

**Особливості інтегральної підготовки
молодих суддів з баскетболу перед ігровим сезоном**

Собко І. М.¹, Дугінова Г. С.¹, Золотухін О. О.²

¹Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

²Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Анотація. Мета: дослідження рівня фізичної, функціональної підготовленості, психофізіологічних можливостей молодих суддів з баскетболу для визначення особливостей підготовки до ігрового сезону. **Учасники:** 15 суддів з баскетболу категорія С (вік 18-20 років), м. Харків, м. Миколаїв, м. Івано-Франківськ, м. Київ, стаж суддівства один рік. Дослідження проводилися у травні 2019 року. **Методи:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; методи математичної статистики; тестування фізичної підготовленості (човниковий біг, згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с, стрибки зі скакалкою за 1 хв., крос 3000 м, піднімання тулуба в сід, підтягування на перекладині, тест «Метроном», проба Ромберга), тестування функціональних можливостей (проба Руф'є, проба Генча), тестування психофізіологічного стану за допомогою комп'ютерної програми «Психодіагностика». Були визначені показники швидкості простої зорово-моторної реакції та швидкості складної зорово-моторної реакції вибору. **Результати:** Встановлено факторну структуру комплексної підготовленості суддів, були визначені п'ять факторів: функціональні можливості, координаційні можливості, швидкісно-силові можливості, проста реакція, складна реакція. Показано, що судді даної категорії мають високий рівень фізичної та функціональної підготовленості, однак їм необхідний активний розвиток професійних психічних якостей, а саме точності сприйняття коротких тимчасових інтервалів, організації уваги, для здатності швидко сприймати і оцінювати швидко мінливу інформацію. **Висновки:** встановлено, що для суддів в баскетболі характерний різноманітний набір і специфічний характер робочих дій і операцій, який вимагає різнобічної інтегральної підготовленості арбітрів. Рекомендовано, активне використання засобів всіх видів підготовки молодого судді, які відповідають специфічним вимогам суддівської діяльності в перед ігровий період.

Ключові слова: баскетбол; суддя; підготовка; суддівство; фізична підготовленість; функціональні можливості.

Вступ. Сучасний баскетбол вимагає першокласної атлетичної підготовки не тільки від гравців, але також і від суддів. Для суддівської діяльності в баскетболі характерний різноманітний набір і специфічний характер робочих дій і операцій, який вимагає спеціальної різнобічної підготовленості арбітрів (Подтикан, Помещикова, & Ширяєва, 2017). Автор Дмитриев (Дмитриев, 2017) вважає, що слабка фізична підготовленість впливає на механіку пересувань арбітрів на майданчику, правильному вибору місця, позначається на підвищенні числа помилок тощо. На його думку спеціальна фізична

передігрова підготовка необхідна, незалежно від віку і досвіду судді, вона відіграє провідну роль у формуванні рухових здібностей судді і знаходиться в прямій залежності від розвитку витривалості, швидкісно-силових якостей, швидкості. Відмінною особливістю прояву швидкості у суддів є швидка зміна ігрових ситуацій і наявність безлічі збивають факторів (психологічна напруженість, стомлення і т.д.) Швидкість стартового прискорення і дистанційна швидкість є фундаментом швидкості в баскетболі.

Також суддівська робота являє собою інтелектуальний вид діяльності арбітра як на майданчику, так і за її межами, пов'язаний з умінням управляти процесом гри (Leicht, Fox, & Connor, 2019).

Характер і результат більшості змагань в баскетболі залежать від якості суддівства. Чим більше суддівський досвід арбітра, тим менше виникає несподіваних для нього ситуацій, що вимагають винахідливості, кмітливості, швидкої орієнтування. Інтелектуальні якості підкріплюють дидактичні вміння судді, допомагають йому знаходити правильні рішення в своїй роботі, обумовлюють ефективність роботи, пошуку їм нових, незвіданих шляхів вирішення виникаючих проблем в організації змагань. До цих якостей відносять: ясність і логічність мислення, критичність, уяву, винахідливість, дотепність.

Особливу роль в діяльності судді грає оперативність мислення, що характеризує здатність швидко знаходити оптимальне вирішення виникаючих спірних завдань. Суддя повинен добре знати і розуміти правила гри, тоді він може точно фіксувати помилки гравців; повинен бути рухомим і правильно вибирати місце на майданчику, щоб краще бачити ігровий момент. Необхідною якістю судді є швидкість реакції і правильна оцінка даної ситуації на майданчику, що дозволяє своєчасно фіксувати порушення правил (Garcia-Santos at al., 2016; 2018-2019).

