ключови думи: специализиран тест, измерване, валидност, надеждност, скокова издръжливост

6. **Йорданов, П.** – (2013) - **Национални служби за сигурност на някои от страните постоянни членки на Организацията на обединените нации**, Спорт и наука, извънреден брой 1, 253-261, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Въпросът за националната сигурност е един от фундаменталните въпроси на развитието и функционирането на всяко общество (държава). Не случайно той е заложен във всички конституции на държавите, включително и в Конституцията на Република България. Според Н. Слатински (2000) сигурността има пет нива: лично, групово, държавно, колективно и глобално. Първите три обособяват мегасистемата “Национална сигурност”. Най-важните нейни подсистеми са политическата, икономическата, информационната, военната, екологичната, общественят ред и сигурност.

Целта на проучването е да се направи ретроспективен анализ на националните служби за сигурност на някои от страните постоянни членки на Съвета за сигурност на юрганизацията на обединените нации.

Националните служби за сигурност на САЩ и Руската федерация са основни органи, които гарантират свободното и постъпателно развитие на тези държави с техните структури и кадри.

Ключови думи: физическа подготовка, ръкопашен бой, бойно приложни техники, проблеми, обучение

7. **Йорданов, П.** – (2013) - **Специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при бадминтонисти**, Спорт и наука, брой 4, 21-27, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Доказано е, че в спорта състоянието на издръжливостта 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.

Предположихме, че създаването на специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при бадминтонисти ще допринесе за подобряването на контрола върху състоянието на специфичното качество.

Целта на изследване е да се създаде специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при бадминтонисти и да се установи неговата информационна валидност.

Направен е анализ на спортносъстезателната дейност на бадминтона и е разработен тест за изследване на скоковата издръжливост. На база получени резултати от изследване с отбора на НСА “Васил Левски” по бадминтон – мъже е установена валидността на разработения тест. Това дава основание за обективна оценка за състоянието на специалната издръжливост и позволява да се подобри контрола и да се проследи развитието на качеството във времето.

Ключови думи: бадминтон, скокова издръжливост, тест

Публикации в съавторство

1. **Грошев, О., Йорданов П., Бачев В. – (2017) – Измерване на скоковата издръжливост на елитни скиори алпийци**, Национална научна конференция „Актуални проблеми на спортната тренировка”, изв. бр. 1, стр 193-202, Зона Арт Принт ЕООД, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

Едно от основните и най – значими двигателни качества на спортистите е издръжливостта. Цв. Желязков (2009) определя издръжливостта като специфична характеристика на човешката дейност, отразяваща способността на индивида да запази продължително своята работоспособност, независимо от естеството на извършваната работа. Особена разновидност на специалната издръжливост е т. нар. скокова издръжливост.

Изследванията, който представяме са със състезатели от Националния отбор на България по ски – алпийски дисциплини.

Обективни аргументи за измерването на скоковата издръжливост при скиори алпийци получаваме от анализа на спортно-състезателната дейност в дисциплината слалом.

При състезателите мъже над 16 години на слаломните трасета се поставят в зависимост от профила средно от 50 до 65 врати. Това дава основания броят на многоскоците да бъде техен еквивалент.

Ключови думи: издръжливост, скокова издръжливост, скиори алпийци, оценка

2. **Йорданов, П., Грошев О., Бачев В. – (2017) – Изследване на скоковата издръжливост на националния отбор на България по баскетбол – девойки, 14-16 годишна възраст**, Национална научна конференция „Актуални проблеми на спортната тренировка”, Спорт и Наука, изв. бр. 1, стр 139-147, Зона Арт Принт ЕООД, София, **ISSN 1310-3393**

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. – 2009, Желязков Цв. – 2009, Желязков Цв., Д. Дашева – 2002).

При баскетбола, скоковата издръжливост е основно качество, от което зависи реализирането на максимален брой точки при стрелба в кош, както и спечелването на максимален брой топки при борба под двата кош. Ето защо специалистите обръщат специално внимание на неговото развитие и контрол.

Ние също активно работим в тази насока. Представяме на вашето внимание резултати, анализ и оценка на скоковата издръжливост при баскетболистки.

В заключение на представеното до тук можем да направим следните изводи:

Скоковата издръжливост е една от основните разновидности на издръжливостта. Това изисква да и се обърне специално внимание при физическата подготовка в съвременния баскетбол.

Ключови думи: издръжливост, скокова издръжливост, баскетболистки

3. Михайлов, М., Андонов Х., Денева Д., Ламбрева С., Грошев О., **Йорданов П.** – (2017) – **Продължителност на изометричните усилия при зададена интензивност в различни видове спорт**, Национална научна конференция „Актуални проблеми на спортната тренировка”, Спорт и Наука, изв. бр. 1, стр 179-192, Зона Арт Принт ЕООД, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

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 ± 7 s при 90% MVC, 31.6 ± 10.2 s при 70% MVC, 54.1 ± 11 s при 50% MVC и 114.5 ± 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 да може да бъдат приложени 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 $\eta^2 = 0,055$).

Заклучение: 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.

Ключови думи: изометрична мускулна контракция, изометричен метод, мускулна издръжливост, силова тренировка

4. Бачев, В., Грошев О., **Йорданов П.**, Златев Б. – (2017) – **Иновативни приложения в спорта на оптически методи и средства**, Национална научна конференция „Актуални проблеми на спортната тренировка”, Спорт и Наука, изв. бр. 1, стр 5-17, Зона Арт Принт ЕООД, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

Целта на изследването е да се характеризира съвременното състояние и прогнозира приложенията на оптически методи и средства в научноизследователската и научно-приложна дейности в областта на спорта. Методи на изследване: информационно проучване, исторически

анализ, експериментални заснемания и анализи, математико-статистически методи, теоретичен анализ и синтез.

