

## ВИЗНАЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ІГРОВОЇ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ ВИСОКОГО КЛАСУ З ІНДИВІДУАЛЬНИМИ БІОРИТМАМИ

О.О. Кравчук

Харківський національний економічний університет

**Постановка проблеми.** В теперішній час виникає необхідність пошуку резервів зростання спортивних досягнень за рахунок якісного покращення тренувального процесу. Одним із таких резервів є використання закономірностей взаємодії людини і навколишнього середовища, схованих можливостей організму спортсмена. Вплив екстремальних факторів зовнішнього середовища неоднозначний, він залежить від рівня тренуваності спортсмена, його індивідуальних особливостей, а також від стану на даний момент часу — від його біологічних ритмів. З цього погляду, дослідження впливу біологічних ритмів на функціональну діяльність спортсменів є досить перспективним.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У 1729 році французький астроном де Меран відкрив явище біологічної ритмічності. З того часу дослідники зібрали величезний фактичний матеріал відносно розповсюдження біоритмів у природі. Вперше питання про необхідність використання біологічних ритмів у спорті було висунуто Л.П. Матвеевим у 1958 р. [4]. Пізніше у ряді досліджень бул доведена доцільність обліку багатоденних біоритмів при плануванні тренувальних навантажень. Однак у баскетболі подібна проблема вивчена недостатньо і тому наша робота має певну актуальність і новизну.

**З'вязок роботи з науковими програмами, темами.** Дослідження проведено згідно зведеного плану науково-дослідної роботи Державного комітета України з питань фізичної культури і спорту на 2001—2005 г. за темою 1.2.18. «Оптимізація учбово-тренувального процесу спортсменів

різного віку і кваліфікації в спортивних іграх» (№ державної реєстрації 0101U006471).

**Мета дослідження** — виявлення закономірностей взаємозв'язку ігрової результативності баскетболістів високого класу і індивідуальних біоритмів.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, технічне протоколювання ігор, що проводилося незалежним експертом, метод визначення індивідуальних біоритмів за допомогою комп'ютерної програми «Biorhythm Expert», що дозволяє визначати значення фізичного (період 23 дня), емоційного (період 28 днів), інтелектуального (період 33 дня) біоритмів у відсотковому значенні, педагогічний метод, метод спостереження.

**Результати дослідження** показали, що існує певний взаємозв'язок ігрової результативності баскетболістів та індивідуальних біоритмів. Згідно з показниками індивідуальної ефективності ігрових дій, які представлені в таблиці 1, ми побудували графік ігрової результативності для гравця 3-го. Аналогічні графіки були побудовані для решти гравців команди «Політехнік». Згідно значень індивідуальних біоритмів, які представлені в таблиці 2, ми побудували діаграми індивідуальних біоритмів для гравця.

Так, на рис.1 представлено графік ігрової результативності гравця 3-го у змагальному періоді. За допомогою емпіричного методу на графіку (рис.1) ми визначили дні, коли гравець добре проявив себе в іграх з головним суперником. Це дати 29 вересня, 6 жовтня, 16 листопада, 14 грудня.

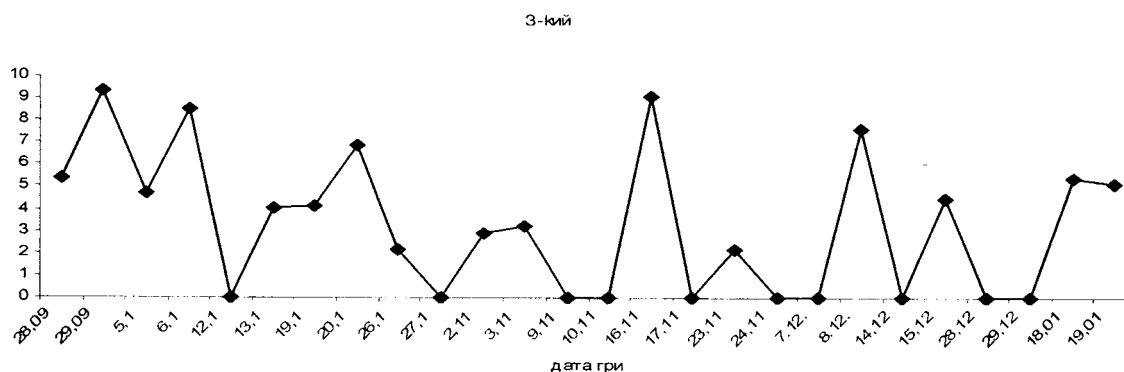


Рис. 1. Графік ігрової результативності гравця 3-го у змагальному періоді в іграх з головним суперником.

