

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет
фізичного виховання і спорту України**

**Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної
терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та
метрологічні аспекти**

Матеріали
I Всеукраїнської електронної науково-практичної
конференції з міжнародною участю

*17 травня 2018 р.
Київ, Україна*

УДК 796.012.1:612.821:006.91

ББК 75.076

А 43

Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти: Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 17 травня 2018 р.) / ред. Г.В. Коробейников, В.О. Кашуба, В.В. Гамалій. – К.: НУФВСУ, 2018. – 253 с.

Редакційна колегія:

Антомонов М.Ю., д.б.н., професор
Бондарь О. М., к.фіз.вих., доцент
Гамалій В. В., к.пед.н., професор
Гончарова Н.М., к.фіз.вих., доцент
Жарова І.О., д.фіз.вих., доцент
Жирнов О.В., к.фіз.вих.
Кашуба В. О., д.фіз. вих., професор
Коробейников Г.В., д.б.н., професор
Лазарева О.Б., д.фіз. вих., професор
Литвиненко Ю.В., к.фіз.вих., доцент
Носова Н.Л., к.фіз.вих., доцент
Шевчук О.М., к.фіз.вих.
Хмельницька І.В., к.фіз.вих., доцент
Юрченко О.А., к.фіз.вих.
Харкавлук-Балакіна Н.В., к.б.н.
Baic Mario, PhD, Professor

У збірнику представлені матеріали з актуальних питань фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії з позиції біомеханічних, психофізіологічних та метрологічних аспектів. Розглянуто сучасні підходи і технології вдосконалення спортивно-технічної та тактичної майстерності, морфо-біомеханічні особливості руху людини – теоретичні та практичні аспекти моніторингу в спорті, фізичному вихованні, фізичній терапії та ерготерапії, біомеханічні та психофізіологічні аспекти формування тренувального процесу в спорті вищих досягнень, біомеханічні аспекти здорового способу життя як основи здоров'яформуючих та здоров'язберігаючих технологій у фізичному вихованні і спорті, біомеханічні технології в процесі адаптивного фізичного виховання, фізичної терапії та ерготерапії, моделювання, вимірювання та прогнозування у фізичному вихованні і спорті.

Зміст матеріалів конференції може представляти теоретичний та практичний інтерес для докторантів, аспірантів, магістрів, тренерів, викладачів, співробітників наукових установ та студентів.

Електронна версія збірника розміщена на сайті: <http://www.unisport.edu.ua/content/naukovi-konferenciyi-ta-seminary>

© Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2018

Філоненко Є. А., Індиченко Л. С. Біомеханічні технології в процесі адаптивного фізичного виховання, фізичної терапії та ерготерапії	215
Юрченко О. А., Сергієнко К. М. Принципи адаптивного фізичного виховання, як методологічна складова навчально-виховного процесу осіб з особливими потребами	217
VI напрям. МОДЕЛЮВАННЯ, ВИМІРЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ	
Бегун П. И., Бондаренко Д. И. Разработка алгоритма и биомеханические исследования состояния структур шейного отдела позвоночника при внешних воздействиях	221
Бегун П. И., Кондратенко И. В. Разработка методики и биомеханические исследования состояния структур стопы при внешних воздействиях	223
Вржесневська Г. І. Міждисциплінарний підхід до вивчення комп'ютерної залежності у контексті фізичного виховання студентської молоді	225
Вржесневский И. И. Контингентные факторы в проблемном поле физического воспитания студенческой молодежи	227
Вржесневский И. И., Корниенко С.А., Янишевский Ю.В. Феномен лени в жизнедеятельности современной молодежи	230
Коровіна Л. Д., Запорожець Т. М. Фізична активність, психоемоційний стан та навчальна успішність студентів-медиків	231
Нагорна В. О., Перетяцько А. С., Митько А. О., Пацура В. І. Контроль ефективності підготовки до змагальної діяльності кваліфікованих більярдистів шляхом впровадження моделі інтегральної підготовленості	233
Огнистий А. В., Огниста К. М. Концептуальні засади прогнозування в процесі відбору абітурієнтів до навчання за спеціальністю «Фізична культура і спорт»	235
Павлик А. И. Аппаратурное обеспечение тестирования уровня функциональной подготовленности элитных спортсменов в естественных условиях деятельности	237
Совенко С. П., Пашенко А. А. Змагальна діяльність спортсменок світового рівня, які спеціалізуються в легкоатлетичному семиборстві	239
Сосновський В. В., Пастухова В. А. Індивідуальні особливості адаптації до гірського клімату спортсменів, що спеціалізуються у бігу на середні дистанції	242
Тропин Ю. Н. Модельные характеристики сенсомоторных реакций и специфических восприятий в ударных видах единоборств	244
Філенко Л. В., Нестеренко М. С. Моделювання інформаційно-навчальних процесів при підготовці фахівців з фізичного виховання та спорту	246
Шандригось Г. А., Шандригось В. І. До питання можливості моделювання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту	248
Aftimichuk O., Faur Mihaela-Liliana Aspects of formation the motor activity rhythm in future physical education teachers	250

Хоча відомі позитивні впливи фізичної активності на психологічний стан [1], проте дані щодо залежностей з успішністю в різних джерелах суперечливі: позитивні кореляції [1], негативні [2], відсутність кореляцій або різний характер в різних контингентах [1, 3]. Також показані різні залежності у юнаків та дівчат [3]. Узгодженого пояснення цим суперечностям не існує, проте дослідники практично не проводять аналізу можливого нелінійного характеру зв'язків.