Направен е актуален анализ на иновативните приложения в спорта на оптичските методи и средства. От него се стига до обобщение, че се обособят шест етапа в развитието на процеса. Потвърдена е необходимостта от разработване на технологични характеристики на съвременните оптически методи и средства, тяхното дигитализиране, с други инженерни методи и компютърни комплектации, разработване на специализирани софтуерни продукти. Установено е повсеместното и разширяващо се внедряване на тези методи и средства в областта на спорта, което води до качествено подобряване на съдържанието на научноизследователската и научно-приложна дейности. Близките перспективи за приложение се характеризират с нарастваща интегративност и автоматизация при обработка на данни в изследователския процес, все по-широко използване в състезателната дейност за вземане на обективни съдийски решения, активно внедряване на методи от невидимия светлинен диапазон

5. Златев Б., В. Бачев, О. Грошев , **П. Йорданов** – (2016) – **Технологичен трансфер на оптико-електрични методики – метрологичен пример при тестове за измерване на ловкост**, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 221-227, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Оптико-електричните методики първо са използвани в метрологията – за измерване на линейни и ъглови величини и техните производни, а също по-късно и за измерване на интервали от време с цифрови броячи, на основана на които работят цифровите уреди за измерване на интервали от време, отговарящи на изискванията за точност. Прилагани широко в различни области, закономерно същите са адаптирани и използвани в спорта. Примерно откриваме представители при измерването на показателите свързани с двигателното качество „гъвкавост“ чрез оптически гониометри или подобно измерване при контрол на двигателното качество „ловкост“ чрез системи с фотоелектрични преобразуватели. Направеното е с цел за се подобри обективността на процеса. От тази позиция в настоящата публикация се представя как техноло- гичният трансфер е довел до съвременни решения при изследвания свързани с качеството „ловкостта“ чрез различни оптико-електрични методики - Quick Board, reactive agility test и други.

Ключови думи: оптико-електрични методики, технологичен трансфер, тестове, ловкост

6. **Йорданов, П.**, В. Бачев, О. Грошев , Б. Златев – (2016) – **Трансфер на метода на акселерометрия при изследване на специфична работоспособност в спорта**, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 215-220, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Акселерометрията е метод, за измерване на ускорение, а акселерометъра е преобразувател чрез който се измерва ускорението на движещи се обекти. Чрез него се измерва нарастването на механичната величина, която е инструментален метод за измерване на ускоренията.

На базата на технологичен трансфер метода широко се прилага при различни двигателни действия в спорта. За тези цели са разпространени акселерометри конструирани на тензо или пиезопринцип. Те се монтират на движещ се уред, съоръжение или на определени точки от тялото така, че посоката на измерване да съвпада с посоката на движение на системата. По косвен начин може да се измери и скоростта, като регистрираното ускорение се интегрира чрез подходящо устройство. При съвременните усилватели интегрирането става автоматично. Процесът се нуждае от систематика и примери за конкретно приложение, от които избрахме изследване на специфична работоспособност.

Ключови думи: трансфер на технологии, акселерометрия, измерване, специфична работоспособност, спорт

7. Грошев, О., **П. Йорданов**, Хр. Андонов, Б. Златев – (2016) – **Технологичен трансфер на интелектуална собственост и инженерни технологии към изследователската дейност в спорта**, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 208-214, ТУ – София, **ISSN 1313-9126**

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.

8. Бачев, В., Р. Дамянова, О. Грошев, **П. Йорданов**, Хр. Андонов, И. Славчев, В. Димитров, Б. Златев – (2016) – **Метрологични и методологични аспекти при трансфер на инженерни технологии в областта на обучението на спортно-педагогически кадри**, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 201-207, ТУ – София, **ISSN 1313-9126**

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;

9. **Йорданов, П.**, Е. Йорданов – (2015) – **Физическото възпитание и спортът в университетите на България през погледа на студенти – участници в курсове по начална военна подготовка на Министерство на Отбраната**, Спорт и Наука, изв. бр. 6, стр. 84-91, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

През годините на преход на България към гражданско общество (1990/2014 г.) личният състав на Българската армия (БА) намаля драстично от близо 117 000 до 23 723 души. Съгласно най-важните военни документи на държавата се предвижда създаването на малка, но много добре подготвена в бойно отношение армия. За постигане на тази идея беше премахната наборната служба (2007 г.) и армията стана професионална. През 2014 г. за оптимизиране на резерва на войските държавното ръководство взе решение за провеждане на доброволна предвоенна подготовка със студентите от висшите училища на страната.

Предполагаме, че след установяването на отношението към физическото възпитание и спорта на студентите, участващи доброволно в курсове по начална военна подготовка ще можем да направим вярна оценка за техните възможности за ефективно обучение и да предложим адекватни мерки за подобряване.

Целта на изследването е да се проучи мнението на студентите, участващи в доброволни курсове по начална военна подготовка към някои от страните на физическото възпитание и спорта и формулиране на препоръки за практиката.

Изводи: Физическото възпитание и спортът в университетите на България има важна мисия да формира физическа готовност на студентите за реализация в живота и участие в отбраната на страната. Като цяло изследваните студенти имат положително отношение към заниманията с физически упражнения и спорт, искат да бъде увеличен броя на задължителните часове, считат че учебно-материалната база е на задоволително равнище и позволява да се решават поставените задачи.

Препоръки: Да се разработи програма за самостоятелна физическа подготовка на студентите кандидати за участие в курсове по начална военна подготовка на МО. Да се изследва организацията и провеждането на физическата и спортна подготовка по време на курсовете по начална военна подготовка. Да се проучи квалификацията на ръководителите провеждащи учебно-тренировъчните занимания по физическа подготовка по време на курсовете.

10. Бачев, В., О. Грошев, П. Йорданов, Б. Златев – (2015) – Метрологията в учебния и изследователски процес на студенти „Бакалаври“ от НСА „Васил Левски“ (актуална характеристика), Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 577-584, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Целта на теоретичното изследване е свързана с характеристика на обучението на студентите бакалавърска степен от Национална спортна академия „Васил Левски“ в областта на метрологията и метрологичното осигуряване.