У спеціальній літературі, висвітлюється небагато наукових даних щодо питань підготовки молодих арбітрів, так вчені Ресев, Rackovic, Ivkovic (Ресев, Rackovic, & Ivkovic, 2016) провели аналіз руху досвідчених суддів, для подальшого навчання молодих суддів. Автори Помещикова, Пащенко, Печников, (Помещикова, Пащенко, & Печников, 2013) розробили та впровадили програму занять в «школі молодих арбітрів» для підвищення рівня спеціальної підготовленості суддів у баскетболі.

Також фахівці у даній галузі, досліджують питання структури та провідних факторів суддівської майстерності та спеціальної підготовки суддів високої кваліфікації (Дмитриев, 2017; Morgulev, Azar, & Lidor, 2018; Nabli, Abdelkrim, & Fessi, 2019).

Отже, необхідний пошук нових форм, методів і засобів підготовки

молодих арбітрів з баскетболу. Незважаючи на те, що в даний час регулярно проводяться семінари з підготовки арбітрів з баскетболу, дослідження шляхів її вдосконалення відсутні, що дозволяє говорити про наявність протиріч між потребою в підготовці і збільшенні кількості арбітрів з баскетболу. Таким чином *метою нашого дослідження* є дослідження рівня фізичної, функціональної підготовленості, психофізіологічних можливостей молодих суддів з баскетболу для визначення особливостей підготовки до ігрового сезону.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проведено згідно: науково-дослідній роботі, яка фінансується за рахунок державного бюджету Міністерства освіти і науки України на 2017-2018 рр. «Теоретико-методичні основи застосування технологій інтегральної спрямованості для самовдосконалення, гармонійного фізичного, інтелектуального і духовного розвитку та формування здорового способу життя людей різних вікових та соціальних груп, в тому числі – спортсменів та людей з особливими потребами» (№ держреєстрації: 0119U100616).

Матеріал і методи дослідження. Учасниками дослідження є 15 молодих суддів з баскетболу, категорія С, (вік 18-20 років), м. Харків, м. Миколаїв, м. Івано-Франківськ, м. Київ, стаж суддівства один рік.

Організація дослідження. Дослідження проводилися у травні 2019 року. Всі учасники дослідження пройшли комплексне тестування для визначення їх рівня підготовленості та структури підготовленості, тобто системи ієрархічних взаємозв'язків між різними характеристиками підготовленості. На основі отриманих результатів були визначені особливості інтегральної підготовки молодих суддів з баскетболу перед ігровим сезоном.

Для визначення психофізіологічного стану суддів реєстрували

психофізіологічні показники за допомогою комп'ютерної програми «Психодіагностика» (Kozina, Iermakov, Bartik, Yermakova, & Michal, 2018). Були визначені наступні параметри: показників швидкості простої зорово-моторної реакції (середнє значення 30 спроб (мс)); тривалість впливу (сигнал) – 900 мс; показники швидкості складної зорово-моторної реакції вибору двох з трьох елементів (середнє 30 спроб (мс)); тривалість впливу (сигнал) – 900 мс.

Методи тестування функціональних можливостей:

Проба Генча. Вимірюється пульс за 30 секунд в положенні стоячи, далі затримується дихання на повному видиху, після трьох подихів в 3/4 глибини. Під час затримання необхідно користуватися затискачем для носа. Час фіксується за секундоміром в секундах. Потім потрібно виміряти пульс за 30 секунд відразу після відновлення дихання. Якщо тривалість затримки становить менше 34 секунд, то результат вважається незадовільним. Результат в межах 35-39 секунд говорить про задовільний показнику, а час більше 40 секунд - це хороший результат.

Проба Руф'є. У випробуваного, що знаходиться в положенні лежачи на спині протягом 5 хв, визначають число пульсацій за 15 с (P1); потім протягом 45 с. випробуваний виконує 30 присідань. Після закінчення навантаження випробуваний лягає, і у нього знову підраховується число пульсацій за перші 15 с (P2), а потім - за останні 15 з першої хвилини періоду відновлення (P3). Оцінку працездатності серця роблять за формулою:

Індекс Руф'є = $(4 * (P1 + P2 + P3) - 200) / 10$ Результати оцінюються за величиною індексу від 0 до 15. Менше 3 - хороша працездатність 3-6 - середня; 7-9 - задовільна; 10-14 - погана (середня серцева недостатність) 15 і вище (сильна серцева недостатність)

Методи тестування фізичної підготовленості:

- Згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с (кількість разів).
- Стрибки зі скакалкою за 1 хвилину (кількість разів).

- Крос 3000 м (хв).
- Піднімання тулуба в сід за 1 хв (кількість разів).
- Підтягування на перекладині (кількість разів).
- Проба Ромберга (с).