Висновки. Виходячи з отриманих даних, можна рекомендувати, по-перше, приділяти увагу студентам, які нехтують спортивними заняттями, сприяючи збільшенню їхньої фізичної активності переважно за рахунок збільшення частоти занять помірної тривалості – до 5 годин на тиждень. Підвищення самооцінки і зниження тривожності, особливо виражені у дівчат, покращення стану автономної нервової системи, показане раніше на цьому контингенті [4, 5], інші позитивні впливи на стан серцево-судинної системи також вимагають сприяння фізичній активності студентів. Припускаємо, що за умови забезпечення спрощеного і необмеженого доступу до тренувань безпосередньо за місцем проживання студентів, що зменшить витрати часу, можна нівелювати двозначний ефект тривалих тренувань, забезпечивши позитивні впливи.

Література

1. Aaltonen S. et al. Leisure-Time Physical Activity and Academic Performance: Cross-Lagged Associations from Adolescence to Young Adulthood // *Sci Rep.* 2016; 6: 39215. doi: 10.1038 / srep39215
2. Esteban-Cornejo I. et al. Objectively measured physical activity has a negative but weak association with academic performance in children and adolescents // *Acta Paediatr.* 2014; 103: e501–506, 10.1111/apa.12757.
3. Elmagd M. A. et al. The Impact of Physical Activity on the Academic Performance among Medical and Health Sciences Students: A Cross Sectional Study from RAKMHSU - Ras Alkhaimah-UAE // *International Journal of Physical Education, Sports and Health.* 2015; 2(1): 92-95.
4. Коровіна Л.Д., Запорожець Т.М. Вегетативна дисфункція у студентів молодших курсів та чинники, які сприяють її розвитку // *Вісник проблем біології і медицини.* – 2015. – Вип.2, Т. 3 (120).– С. 148-151.
5. Коровіна Л.Д., Запорожець Т.М. Стан автономної нервової системи студентів і його зв'язки з фізичною та інтелектуальною працею // *Фізіологічний журнал.* – 2015. – Т. 61, №4. – С.105–110.

КОНТРОЛЬ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ БІЛЬЯРДИСТІВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛІ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

Нагорна В. О., Перетятко А. С., Митько А. О., Пацура В. І.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Актуальність. У групах підготовки до вищих досягнень забезпечується досягнення вихованцями високих спортивних результатів на всеукраїнських та міжнародних змаганнях, підготовка резерву, кандидатів та основного складу національної збірної команди України. Збереження та підтримання досягнутого рівня спортивної майстерності є головним завданням цього етапу. Передбачається жорстка індивідуалізація всіх сторін підготовки спортсмена; важливе місце посідають біологічні ритми активності (фізичної, психічної, інтелектуальної), що обумовлюють вплив на збереження спортивної працездатності. Єдність біології розвитку спортсмена та педагогічного тренувального процесу – головний принцип побудови усїєї багаторічної системи спортивної підготовки [4].

При сучасному рівні конкуренції на змаганнях, переваги мають спортсмени з високим рівнем техніко-тактичної, фізичної та психологічної підготовленості.

Більшість концепцій удосконалення спортивної підготовки включають розробку і використання методів діагностики психофізичних здібностей з опорою на модельні характеристики найкращих спортсменів [1, 2, 3, 5]. Аналіз науково-методичної літератури й узагальнення передового тренерського досвіду демонструє недостатню увагу фахівців щодо контролю та комплексної оцінки підготовленості кваліфікованих більярдистів до змагань шляхом використання модельних техніко-тактичних та психофізіологічних характеристик найкращих спортсменів.

Мета роботи – підвищення ефективності контролю процесу підготовки кваліфікованих більярдистів до змагань на основі моделі інтегральної підготовленості.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; метод експертних оцінок; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Моделі, які використовують в практиці тренувальної та змагальної діяльності можуть бути розділені на три рівня: узагальнені, групові та індивідуальні.

При розробці модельних характеристик змагальної діяльності важлива одноманітність в думках фахівців щодо поняття окремих епізодів змагальної діяльності. Вивчення модельних характеристик змагальної діяльності обумовлено тим, що знаючи ці характеристики, можна планувати загальну стратегію підготовки, яка включає підбір раціональних засобів та методів підготовки, планування тренувальних та змагальних навантажень, а також вибір ефективних позатренувальних факторів, які допомагають оптимізувати ці параметри.

Обґрунтування оцінки інтегральної підготовленості до змагальної діяльності кваліфікованих більярдистів, яка складалася з коефіцієнтів диференціації динамічних та просторово-часових параметрів рухів (дозування м'язових зусиль для диференціації швидко-силових показників удару), функції рівноваги, технічної підготовленості, переключення уваги, ефективності техніко-тактичних дій в умовах змінюваної обстановки, дало змогу створити модель інтегральної підготовленості.