Направен е актуален анализ на методичните теоретични знания преподавани в лекционният курс, съдържанието на учебниците, учебните пособия и помагала, а също изпитните изисквания. Характеризирани са процесите на практически упражнения и изследователска дейност и редица други значими дейности насочени към усвояването на знания от областта на метрологията.

Доказана е необходимостта от компетенции свързани с измерване и контрол в спорта, физическото възпитание и кинезитерапията като все по необходими за съвременното общество.

Ключови думи: обучение, метрология, измерване, учебен процес

11. Бачев, В., О. Грошев, П. Йорданов, Б. Златев – (2015) – Инженерни технологии в спорта – една нова специализация при студентите „Магистри“ от НСА „Васил Левски“, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 571-576, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Целта на изследването е да се представят идеята, структурата и съдържанието на включената

за обучение от 2015 г. специализация при студентите магистри от НСА „Васил Левски“.

Съвременното управление и реализация на състезателната и тренировъчна дейност в спорта е все по-свързано и обусловено от прилагането на достиженията на инженерните технологии. Развитието на съвременния спорт приоритетно зависи от прилагането на постиженията на инженерните технологии. В учебният план са застъпени специални модули свързани с метрологията и стандартизацията, като : „Метрологична база, стандарти и патенти за внедряване на ИТ в СВП“; „ИТ за регистрация и анализи на физични величини в СВП“; „ИТ за регистрация и анализи на спортни постижения, събития и дейности в СВП“; „ИТ и стандарти за спортни съоръжения и спортни уреди“ и др.

По този начин правим опит да се покаже необходимост (значимост) на новата специализация „Инженерни технологии в спорта“ при магистри от НСА „Васил Левски“.

- 12. Yordanov, P., O. Groshev – (2014) – Characteristics of a specialized test in jumping endurance with volleyball players, 19th Annual Congress of the European College of Sport Science – book of abstracts, Amsterdam, ISBN 978-94-622-8477-7**

Резюме:

Целта на проведения експеримент е да се установи информационната валидност и надеждността на разработен от авторите специализиран тест за изследване на скокова издръжливост при елитни състезатели по волейбол и да се съставят съответни нормативни таблици за количествена оценка на получените от тестванията данни.

Методика : Съдържанието на теста е 3 отделни максимални отскока, 60 максимални непрекъснати многоскока, 3 отделни максимални отскока. С помощта на компютризирана система се измерва височината на отделните отскоци и многоскоците и паралелно се регистрира динамиката на пулсовата честота. Предложеният тест води до специфично скоростно-силово натоварване с максимална интензивност, което подлага на сериозно изпитание гликолитичния резерв на организма и компенсаторните възможности на кардиореспираторната система за възстановяване на гликогена и миоглобина в натоварените мускули. Експериментиран при 15 волейболисти от младежкия национален отбор на България теста е изпълнен в малък времеви интервал от 15 минути двукратно (тест-ретест метод), за да се определи неговата надеждност.

Резултати и дискусия: Изчислени са коефициентите на обикновена линейна корелация на Пирсън (r) между височините на отделните отскоци, изпълнени в двата опита. Получените данни дават основание да се посочи, че теста е с високо ниво на значимост (табл. 1). Единствено при втория единичен отскок, корелационната зависимост е значителна. При останалите тя е голяма и много голяма. Това доказва, че теста е с голяма надеждност. На база на получените резултати разработихме и нормативни таблици за оценка на скоковата издръжливост.

- 13. Yordanov, P., E. Yordanov – (2014) – Results of a study on certain indicators of physical fitness of students from Sofia University “St. Kliment Ohridski”, attending training on tennis on court, 9th FIEP European congress 7th International scientific congress “Sport, Stress, Adaptation” – congress proceedings, 917-921, NSA, Sofia, ISSN 1310-3393**

Introduction

The presented publication reveals the results of a survey conducted to measure some of the indicators of the physical fitness of students from Sofia University «Kliment Ohridski», attending training on tennis on court.

The purpose of the study is to demonstrate the level of development of the main motor skills, which are of major importance for the learning process of the different technical elements of the game tennis on court.

Methodology

In this experiment the applied methodology includes: study of the relevant literature and theoretical analysis, dynamometrics, adequate test battery as well as mathematical & statistical methods.

Results

There is collected data on the level of development of the explosive power of the lower limbs, flexibility, fastness/quickness and speed/strength stamina.

Discussion

The collected data, which is characterized by a significant variability after its systematization, allowed the establishment of normative tables for assessment of the main motor abilities.

Conclusion

The level of development of the main motor skills of the students from Sofia University "St. Kliment ohridski" is low, which makes necessary the training on tennis on court to include special efforts dedicated to the overall development of the main and the specific motor skills of the students.

Key words: physical fitness, motor abilities, tennis on court

14. Groshev, O., P. Yordanov, A. Tazov, V. Bachev – (2014) – Computerized methodology and informative indicators for the measurement of muscle strength, Метрологія та прилади – науково-виробничий журнал, бр. 1, 7-9, Україна, ISSN 2307-2180

Резюме:

Мускулната сила представлява основна характеристика на двигателна дейност или способност (двигателно качество) на човека, което се измерва по различен начин. Към съществуващите методики ние прибавяме нова компютризирана система.

Целта на изследване е разработване на компютърна система и нейната примерна адаптация при измерване на информационни показатели за статична сила на човека.

Резултати от изследването показват, че измерването на силови възможности при спортисти е свързано с определяне на максималните силови възможности на дадена мускулна група или групи, като за целта са възможни различни методики и подходи.

Първи резултат се явява създадената методика „Дино – 1”, която включва – Програмен Индикаторен Блок **Дино-1**, Тензометричен силомер **300кг.**, Зарядно устройство.

По отношение на метрологичните аспекти и стандарти отбелязваме, че предимствата, когато използваме компютризирана измервателна верига са разчитането и систематизирането в таблици и графики на количествени стойности на отделни показатели се извършва бързо и точно на момента от специализиран програмен продукт, което позволява на спортния педагог първостепенно да насочи своето внимание към задълбочен индивидуален и сравнителен анализ на резултатите от измерването и да формулира ясни теоретично и приложно значими изводи.