Тест «Метроном» є основним тестом для оцінки рівня фізичної підготовленості суддів з баскетболу, запропонований Міжнародною федерацією баскетболу (ФІБА) всім національним федераціям. Нормативні вимоги: для чоловіків необхідно пробігти за 10 хвилин дистанцію 1720 метрів, човниковим бігом відстань 20 метрів, торкаючись лінії, що обмежують дистанцію, за звуковим сигналом. Фіксувалась кількість помилок при виконанні тесту.

Тест «Човниковий біг» запропонований Ф. Б. Дмитрієвим (Дмитрієв, 2015), необхідно пробігти запроповану дистанцію човникового бігу три рази. Інтервал відпочинку між першою і другою спробою – 30 секунд, між другою і третьою спробою – 45 секунд. Фіксувався кращий результат (рис.1).

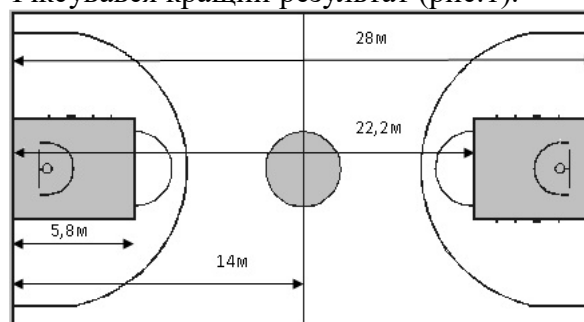


Рис. 1. Тест «Човниковий біг»

Статистичний аналіз. Цифровий матеріал був оброблений з використанням традиційних методів математичної статистики за допомогою програм Microsoft Excel, SPSS. Застосовувався факторний аналіз методом головних компонент для визначення прихованих взаємозв'язків між показниками фізичної, функціональної підготовленості та психофізіологічних можливостей молодих суддів. Факторний аналіз служив засобом скорочення змінних і виявлення основних складових, що визначають структуру комплексної підготовленості учасників дослідження.

Результати дослідження та їх обговорення. Визначення рівня та структури підготовленості суддів допоможе підібрати оптимальні засоби та методи удосконалення фізичних, функціональних та психологічних можливостей при підготовці до ігрового сезону Шалар, Стрикаленко, Гузар, & Куруч, 2019). В різних видах спорту вчені активно застосовують факторний аналіз методом головних компонент (Козина, Репко, Прусик, & Цеслицка, 2013; 2019; Sobko, Ulaeva at al., 2016; 2019; Sherelenko, 2017). В нашому дослідженні ми також провели факторний аналіз, за допомогою якого велика кількість змінних (в нашому випадку – 12), зводилась до меншої кількості незалежних величин. При цьому

в кожному групі входять показники, які найбільш тісно корелюють між собою, а, отже, визначаються якимось загальним фактором. Тому факторний аналіз дозволяє швидко аналізувати кореляційні взаємозв'язки великого масиву показників. Залежно від того, які показники увійшли в кожен групі, тобто склали окремі чинники, дається характеристика або коротка назва кожного фактору. У загальній структурі підготовленості суддів було виділено п'ять факторів, відсоток яких від загальної дисперсії склав 24,21% для першого фактору, 19,24% для другого фактору, 14,84% для третього фактору, 12,05% для четвертого фактору, 10,96% для п'ятого фактору (табл.1).

Таблиця 1

Матриця компонентів у факторному аналізі показників комплексного тестування суддів з баскетболу (n=12)

Назва фактору	Показники	Фактори				
		1	2	3	4	5
Функціональні можливості	Крос 3000, хв	0,840				
	Проба Руф'є, ум.од.	0,764				
	Проба Генча, с	0,735				
Координаційні можливості	Стрибки на скакалці за 1 хв, кількість разів		0,873			
	Підтягування на перекладині, кількість разів		0,812			
	Проба Ромберга, с		0,501			
Швидкісно-силові можливості	Піднімання тулуба в сід за 1 хв, кількість разів			0,885		
	Човниковий біг, с			0,855		
	Згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с, кількість разів			0,658		
Проста реакція	Швидкість простої зорово-моторної реакції, мс				0,783	
	Метроном, кількість разів				0,697	
Складна реакція	Швидкість складної зорово-моторної реакції, мс					0,954
Дисперсія, %		24,21	19,24	14,84	12,05	10,96

Перший фактор був названий «Функціональні можливості», до нього увійшли показники тестування «Проба Руф'є» ($r=0,764$), «Проба Генча» ($r=0,735$). Ці показники утворюють найбільші коефіцієнти кореляції з першим показником тестування «крос 3000» ($r=0,840$). Суддя, що володіє достатньою витривалістю, більш тривалий час зберігає

високу працездатність, показує стабільне виконання своєї роботи. До того ж хороша витривалість дає судді додаткову можливість адаптуватися до емоційного і стресового фону в ігровій ситуації, швидко відновитися після навантаження. Надійність суддівства на протязі всього змагання обумовлена спеціальною витривалістю та хорошим функціональним

станом (Arbinaga, Fernandez-Ozcorta, Herrera-Macias, 2019). Найбільший ризик зробити помилку у молодих суддів існує в кінці гри, коли гравці з-за втоми починають здійснювати технічні помилки, невдалі кидки. Отримані результати говорять про те, що судді даної вікової категорії мають високий ступінь функціональної готовності серцево-судинної системи до фізичних навантажень та високий рівень розвитку витривалості.