Для оцінки інтегральної підготовленості більярдистів до змагань за визначеними критеріями були проведені педагогічні дослідження серед кваліфікованих спортсменів ($n=20$) перед кожними офіційними змаганнями, що проводяться тричі на рік – Чемпіонатом України з Піраміди: «Комбінована піраміда», «Вільна піраміда» та «Динамічна піраміда».

Було доведено, що у формуванні комплексної оцінки інтегральної підготовленості гравців провідну роль відіграють критерії, що характеризують технічну підготовленість ($r = 0,71$), диференціацію м'язових зусиль ($r = 0,69$), переключення уваги ($r = 0,76$), взаємозв'язок з показниками змагальної діяльності кваліфікованих більярдистів, що доводить об'єктивність та інформативність розробленої моделі інтегральної підготовленості. Це свідчить про можливість використання даної моделі для підвищення рівня техніко-тактичної майстерності спортсменів на різних етапах підготовки.

Зіставлення індивідуальних характеристик змагальної діяльності з модельними даними дозволяє встановити найбільш загальні резерви підвищення рівня підготовленості більярдиста, визначити перспективи подальшого удосконалення. Слід відмітити, що при оцінці змагальної діяльності особливо важливе значення набуває надійність виступу спортсменів, що свідчить не тільки про рівень психічної підготовленості, але є інтегральним показником оцінки фізичних, функціональних, психічних, мобілізаційних якостей більярдистів та їх витривалості.

Побудова структурних утворень тренувального процесу кваліфікованих більярдистів у межах річного циклу підготовки на основі розробленої моделі для різних сторін підготовленості дозволила оптимізувати тренувальний процес шляхом формування термінових, відставлених та кумулятивних тренувальних ефектів, конкретизувати та систематизувати процес підготовки, оперативно вносити корективи в тренувальний процес, реалізувати принцип індивідуалізації при підготовці.

Ефективність використання модельних характеристик змагальної діяльності та підготовленості на основі результатів дослідження груп кваліфікованих спортсменів, які несуть узагальнений характер, для орієнтації та корекції тренувального процесу особливо висока при підготовці юних чи дорослих спортсменів, які не досягли вершини спортивної майстерності.

Моделі змагальної діяльності, досягнення яких пов'язано із виходом спортсмена на рівень заданого спортивного результату, є тим системо утворюючим чинником, який визначає структуру та зміст процесу підготовки на даному етапі спортивного вдосконалення.

Висновки. Рівень змагальної діяльності кваліфікованих більярдистів, насамперед, залежить від рівня усіх видів підготовки загалом. Найважливіший етап процесу підготовки спортивної майстерності кваліфікованих більярдистів – контроль та регуляція психофізіологічного стану спортсменів, що обумовлена найбільшим навантаженням на центральну нервову систему. Саме від психофізіологічного стану більярдиста залежить результат, навіть не зустрічі чи партії, а однієї забитої кулі. Адже нервова система відповідає за високу точність рухів та пропріоцептивну чутливість у диференціації сили удару, рівень тривожності та стійкість уваги, швидкість розумових процесів, силу й рухливість нервових процесів.

Література

1. Коробейніков Г.В. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті / Г. Коробейніков, Є. Приступа, Л. Коробейнікова, Ю. Бріскін. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 312 с.
2. Нагорная В. О. Контроль психофизиологического состояния высококвалифицированных бильярдистов в соревновательном периоде/ В. О. Нагорная, О. В. Борисова // Спорт.Олимпизм.Здоровье: мат. Междун. науч. конгресса. – Кишинев, 2016. – Т1. – С.271–277.
3. Нагорная В. О. Методика стабильности в научно-методическом обеспечении подготовки бильярдистов / В. О. Нагорная // Олимпийский спорт составная часть физического и духовного развития человека : материалы Международной Олимпийской научной конференции (8-9 октября 2012г.). – [Баку], 2012. – С. 449-454.
4. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит. 2013. – 624 с.
5. Ярошенко Р. С. Критерии оценки уровня технического мастерства спортсменов-бильярдистов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Роман Сергеевич Ярошенко. – М., 2010. – 137 с.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОГНОЗУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ВІДБОРУ АБІТУРІЄНТІВ ДО НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ»

Огнистий А. В., Огніста К. М.

Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна

Вступ. Необхідність прогнозування вступу абітурієнтів у заклади вищої освіти обумовлена низкою причин, серед яких виділяють: підвищення соціальної ролі фахівця з фізичної культури і спорту; пошук нових підходів до підготовки та відбору абітурієнтів на спеціалізовані факультети та заклади вищої освіти; матеріальні затрати, пов'язані з процесом відбору і навчання студентів тощо.

Мета роботи - теоретичне обґрунтування концептуальних засад прогнозування результатів відбору абітурієнтів до навчання у закладах вищої освіти спортивного профілю.

Методи дослідження. Теоретичні: системний аналіз і синтез застосовувались нами з метою вибору теми дослідження та визначення його концепції. За допомогою теоретичного