Ключови думи: методика, метрологично осигуряване, стандартизация, измерване, мускулна сила, сравнителен анализ.

15. Гъдев, М., А. Наумовски, С. Миланова, Г. Иванова, П. Нягин, О. Грошев, П. Йорданов – (2014) – Количествен подход при изследване на спортната техника в спринтовото бягане, Метрологія и метрологично осигуряване - доклади, стр. 334-341, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Изследвания и публикации относно количествен подход при изследване на спортната техника в спринтовото бягане се реализират от дълго време. Към тях ние прибавяме и резултати от наша

експериментална дейност свързана с изследване на парциални и интегрални критерии за количествена оценка на спортната техника при спортове със скоростно и скоростно-силово проявяване.

Целта на изследване е посредством анализи на количествени стойности на показатели измерени при третата крачка след старта да се разработят количествени критерии за изследване и оценка на спортната техника в спринтовото бягане.

На база проведени експериментални изследвания се определиха разширен брой индекси, критерии и показатели за изследване на спортната техника, които служат за разработване на парциални и интегрални критерии за количествена оценка при старта в спринтовите бягания в леката атлетика.

Ключови думи: измерване, парциални и интегрални критерии, спринтови бягания.

16. Бачев, В., М. Гъдев, З. Аракчийски, Б. Трайкова, О. Грошев, **П. Йорданов**, А. Тацов – (2014) – Относно неопределеността при дигитализирани записи на динамични действия в спорта, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 329-333, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Проблемът за намиране на приложно полезни решения относно промяна в реалната конфигурация на една аналогова крива при запис на динамични действия се изследва от дълго време. В нашата изследователска дейност бе необходимо да се реши подобен казус възникнал при създаване на софтуерния продукт SpringRS във връзка с изследвания на трикомпонентна тензометрична платформа.

Целта на изследване е да се създаде софтуерен продукт съвместим с решаване на теоретично-приложни изисквания относно допустима неопределеност при графично представяне и разчитане на дигитализирани записи на динамични действия в спорта получени от трикомпонентна тензометрична платформа.

Разработената апаратурна методика, адекватно софтуерно осигуряване и неопределеност при дигитализирани записи на динамични действия в спорта позволяват да бъдат извършени редица тестове и количествени критерии за количествена оценка на спортната техника при стартове, в спринтовите бягания, при лекоатлетически скокове или хвърляния в различни режими и при различни условия.

Ключови думи: измерване, реакция на опората, тензометрична платформа, неопределеност.

17. Bachev, V., M. Gadev, O. Groshev, **P. Yordanov** – (2014) – Metrological aspects of research associated with partial evaluation criteria of sports equipment in sports with speed-power manifestation, Activities in physical education and sport, Vol. 4, Skopje, ISSN 1857-7687

Abstract

The basis of any research is grounded on methodological rules including the metrological providing of the methods of research (Bachev V. - 2005; Bachev V. - 2011; Bachev V., P. Yordanov, O. Groshev - 2013). Each case requires the determining of a number of concrete parameters. As it is well known, some of the technical equipment of sport research transforms mechanical values into electrical signals - analogous or digital ones respectively (Brodie David, John Thornhill - 1983).

The metrological requirements of the characteristics of primary converters are determined on the grounds of theoretical research, and also on the basis of practical experiments and the acquired results. These characteristics include the following: dimensions, sensitivity, operating range, linearity, hysteresis, energy consumption, etc., as well as some specific requirements connected with the unique parameters of the sports person in his/her capacity of a biomechanical system. A good example here is dynamometric research in sport as an objective method for direct measurement, where the mentioned peculiarities can be

clearly discerned.

Keywords: metrological aspects, partial evaluation criteria, methodological rules

18. Groshev, O., P. Yordanov, S. Saladinov, V. Bachev – (2014) – Results of measurement of static strength capabilities in commandos, 9th FIEP European congress 7th International scientific congress “Sport, Stress, Adaptation” – congress proceedings, 944-949, NSA, Sofia, ISSN 1310-3393

Резюме:

Мускулната сила като основно двигателно качество на човека се проявява в статични, постъпателни и отстъпващи движения. Известно е, че в статичен режим силата се нарича изометрична и се характеризира само с напрежението във физиологичния напречник, без да има преместване в пространството.

Нейното измерване е индиректно, като за целта се прилагат специализирани динамометрични устройства. Публикувани са много данни, към които ние прибавяме и получени от наши целенасочени изследвания при служители от Специализирания отряд за борба с тероризма - СОБТ.

Целта на изследване е установяване на силовите възможности на основни мускулни групи на тялото при командоси, които са значими за реализиране на тяхната професионална дейност.

Установени са много високи количествени стойности на максималните силови възможности и взривната сила на мускулните групи сгъвачи и разгъвачи на долните и горни крайници, както и на гръбната и коремна мускулатура при българските командоси. Данните формират конкретни моделни характеристики за силовите възможности при подбор и контрол на антитерористи

19. Йорданов, С., П. Йорданов – (2013) – Перспективи и предизвикателства пред спортната наука в институциите за сигурност и отбрана на Р. България, Спорт и наука, извънреден брой 1, 238-246, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Институциите за сигурност и отбрана, в които се осъществява научно-изследователска работа по физическа подготовка и спорт, са въоръжените сили представлявани от Министерството на отбраната и Министерството на вътрешните работи.

Министерство на отбраната (МО) осъществява изцяло грижата за физическата подготовка на войниците, сержантите, офицерите и военните служители в системата на въоръжените сили. Заниманията с физически упражнения и спорт се осъществяват по програми и правилници, утвърдени от министъра на отбраната. Тренировъчната и състезателна дейности за високо спортно майсторство се провеждат във войскови спортни клубове, в които могат да членуват деца, младежи и граждани, които не са служители на МО. За тази цел МО съвместно с МФВС, БОК и спортните федерации могат да създават специализирани форми за подготовка на национални и олимпийски състезатели.