Другий фактор був названий «Координаційні можливості», у нього увійшли такі показники тестування: «Стрибки на скакалці за 1 хв» ($r=0,873$), «Підтягування на перекладині» ($r=0,812$), «Проба Ромберга» ($r=0,501$). Даний фактор не менш вагомий, адже високий рівень координаційних здібностей дозволяє швидко опанувати технікою суддівства, яка включає чітку взаємодію і узгодженість двох та трьох суддів. Для досягнення найкращого спостереження судді повинні намагатися займати найбільш вигідні позиції для оцінки ігрової дії, використовуючи механіку суддівства.

Третій за значимістю фактор був названий «Швидкісно-силові можливості», у нього увійшли такі показники тестування: «Піднімання тулуба в сід за 1 хв» ($r=0,885$), «Човниковий біг» ($r=0,855$), «Згинання розгинання рук в упорі лежачі за 30 с» ($r=0,658$). Відмінною особливістю прояву швидкості у суддів є швидка зміна ігрових ситуацій. Швидкість стартового прискорення і дистанційна швидкість є фундаментом швидкості для баскетбольного судді. Тому хороший рівень розвитку швидкісно-силових можливостей забезпечує ефективність суддівської діяльності (Абдула, 2013).

У четвертий фактор увійшли показники «Швидкість простої зорово-моторної реакції» ($r=0,783$) та «Метроном» ($r=0,697$), на підставі даних показників цей фактор був названий «Проста реакція». У п'ятий фактор увійшов показник час реакції вибору двох елементів з трьох ($r=0,954$), тому він був названий «Складна реакція». Отримані дані говорять, що у

суддів даної категорії недостатньо розвинені показники останніх двох факторів. У роботі баскетбольного судді велике значення має просторово-тимчасове сприйняття ігрових ситуацій, що дає йому можливість швидко приймати правильні рішення. При цьому важливо прийняти за короткий термін рішення необхідне для даної ігрової ситуації. Кваліфіковані судді мають здатність сприймати і оцінювати швидко мінливу інформацію, вони оперативно приймають відповідні рішення, миттєво реагують на ігрові ситуації. Досвідчені арбітри не шукають і не чекають порушень, вони керують процесом гри і фіксують порушення тільки тоді, коли вони дійсно відбуваються. Молоді судді мають добру фізичну та функціональну підготовленість, адже, як правило, це гравці, які тільки закінчили спортивну кар'єру. В цей час їх дії, сигнали, жести, механіка пересування знаходяться в стані вдосконалення.

На основі отриманих даних можна сказати що, підготовка молодого судді повинна відбуватись перед кожною грою та перед ігровим сезоном, інтегральна підготовка реалізує та координує в умовах суддівської діяльності різні сторони підготовленості, якості і можливості. Основними компонентами інтегральної підготовки суддів є теоретична, спеціальна фізична, психологічна, функціональна підготовленість, які тісно взаємопов'язані між собою. Як відомо, до завдань теоретичної підготовки входять знання основних техніко-тактичних прийомів гри в баскетбол, знання офіційних правил, їх інтерпретацій, механіки подвійного та потрійного суддівства, взаємодія суддів на майданчику і секретарської бригади. Однак чітке застосування теоретичних знань під час гри можливе при високому рівні всіх видів підготовленості баскетбольного судді.

Для вдосконалення спеціальної фізичної та функціональної підготовки необхідне застосування тренувальних вправ які приблизно повторюють рухи і пересування судді під час гри. Використання вправ аеробного та анаеробного характеру є основним у

підготовці судді, тому що вони несуть за своєю характеристикою навантаження, яке постійно зустрічається в грі.

Як підкреслює автор Рачок (Рачок, 2016) психологічна підготовка повинна бути спрямована на створення стану психологічної готовності судді до суддівства змагань різного рангу. Для недосвідчених суддів характерна емоційна нестійкість, невпевненість у прийнятті рішень і недостатній розвиток вольових якостей. Також проблемою судді в грі є невміння контролювати свої емоції, регулювати свій емоційний стан, в цей момент важливо виконувати безпосередньо свої обов'язки, приймати об'єктивні рішення і при необхідності вміти визнавати і виправляти свої помилки. В процесі психологічної підготовки можна використовувати методи самонастрою, які сприяють зниженню зайвої збудженості, зменшують нервозність, надають впевненість, налаштовують на роботу. А також методи психологічного впливу, такі як аутотренінг, ідеомоторне тренування, дихальна гімнастика, тощо.