Министерство на вътрешните работи (МВР) организира физическата, спортната и бойно-приложната подготовка на служителите. Тя се осъществява чрез Център по бойна подготовка и спорт и по програми, правилници и наредби, утвърдени със заповед на министъра на вътрешните работи. Тренировъчната и състезателната дейности се провеждат в регионални спортни клубове, обединени в спортна асоциация. В нея могат да членуват и спортни сдружения извън системата на МВР. Съгласувано с МФВС функционира специализирано звено за подготовка на национални и олимпийски състезатели в рамките на Центъра за бойна подготовка и спорт.

Целта на проучването е да се разкрият различните направления на научноизследователската дейност по физическа подготовка и спорт в институциите за сигурност и отбрана, перспективите и предизвикателствата стоящи пред спортната наука в тях.

Перспективите и предизвикателствата пред спортната наука в институциите за сигурност и

отбрана на Р. България са непосредствено свързани със сътрудничество в тази област на познанието с НСА "Васил Левски". В практиката са реализирани с участието на съвместни научни екипи редица значими проекти, защитени са като дисертационни трудове множество дисертации и са проведени на високо научно ниво научнотеоретични и практически конференции. Необходимо е и през следващите години работата да продължи и да се разширява с цел подобряването на готовността на служителите и военнослужещите за изпълнение на професионалните задачи.

Ключови думи: институции за сигурност и отбрана, въоръжени сили, Министерство на отбраната, Министерство на вътрешните работи, физическо възпитание, физическа подготовка, спорт, научно осигуряване на физическата подготовка и спорт, спортна наука

- 20.** Бачев, В., П. Йорданов, О. Грошев – (2013) – Критерии за определяне коректността на различни методики за изследване чрез двигателни тестове, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 293-298, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Контролът и измерването в спорта са съставна част на спортната метрология. В нейното съдържание по-специално влиза контролът върху състоянието на спортиста, техниката на движенията, тренировъчните натоварвания, спортните резултати, а също така съпоставянето на данните, фиксирани във всяко от тези направления, тяхната оценка и анализ.

Цел на нашата разработка е да се систематизират и разработят критерии за сравнителен анализ на коректността на различни методики за изследване чрез двигателни тестове в спорта.

Доказана е информативността на разработени и експериментално внедрени комплексни критерии за сравнителни анализи на методики за „скокова издръжливост“. Същите могат да намерят приложения и при други изследвания с подобна насоченост.

Ключови думи: критерии, коректност, скокова издръжливост, методики за измерване.

- 21.** Бачев, В., П. Йорданов, О. Грошев – (2013) – Характеристика и приоритети на Технически комитет „Спорт, съоръжения за спорт и свободно време“ (ТК-88) при Българския институт за стандартизация (БИС) - (БДС), Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 299-305, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Стандартизацията е неотделима част от метрологичната дейност във всяка една област включително и спорта. От тези позиции е съдържанието на изследването, резултати от което дават основания да се определят няколко основни направления на дейност от създадения през 2005 година Технически Комитет "Спорт, съоръжения за спорт и свободно време" (ТК-88) при Българския Институт за Стандартизация (БИС) - (БДС).

Първото обхваща традиционните за БИС дейности насочени към хармонизиране чрез превод на български език на европейски и световни стандарти от областта на съответния ТК. Установява се, че до 2013г. това е направено за повече от 40 стандарта. Прибавяме също и връзките с адекватните европейски и световни структури като ТК-136 на СЕН.

Второто направление се отнася до представяне на значимостта на стандартизацията като процес пред спортните специалисти на България, чрез национални и международни семинари и конференции. Организиран и проведен са пет подобни форума.

Трето по съдържание, но не и като приоритет, е направлението за учебна, научна и публикационна дейност, в което могат да се отбележат разработените лекции и учебни пособия за студенти бакалаври, магистри и докторанти на Национална Спортна Академия - София, редицата публикации и доклади по проблемите на стандартизацията.

Дейностите по разработване на съответстващи законови нормативни документи и приложни процедури за установяване на съответствия със стандартите формират четвъртото направление.

Заклучението което произтича от анализа е,че ТК-88 развива многостранна обществено полезна и значима дейност,която активно съдейства за съвременното европейско развитие на спорта и на България.

Ключови думи: спорт;стандартизация;ТК-88;значими дейности;

- 22. Bachev, V., P. Yordanov, O. Groshev – (2013) – Retrospective analysis of standardization in sport in Bulgaria, 10th anniversary international conference “Standardization and related activities – a means of international and Balkan collaboration” – proceedings, 323-327, Technical university, Sofia, ISBN 978-619-167-048-2**

Резюме:

Стандартизацията е неотделима част от дейността във всяка една област включително и спорта. От тези позиции е и съдържанието на изследването, резултати от което дават основания да се определят няколко етапа в развитието на процеса.

Първи – до 1972г. ,втори – от 1972 до 1988 г., през който в България започва да се работи по въпроса като е създаден специализиран отдел към Центъра за Научно-Приложна Дейност в Спорта с ръководител Михаил Галов, доктор.Поставено е началото на конкретна приложна дейност, но не е направено интегриране с Българския Институт за Стандартизация (БИС) –(БДС).

Трети – от 1988 до 2005 г. когато поставеното начало е забравено.

Четвърти –след 2005 г., когато към БИС се изгражда Технически Комитет „Спорт,съоръжения за спорт и свободно време“ ТК- 88 с председател проф.Вихрен Бачев,ДН и технически секретар инж. Димитър Байчев.

През този съвременен етап се осъществява хармонизиране чрез превод на български език на повече от 40 европейски стандарта, разработва се един нормативен документ – Наредба, провеждат се специализирани семинари, а през 2010 г. България за първи път е домакин и на годишната среща на експерти свързани с ТК-136 към Европейската Организация за стандартизация в неелектротехническите области.