Отримані результати дослідження показують, що арбітрам даної вікової категорії необхідний активний розвиток професійних психічних якостей, а саме точності сприйняття коротких тимчасових інтервалів (3 с, 5 с, 10 с) та організації уваги. Ситуація в ході гри змушує суддю реагувати з максимальною швидкістю і точністю, від набору психофізіологічних механізмів, які сприймають, обробляють, зберігають і передають інформацію об ігрових діях залежить своєчасність та правильність інтерпретації ігрових моментів. Відповідна психофізіологічна готовність судді дозволить швидко сприймати і оперативно оцінювати мінливу зорову інформацію, що, в свою чергу, підвищить якість практичного суддівства вміння управління грою, допоможе контролювати час. Для вдосконалення психофізіологічних здібностей застосовуються вправи на розвиток почуття часу, швидкість реакції, оперативність мислення.

Певне місце займає удосконалення техніки та механіки суддівства, де

постійна і пильна увага приділяється відпрацюванню жестів, як найбільш специфічним суддівським операціям, при цьому пересування судді на майданчику повинно бути непомітним для гравців. Одночасно з цим необхідно уникати непотрібних жестів, сигналів, фраз, щоб не мати додаткових конфліктних ситуацій з гравцями, тренерами, глядачами під час матчу (Sors, Lourido & Parisi, 2019). Тому поглиблене вивчення правил гри і їх інтерпретацій допоможе оволодінню практичним досвідом суддівства.

Суддівство баскетбольних матчів вимагає особистісного і професійного самовдосконалення. Суддям початківцям необхідно постійно проводити самоаналіз всіх ігрових моментів. Слід аналізувати свої рішення по ходу гри, в тайм-аутах, паузах, після гри доцільно робити детальний розбір спірних моментів. Дуже важливо виробити впевненість у своїх діях, не боятися брати на себе відповідальність за прийняття найбільш неоднозначних рішень під час матчу, контролювати власний настрій на гру, розвивати в собі здатність до самоорганізації та самоаналізу.