В обобщение може да се посочи ,че многопрофилната дейност на ТК-88 се явява реален фактор за интегриране на България към европейските и световни реалности от стандартизацията в областта на спорта.

Ключови думи: стандартизация,спорт,ретроспективен анализ,дейности на ТК-88;

- 23. Бачев, В., О. Грошев, П. Йорданов – (2013) – Темата „Стандартизация“ в обучението на студентите от Национална спортна академия, Трета национална конференция с международно участие „Университетско обучение по стандартизация“ - сборник доклади, За буквите – О писменехъ“, 17-22, София, ISBN 978-954-2946-98-4**

Резюме:

Стандартизацията е многостранна дейност, доказала своята социална значимост във времето. За страни като България, присъединили се скоро към Европейската общност, тя се свързва и с изискването за хармонизиране във всяка една област.

Ето защо всеки актуален анализ на състоянието на проблема потенциално увеличава възможностите за разбирането на значимостта на стандартизацията и съответно – нейното адекватно реализиране и в областта на физическото възпитание и спорта.

Целта на изследване е да се характеризира съвременното състояние на обучението на студентите от Национална спортна академия “Васил Левски” по отношение на базовите и специалните въпроси на стандартизацията.

Направена е характеристика на обучението на студентите от Национална Спортна Академия “Васил Левски” относно процеса на стандартизация;

Изведени са насоки за бъдещо развитие на стандартизацията във физическото възпитание и спорта в България.

Налице са редица аргументи за да се посочи, че темата „Стандартизация“ е поставена с нейната подобаваща значимост на вниманието на студентите от всички степени на обучение в НСА „Васил Левски“.

- 24.** Бачев, В., А. Наумовски, О. Грошев, **П. Йорданов**, А. Тацов, В. Хубанов – (2012) – **Характеристика и приложение в спорта на една съвременна тензометрична платформа, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 195-199, ТУ – София, ISSN 1313-9126**

Резюме:

Известно е от физиката, че при механични взаимодействия на твърди тела, на всяко действие се противопоставя равно по големина и в противоположна посока противодействие. Този природен закон целесъобразно се използва при различни видове измервания на механични величини по електрически път.

За целта особено широко разпространение в различни области, включително и в областта на спорта е намерил метода на тензометрията. Целта е да се повиши точността и достоверността на процеса на измерване на скоростно-силови параметри за различни спортове и дисциплини посредством измерване на реакция на опората чрез съвременна компютризирана система, включваща тензометрична площадка.

Новото на съвременните технологии, е че позволява да се създават тензометрични платформи с висока метрологична надеждност по отношение тримерно измерване на реакция на опората при изпълнение на различни двигателни дейности.

Ключови думи: измерване, реакция на опората, тензометрична платформа, спортни методики.

- 25.** Андонов, Х., С. Нейков, О. Грошев, **П. Йорданов**, М. Михайлов – (2012) – **Характеристика на състезателния период в гребането, Спорт и наука – брой №4, стр. 22-25, София, ISSN 1310-3393**

Резюме:

Разглеждайки спортната форма като състояние на оптимална готовност на спортиста за реализирането на високи спортни резултати, се очертава нейния фазов характер – достигане, съхраняване и временно загубване. Авторите отбелязват още, че в процеса на спортната тренировка спортистът не може през цялото време да се намира във форма. Състезателният период включва: подготвителни състезания (въвеждащи); контролни състезания; селективни (подборни); основни (главни) състезания. Целта на изследването е да се систематизират и конкретно определят периодите и видовете провеждани състезания в гребането, като информация значима за управлението на тренировъчния процес. Задачите пред, които се изправиха авторите са: да определят периода на подготвителните, контролните и селективните състезания; да определят периода на основните състезания, да изведат изводи и препоръки за спортната практика. В процеса на проучването състезанията са разделени на четири групи – Световна купа, световен шампионат, регата „Люцерн“, Олимпийски игри.

Ключови думи: високи спортни резултати, гребане, състезателен период, спортна форма.

- 26.** Йорданов, С., **П. Йорданов** – (2012) – **Физическо развитие и физическа дееспособност на студентите от НСА „В. Левски“, специалност „Спорт“ – професионална квалификация „Треньор по бойно-приложна физическа подготовка и спорт в МВР и БА“, Спорт и наука – извънреден брой №5, стр. 300-306, София, ISSN 1310-3393**

Резюме:

НСА „В. Левски“ е единственото висше училище в страната, което подготвя кадри по

физическо възпитание и спорт за институциите за сигурност и отбрана. Обучението се провежда в Образователно-квалификационна степен „Бакалавър”, специалност „Спорт” - професионална квалификация „Треньор по бойно-приложна физическа подготовка и спорт в МВР и БА” и Образователно-квалификационна степен „Магистър”, професионално направление „Спорт” – програма „Спорт и сигурност”. Оптимизирането на учебния процес с тази категория обучаеми изисква постоянно да се разкриват и отстраняват конфликтните ситуации в обучението с оглед неговото подобряване. С цел придобиване на информация по проблема е проведено изследване на физическо развитие и физическа дееспособност. Периодичното получаване на данни от тази област на познанието, допринася да се търсят и намират рационални пътища за решаване на съществуващите проблеми.

Ключови думи: бойно-приложна физическа подготовка, студенти, физическо развитие, физическа дееспособност, специалност

27. Зайкова, Д., Л. Петров, Н. Заеков, Б. Илинова, О. Грошев, **П. Йорданов**, П. Атанасов – (2012) – Контрол на храненето при оценка на ефект от хранителни добавки при спортисти, занимаващи се непрофесионално с културизъм, Науката за хранене, Везни-4, стр. 201-204, София, ISBN 978-954-9977-52-3

Резюме:

Цел на проучването бе да се апробира методика за оценка на ефекта на хранителни добавки при занимаващи се с културизъм. Голямо значение в спортната практика има адекватното прилагане на тренировъчни натоварвания и съчетаването им с оптимален възстановителен и хранителен режим. Често се прилагат хранителни добавки, в зависимост от спецификата и вида двигателна дейност. При силовите спортове широко се употребяват аминокиселинни добавки, витамини и други метаболити с цел увеличаване на мускулната сила и хипертрофия, но няма общоприети методики за изследване на техния ефект.