Висновки. Встановлено, що для суддівської діяльності в баскетболі характерний різноманітний набір і специфічний характер робочих дій і операцій, який вимагає різнобічної інтегральної підготовленості арбітрів. Рекомендовано, активне використання засобів всіх видів підготовленості молодого судді, які відповідають специфічним вимогам суддівської діяльності в перед ігровий період.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці тренувальних програм для комплексної підготовки суддів в ігрових видах спорту.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Абдула, А. Б. (2013). Визначення модельних характеристик рухової діяльності арбітрів у футболі. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 2, 84–86.
- Дмитриев, Ф.Б. (2017). Комплексная методика подготовки и критерии эффективности работы судей по баскетболу: Монография, Москва: ООО Издательский Центр «Наука.
- Козина, Ж.Л., Репко, Е.А., Прусик, К.Я., & Цеслицка, М.З. (2013). Факторная структура комплексной подготовленности элитных спортсменов–представителей горных видов спорта. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*, 11, 45-51.
- Конева, Е.В. (2013). Совершенствование системы подготовки арбитров по баскетболу. Актуальные проблемы и современные технологии: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. ФГБОУ ВПО «РГУФКСМТ», 75-79.
- Подтикан, М. П., Помещикова, І. П., & Ширяєва, І. В (2017). Рівень підготовленості баскетбольних арбітрів до змагань. *Спортивні ігри*, 4, 42-46.
- Помещикова, І.П., Пашенко, Н.О., & Печников, О.Д. (2013). Підвищення рівня спеціальної підготовленості молодих баскетбольних арбітрів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 5, 192 – 195.
- Рачок, М. (2016). Особливості психологічної підготовки баскетбольних арбітрів. *Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society*, 1(21), 367-370.
- Репко, О., Козина, Ж., Сухарева, Л., Козін, С., & Костирко, А. (2017). Порівняльна характеристика морфофункціональних та психофізіологічних показників елітних спортсменів – представників різних видів скелелазіння. *Здоров'я, спорт, реабілітація*, 3(1), 58-70. doi:http://dx.doi.org/10.34142/zenodo.579589
- Шалар О.Г., Стрикаленко Є.А., Гузар В.М., & Куруч А.О. (2019). Характерологічні особливості суддів з гандболу. *Спортивні ігри*, 4(14), 141-153.
- Arbinaga, F., Fernandez-Ozcorta, J.E., & Herrera-Macias, P. (2019). Burnout syndrome and resilience in soccer and basketball referees. *Revista de psicologia del deporte*, 28(2), 23-32.
- Garcia-Santos, D., & Ibanez, S.J. (2016). Design and validation of an observational instrument to basketball referee evaluation (IOVAB). *Sport tk-revista euroamericana de ciencias del deporte*, 5(2), 15-26.
- Garcia-Santos, D., Pino-Ortega, J., & Garcia-Rubio, J. (2019). Internal and External Demands in Basketball Referees during the U-16 European Women's Championship. *International journal of environmental research and public health*, 16(18), 3421.
- Garcia-Santos, D., Vaquera, A., & Calleja-Gonzalez, J. (2018). Stress and technique of basketball refereeing according to gender. *Revista de psicologia del deporte*, 89(1), 142-143.
- Kozina, Z., Iermakov, S., Bartík, P., Yermakova, T., & Michal, J. (2018). Influence of self-regulation psychological and physical means on aged people's functional state. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(1), 99-115. doi:https://doi.org/10.14198/jhse.2018.131.10
- Leicht, A.S. Fox, J., & Connor, J. (2019). External Activity Demands Differ Between Referees and Players During a Sub-Elite, Men's Basketball Match. *Research quarterly for exercise and sport*, 90(4), 720-725.
- Morgulev, E., Azar, O.H., & Lidor, R. (2018). Searching for Judgment Biases Among Elite Basketball Referees. *Frontiers in psychology*, 9, 2673.
- Nabli, M.A., Abdelkrim, N. B., & Fessi, M.S. (2019). Sport science applied to basketball refereeing: a narrative review. *Physician and sports medicine*, 13(1), 675-679.
- Pecce, P., Rackovic, M., Ivkovic, M. (2016). A system for deductive prediction and analysis of movement of basketball referees. *Multimedia tools and applications*, 75(23), 16389-16416.
- Shepelenko, T., Kozina, Z., Cieślicka, M., Prusik, K., Muszkieta, R., Sobko, I., Ryepko, O., Bazilyuk, T., Polishchuk, S., Osiptsov, A., & Kostiukevych V. (2017). Factor structure of aerobics athletes preparation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 21(6), 345-352.

Sobko, I., Kovtun, A., & Ulaeva, L. (2019). Factor structure of the comprehensive preparedness of shooters 14-15 years old, specializing in shooting from classic bow. *Health, Sport, Rehabilitation*, 5(2), 96-102. doi:http://dx.doi.org/10.34142/HSR.2019.05.02.11

Sobko, I.N., Ulaeva, L.A., & Yakovenko, Y.A. (2016). Factorial structure of physical rehabilitation group students' complex fitness. *Physical education of students*, 20(2), 32-37.

Sors, F., Lourido, D., & Parisi, V. (2019). Pressing crowd noise impairs the ability of anxious basketball referees to discriminate fouls. *Frontiers in psychology*, 10, 2380-2386.

Стаття поступила до редакції: 08.01.2020.

Опублікована: 12.02.2020.

Аннотация. Собко И. Н., Дугинова А. С., Золотухин А. А. Особенности интегральной подготовки молодых судей по баскетболу перед игровым сезоном. Цель: исследование уровня физической, функциональной подготовленности, психофизиологических возможностей молодых судей по баскетболу для определения особенностей подготовки перед игровым сезоном. **Участники:** 15 судей по баскетболу категория С (возраст 18-20 лет), г. Харьков, г. Николаев, г. Ивано-Франковск, г. Киев, стаж судейства один год. Исследования проводились в мае 2019 года. **Методы:** теоретический анализ и обобщение литературных источников; методы математической статистики; тестирования физической подготовленности (челночный бег, сгибание-разгибание рук в упоре лежа за 30 с, прыжки со скакалкой за 1 мин., кросс 3000 м, подъем туловища в сед, подтягивание на перекладине, тест «Метроном», проба Ромберга), тестирование функциональных возможностей (проба Руфье, проба Генча), тестирование психофизиологического состояния с помощью компьютерной программы "Психодиагностика". Были определены показатели скорости простой зрительно-моторной реакции и скорости сложной зрительно-моторной реакции выбора. **Результаты.** Установлено, факторную структуру комплексной подготовленности судей, были определены пять факторов: функциональные возможности, координационные возможности, скоростно-силовые возможности, простая реакция, сложная реакция. Показано, что судьи данной категории имеют высокий уровень физической и функциональной подготовленности, однако им необходимо активное развитие профессиональных психических качеств, а именно точности восприятия коротких временных интервалов и организация внимания, для способности быстро воспринимать и оценивать быстро меняющуюся информацию. **Выводы:** установлено, что для судей в баскетболе характерен разнообразный набор и специфический характер рабочих действий и операций, который требует разносторонней интегральной подготовленности арбитров. Рекомендуется, активное использование средств всех видов подготовленности молодого судьи, соответствующие специфическим требованиям судейской деятельности в перед игровой период.

Ключевые слова: баскетбол; судья; подготовка; судейство; физическая подготовленность; функциональные возможности

Abstract. Sobko I.M., Duhinova H.S., Zolotukhin O.O. Features of the integrated training of young basketball referees before the game season. **Purpose:** to study the level of physical, functional fitness, psychophysiological capabilities of young basketball referees to determine the features of preparation before the game season. **Participants:** 15 basketball referees, category C (age 18-20 years), Kharkov, Nikolaev, Ivano-Frankivsk, Kiev, one year of refereeing. The studies were conducted in May 2019. **Methods.** Theoretical analysis and generalization of literary sources. Methods of mathematical statistics. Physical fitness testing (shuttle running, push up for 30 s, jumping on a skipping-rope for 1 min., cross 3000 m, raising the torso to a sitting position, pulling up, Metronome test) and testing functionality (Ruffe test, Gencha test). To determine the psychophysiological state of the athletes of the experiment, psychophysiological indicators were recorded using the "Psychodiagnostics" computer program (the speed of a simple and complex reaction in various testing modes) **Results:** The factor structure of the judges' comprehensive

preparedness was established, five factors were identified: functional capabilities, coordination capabilities, speed-strength capabilities, simple reaction, complex reaction. It was shown that judges in this category have a high level of physical and functional preparedness, but they need the active development of professional mental qualities, namely, the accuracy of perception of short time intervals and the organization of attention, for the ability to quickly perceive and evaluate rapidly changing information. **Conclusions:** It was established, that the refereeing activity in basketball is characterized by a diverse set and specific nature of work actions and operations, which requires a comprehensive integrated training of the referees. It is recommended, that the active use of the means of all types of preparedness of the young referee, corresponding to the specific requirements of the refereeing before the playing period.

Key words: basketball; referee; training; refereeing; physical fitness; functionality.

Reference

- Abdula, A. B. (2013). Vznachennya model`nikh kharakteristik rukhovoyi di`yal`nosti` arbi`tri`v u futbolu`. *Slobozhans`kij naukovo-sportivnij vi`snik*, 2, 84–86.
- Dmitriev, F.B. (2017). Kompleksnaya metodika podgotovki i kriterii e`ffektivnosti raboty` sudej po basketbolu: Monografiya, Moskva: OOO Izdatel`skij Czentr «Nauka», 128 s.
- Kozina, Zh.L., Repko, E.A., Prusik, K.Ya., & Czesliczka, M.Z. (2013). Faktornaya struktura kompleksnoj podgotovlennosti e`litny`kh sportsmenov–predstavitelej gorny`kh vidov sporta. *Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy` fizicheskogo vospitaniya i sporta*, 11, 45-51.
- Koneva, E.V. (2013). Sovershenstvovanie sistemy` podgotovki arbitrov po basketbolu. *Aktual`ny`e problemy` i sovremennyy`e tekhnologii: materialy` Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferenczii s mezhdunarodny`m uchastiem. FGBOU VPO «RGUFKSMT»*, 75-79.
- Podtikan, M. P., Pomeshhikova, I. P., & Shirayayeva, I. V (2017). Ri`ven` pi`dgotovlenosti` basketbol`nikh arbi`tri`v do zmagane`. *Sportivni` i`gri*, 4, 42-46.
- Pomeshhikova, I.P., Pashhenko, N.O., & Pechnikov, O.D. (2013). Pi`dvishhennya ri`vnya speczi`al`noyi pi`dgotovlenosti` molodikh basketbol`nikh arbi`tri`v. *Slobozhans`kij naukovo-sportivnij vi`snik*, 5, 192 – 195.
- Rachok, M. (2016). Osoblivosti` psikhologi`chnoyi pi`dgotovki basketbol`nikh arbi`tri`v. *Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society*, 1(21), 367-370.
- Ryepko, O., Kozi`na, Zh., Sukhareva, L., Kozi`n, S., & Kostirko, A. (2017). Pori`vnyal`na kharakteristika morfofunkczi`onal`nikh ta psikhofi`zi`ologichnikh pokazniki`v eli`tnikh sportsmeni`v – predstavniki`v ri`znikh vidu`v skelelazi`nnya. *Zdorov`ya, sport, reabi`li`tacz`ya*, 3(1), 58-70. doi:<http://dx.doi.org/10.34142/zenodo.579589>
- Shalar O.G., Strikalenko Ye.A., Guzar V.M., & Kuruch A.O. (2019). Kharakterologi`chni` osoblivosti` suddi`v z gandbolu. *Sportivni` i`gri*, 4(14), 141-153.
- Arbinaga, F., Fernandez-Ozcorta, J.E., & Herrera-Macias, P. (2019). Burnout syndrome and resilience in soccer and basketball referees. *Revista de psicologia del deporte*, 28(2), 23-32.
- Garcia-Santos, D., & Ibanez, S.J. (2016). Design and validation of an observational instrument to basketball referee evaluation (IOVAB). *Sport tk-revista euroamericana de ciencias del deporte*, 5(2), 15-26.
- Garcia-Santos, D., Pino-Ortega, J., & Garcia-Rubio, J. (2019). Internal and External Demands in Basketball Referees during the U-16 European Women's Championship. *International journal of environmental research and public health*, 16(18), 3421.
- Garcia-Santos, D., Vaquera, A., & Calleja-Gonzalez, J. (2018). Stress and technique of basketball refereeing according to gender. *Revista de psicologia del deporte*, 89(1), 142-143.
- Kozina, Z., Iermakov, S., Bartík, P., Yermakova, T., & Michal, J. (2018). Influence of self–regulation psychological and physical means on aged people`s functional state. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(1), 99-115. doi:<https://doi.org/10.14198/jhse.2018.131.10>
- Leicht, A.S. Fox, J., & Connor, J. (2019). External Activity Demands Differ Between Referees and Players During a Sub-Elite, Men's Basketball Match. *Research quarterly for exercise and sport*, 90(4), 720-725.