Тридесет мъже на средна възраст 23 години, занимаващи се непрофесионално с културизъм, приемаха хранителна добавка в два периода от по един месец, с един месец прекъсване на приема, при запазване на тренировъчната методика и поддържане на постоянен хранителен и възстановителен режим. С конструиран от нас тест беше направена оценка на храненето им и в последствие бяха внесени корекции при тези със силно различаващи се хранителни навици спрямо останалите.

За оценката на влиянието на хранителните добавки използвахме антропометрични, динамометрични и биохимични показатели (лактатдехидрогеназа, креатинфосфокиназа, кръвна глюкоза и холестерол).

Хранителният режим при изследваните лица съответстваше на очаквания по литературни данни (35 kcal/kg и белтък 1.5 g/kg). Като най-показателни за ефекта на хранителната добавката, с достоверна промяна в периодите на суплементация, се откриха динамометричните показатели на предна и задна мускулна група на бедрото и предна мускулна група на мишницата.

Ключови думи: хранителна добавка, антропометрични показатели, силови показатели, непрофесионален културизъм, мускулна хипертрофия, максимална сила, ензимна активност.

28. Михайлов, М., К. Добрев, О. Грошев, **П. Йорданов**, Л. Младенов – (2011) – Физическа годност на деца, практикуващи различни спортове, Спорт и наука, брой 1, 93-107, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Въведение: Машабно проучване на физическата годност (ФГ) на българското население не е провеждано от десетилетия. Контролът на ФГ е от значение за превенцията на негативните последици от обездвижването. Това е свързано с въвеждането на увлекателни спортни дисциплини.

Целта на изследването беше установяването на влиянието на спортното катерене върху физическата работоспособност (ФР) и здраве при деца.

Методика: 13 момичета (катерачки и нетрениращи) и 13 момчета (катерачи, нетрениращи, баскетболисти и футболисти) на средна възраст 10 години от училище ЕСПА в София изпълниха двигателните тестове „Еврофит”. Измерени бяха и антропометрични параметри. ФГ беше оценена и бяха създадени нормативи.

Резултати: По повечето показатели изследваните ученици получиха средни оценки. Все пак се оказа, че момчетата са затлъстели и имат по-ниско ниво на ФГ спрямо техни връстници. Практикуващите спортно катерене бяха с достоверно по-малки: тегло, индекс на телесната маса, % телесни мазнини. Те имаха по-добри стойности на силата на горната част на тялото и сходни резултати в останалите тестове.

Заклучение: Общата оценка на ФГ на изследваните ученици може да се приеме за задоволителна. Спортното катерене може да окаже положителен ефект както върху специфичните качества, така и върху здравето и общата ФР.

Ключови думи: физическа годност, спортове, деца, методика.

29. Зайкова, Д., Л. Петров, Н. Заеков, Б. Илинова, О. Грошев, **П. Йорданов**, П. Атанасов – (2011) – Промени в антропометрични и силови показатели в резултат на приложението на хранителни добавки при занимаващи се непрофесионално с културизъм, Спорт и наука – извънреден брой №1, стр. 122-134, София, **ISSN 1310-3393**

Резюме:

Силовите спортове, в това число и културизмът, могат да бъдат дефинирани главно като метод за покачване на мускулната сила. Целта на изследването е съпоставяне приръста на силови и антропометрични показатели в резултат на прием на хранителна добавка при занимаващи се непрофесионално с културизъм. Задачите са следните: подбор и методики за контрол на антропометрични, силови и биохимични показатели при занимаващи се със силови натоварвания; създаване на хранителна добавка с очакван ефект върху мускулната сила и хипертрофия при системни силови тренировки; контрол на ефекта от добавката при запазване на тренировъчната методика и относително постоянен, подходящ хранителен и възстановителен режим; контрол на здравното състояние и възможен прием на допингиращи средства посредством анамнестични и биомеханични методи при спортуващите.

Ключови думи: хранителна добавка, антропометрични показатели, силови показатели, непрофесионален културизъм, мускулна хипертрофия, максимална сила, ензимна активност.

30. Бачев, В., Д. Дамянов, В. Диафас, П. Сидиропулос, А. Тацов, В. Тренева, О. Грошев, **П. Йорданов** – (2011) – Компютъризирана методика за изследване на специфична мускулна сила при състезатели по каяк, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 209-212, ТУ – София, **ISSN 1313-9126**

Резюме:

Методиката която представяме, има за цел да повиши точността и достоверността на процеса на измерване на мускулните сили приложени към ръкохватките на гребло при лодка каяк в реални условия на гребане. Тук намират приложение нови цифрови технологии, които позволяват минимизиране и опростяване на изследователската апаратура.

Методиката се базира на използване на опростен сензорен блок, базиран на най-новите постижения на технологиите, който осигурява събиране, преобразуване и нормализация на динамичната аналогова информация от тензометричните сензори на греблото, както и нейната дигитализация, форматиране и предаване към РС под управлението на специализиран микропроцесорен софтуер.

Ключови думи: методика, тензометрични преобразуватели, мускулна сила, цифрови технологии, каяк, софтуер.

31. Грошев, О., **П. Йорданов** – (2011) – Метрологични аспекти и спортнопедагогически анализ на данни при измерване на статична мускулна сила, Метрология и метрологично осигуряване - доклади, стр. 213-217, ТУ – София, ISSN 1313-9126

Резюме:

Мускулната сила представлява основна характеристика на двигателна дейност или способност (двигателно качество) на човека да въздейства или да противодейства на физическите обекти от външната среда, посредством мускулно напрежение (контракция), предадено чрез системата от лостове на своето тяло. Целта на изследване е установяване на съответствие и съвместимост между отделни методики в различни метрологични аспекти за измерване на сила в изометричен режим на работа. Резултатите от изследването показват, че измерването на статично-силови възможности при спортисти е свързано с определяне на максималните силови възможности на дадена мускулна група или групи, като за целта са възможни различни методики и подходи.