Morgulev, E., Azar, O.H., & Lidor, R. (2018). Searching for Judgment Biases Among Elite Basketball Referees. *Frontiers in psychology*, 9, 2673.

Nabli, M.A., Abdelkrim, N. B., & Fessi, M.S. (2019). Sport science applied to basketball refereeing: a narrative review. *Physician and sports medicine*, 13(1), 675-679.

Pecev, P., Rackovic, M., & Ivkovic, M. (2016). A system for deductive prediction and analysis of movement of basketball referees. *Multimedia tools and applications*, 75(23), 16389-16416.

Shepelenko, T., Kozina, Z., Cieślicka, M., Prusik, K., Muszkieta, R., Sobko, I., Ryepko, O., Bazilyuk, T., Polishchuk, S., Osiptsov, A., & Kostiukevych V. (2017). Factor structure of aerobics athletes preparation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 21(6), 345-352.

Sobko, I., Kovtun, A., & Ulaeva, L. (2019). Factor structure of the comprehensive preparedness of shooters 14-15 years old, specializing in shooting from classic bow. *Health, Sport, Rehabilitation*, 5(2), 96-102. doi:http://dx.doi.org/10.34142/HSR.2019.05.02.11

Sobko, I.N., Ulaeva, L.A., Yakovenko, Y.A. (2016). Factorial structure of physical rehabilitation group students' complex fitness. *Physical education of students*, 20(2), 32-37.

Sors, F., Lourido, D., Parisi, V. (2019). Pressing crowd noise impairs the ability of anxious basketball referees to discriminate fouls. *Frontiers in psychology*, 10, 2380-2386.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Собко Ірина Миколаївна: кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент; Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Валентинівська 2, м. Харків, 61168, Україна

Собко Ирина Николаевна: кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, доцент; Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: ул. Валентиновская 2, г. Харьков, 61168, Украина

Sobko Iryna Mykolaevna: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Valentynivska str. 2, Kharkiv, 61168, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-5588-4825>

[E-mail: sobko.iryana18@gmail.com](mailto:sobko.iryana18@gmail.com)

Дугінова Ганна Сергіївна: студентка, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди: вул. Валентинівська 2, м. Харків, 61168, Україна

Дугинова Анна Сергеевна: студентка, Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды: ул. Валентиновская 2, г. Харьков, 61168, Украина

Duhinova Hanna Serhiivna: student, H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Valentynivska str. 2, Kharkiv, 61168, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-6151-5137>

[E-mail: duhinova8@gmail.com](mailto:duhinova8@gmail.com)

Золотухін Олександр Олександрович: викладач, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця: пр. Науки 9А, м. Харків, 61166, Україна;

Золотухин Александр Александрович: преподаватель, Харьковский национальный экономический университет: пр. Науки 9А, г. Харьков, 61166, Украина;

Zolotukhin Oleksandr Oleksandrovych: teacher, S. Kuznets Kharkiv National University of Economics: Nauki Ave. 9A, Kharkov, 61166, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-6912-8753>

[E-mail: zola198408@gmail.com](mailto:zola198408@gmail.com)