Ключови думи: метрологични аспекти, измерване, мускулна сила, сравнителен анализ, апаратурни комплектации.

32. Бачев, В., **П. Йорданов**, Ал. Тацов, О. Грошев, М. Михайлов, Хр. Андонов – (2011) – Съвременна апаратурна методика за изследване на скокова издръжливост в спорта, Годишник на Технически университет във Варна, 92-95, Варна ISSN 1311-896X

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.

33. Damjanova, R, O. Groshev, **P. Jordanov**, M. Michailov – (2011) - International standards for testing and tests used as didactic and psycho –diagnostic tools, Activities in physical education and sport, Vol. 1, Skopje, ISSN 1857-7687

Резюме:

В този обзор са разгледани етапите в развитието на разбирането и дефинициите на понятия – тест и тестиране (психологическото изследване и преподаване, знания тестове), както и основните регламенти, приети в България, за основните правила и стандарти за описание и представяне на тестовите, тяхната адаптация и приложение.

Ключови думи: международни стандарти, тестване, средства.

34. Михайлов, М., Л. Кръстев, С. Селимински, О. Грошев, **П. Йорданов** – (2010) - Сравнителен анализ на адаптационните промени в тренировъчния и състезателния

процес при елитни футболисти, Спорт, стрес, адаптация, Спорт и наука, извънреден брой част 1, 144-148, Тип-топ прес, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Въведение: Независимо от това, че футболът е най-популярният спорт в света и че в тази сфера са вложени огромни финансови и материално-технически инвестиции, проблемът за научния контрол в подготовката се намира на посредствено равнище. Целта на изследването беше да се измери функционалното натоварване в тренировъчния и състезателния процес на елитни български футболисти и да се установи дали тренировъчните въздействия отговарят на състезателното натоварване.

Методика: Предмет на изследване бяха пулсовата честота (ПЧ) и производни параметри. Изследвани бяха 28 футболисти от западната „Б“ ПФГ (ФК „Академик“ София и ФК „Раковски“ Севлиево), на които бяха направени 36 записа с телеметрична пулсометрия в 11 състезания (С), 15 тренировки за физическа подготовка (ФП) и 10 тренировки за технико-тактическа подготовка (ТПП).

Резултати: Средната ПЧ беше най-висока по време на С – 163 уд/мин – с 12 уд/мин повече от ПЧ в заниманията за ФП и с 15 уд/мин от тази в технико-тактическите тренировки. Различията бяха статистически достоверни ($P_t \geq 95\%$).

Заклучение: В тренировъчния процес на нашите елитни футболисти функционалното натоварване значително се различава по величина от състезателния модел и не отговаря на високите изисквания на професионалния футбол.

Ключови думи: сравнителен анализ, елитен футбол, упражнения, методи, резултати, адаптация.

35. Грошев, О., П. Йорданов, М. Икономов – (2010) - Характеристика на спортната реализация на възрастовата динамика на елитни състезатели по тенис (мъже), заели първите три места през сезон 2009 година, Спорт, стрес, адаптация, Спорт и наука, извънреден брой част 1, 111-118, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Целта на нашето изследване е да се проследи индивидуалната реализация и възрастовата динамика при най-изявените състезатели по тенис. Анализа обхваща 10 годишен период /1999-2009г./ и негов обект са състезателите по тенис заемащи първите три места в крайното класиране на Асоциация на тенис професионалистите (АТР) 2009г. – Роджър Федерер, Рафаел Надал, Новак Джокович.

На основание на направеното от нас изследване стигнахме до извода, че системата за точкуване при професионалния тенис е обективен критерий за представяне динамиката на развитие. Най – доброто си класиране Роджър Федерер постига на 23 годишна възраст, Рафаел Надал на 22, а Новак Джокович на 20 години.

Ключови думи: тенис, спортна реализация, възрастова динамика, постижения.

36. Зайкова, Д., Л. Петров, Б. Илинова, О. Грошев, П. Йорданов, П. Атанасов (2010) – Стандартна методика за определяне на биохимични и антропометрични показатели при анаеробни спортове, Спорт и наука – извънреден брой №3, стр. 162-168, София, ISSN 1310-3393

Резюме:

Направени са много изследвания, доказали благоприятното въздействие на аминокиселините (АК) върху силовите показатели и съответно спортните постижения, върху мускулната хипертрофия и редукцията на мазнини, ускоряване протичането на възстановителните процеси и поддържане функционалните нива на организма в оптимални граници. Известни са

редица препарати, съдържащи различни комбинации от АК (пълен набор на 20-те L-аминокиселини, отделно Креатин, Аргинин, Глутамин, ВСАА и др.). Проблем на изследването: Влиянието на определена комбинация от АК (триптофан, глицин, валин, левцин, В6), при запазване обема и интензивността на силовата тренировка. Цел на изследването: Проследяване на промените в биохимичните показатели, функционалните нива и мускулно-мастното равновесие при спортуващите.

Задачи на изследването: Прием на предварително подготвената комбинация от АК по определена схема; Запазване на тренировъчната методика; Поддържане на подходящ хранителен и възстановителен режим. Обект на изследването са лица занимаващи се със силова подготовка (фитнес методика) във възрастовия диапазон 24-26 години, със среден тренировъчен стаж 3,5 години, с по 4-5 тренировъчни натоварвания в седмица.

С преобладаваща мезоморфия (първоначално на базата на моята визуална оценка), неупотребяващи допълнителни хранителни добавки или никакви стимулиращи средства. Предмет на изследването е влиянието на гореспоменатата комбинация от АК върху функционалните способности, антропометрични и биохимични показатели на спортуващите.

Ключови думи: стандартна методика, биохимични показатели, антро-пометрични показатели, анаеробни спортове, аминокиселини