Таблиця 1

Показники індивідуальної ефективності ігрових дій баскетболіста 3-го команди «Політехнік» у змагальному періоді

Команди	Рахунок	Час	Оч	3-х очк		2-х очк		штр.кд.	підбір	п.	%	ч	д	вс	блок	п-в	пот
				бр	п	бр	п										
суперники																	
Оск Дрогобичі	73-60	15	4	2	0	4	2	0	4	0	0	0	0	4		1	1
	86-77	16	8	2	0	2	2	5	4	80		1		5		0	0
НУВД	85-79	18	4	3	0	2	2	0	2	0	0	1		3		0	1
Харків	105-95	11	9	4	3	2	0	2	0	0	0	0		0		0	0
Кривбасбаскет	70-75	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0		0		0	0
Кривий Ріг	74-75	3	3	2	1	2	0	0	1	0	0	0		1		1	0
Коксохім-Сталь	72-75	6	3	2	1	1	0	0	2	0	0	0		2		0	0
Алчевськ	86-81	8	6	2	1	1	1	2	1	20		0		1		0	0
Росава	92-95	5	2	1	0	0	0	2	0	100		0		0		0	0
Біла Церква	103-89	не	грав														
МНТУ	101-84	8	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0		0		0	0
Київ	94-78	13	3	2	0	0	0	4	3	75		1		4		1	1
Локомотив	110-81	16	10	3	0	5	4	2	2	100		3		4		1	2
Сімферополь	124-93	3	0	1	0	1	0	0	0	0		1		1		0	0
КНЕУ	92-77	3	2	1	0	1	1	0	0	0	100	0		2		0	1
Київ	77-80	2	0	0	0	0	0	0	0	0		1					
Флоаре	99-91	не	грав														
Бендери	78-75	10	6	1	0	4	3	0	0	0	75	0		0		1	4
Ферро	106-101	не	грав														
Запоріжжя	89-102	5	4	1	0	1	100	2	0	0	0	1		0			
Загальний рез-т		145	67	30	7	16	57	74	20	7	1,2	27		0		6	11
Середній рез-т		8,5	4	1,8	0,4	1	1,1		1,6	0,4		1,6				0,4	0,6

## Основи спортивного тренування

Таблиця 2

Числові значення індивідуальних біоритмів гравців ( у %)

Ф.І. Ф-я	Дата народж	Дата гри	Фізичн.	Інтелект	Емоц.	Серед	Час
З-кий	08.12.1986	29.09.2003	51	42	98	36	2
		6.10.2003	64	94	61	0	15
		12.10.2003	70	5	31	45	12
		08.11.2003	50	4	5	50	1
		9,11,2003	59	42	2	54	2
		14.11.2003	36	28	50	34	7
		16.11.2003	73	48	28	50	14
		23.11.2003	64	93	43	43	15
		07.12.2003	13	5	12	35	10
		13.12.2003	68	13	84	40	22
		14.12.2003	94	28	9	39	23
		27.12.2003	55	100	8	68	37
		10.01.2004	23	19	31	19	52
		17.01.2004	84	1	74	51	58
		18.01.2004	3	95	23	20	48
31.01.2004	36	92	88	61	72		
С-н, р	28.01.1976	08.11.2003	64	50	26	63	1
		9,11,2003	55	58	31	64	2
		22.11.2003	15	87	97	42	14
		23.11.2003	23	80	99	44	15
		13.12.2003	45	26	16	23	22
		14.12.2003	36	34	11	19	23
		27.12.2003	31	98	20	66	37
		10.01.2004	88	8	99	44	52
		17.01.2004	27	8	95	47	58
31.01.2004	50	98	20	52	72		
П-кий, ц	25.02.1981	08.11.2003	100	96	5	67	1
		9,11,2003	99	98	8	67	2
		22.11.2003	6	34	79	43	14
		23.11.2003	2	26	84	42	15
		13.12.2003	97	80	43	72	22
		14.12.2003	93	87	37	72	23
		27.12.2003	0	58	2	18	37
		10.01.2004	90	8	74	72	52
		17.01.2004	88	58	99	61	58
31.01.2004	1	80	50	60	72		
А-жи, н	02.07.1981	08.11.2003	81	8	99	50	1
		9,11,2003	73	13	97	50	2
		22.11.2003	4	98	31	47	14
		23.11.2003	9	100	26	47	15
		13.12.2003	64	0	43	34	22
		14.12.2003	55	1	50	32	23
		27.12.2003	15	87	100	84	37
		10.01.2004	97	50	37	38	52
		17.01.2004	45	4	5	35	58
		31.01.2004	31	66	37	36	72
		10.01.2004	84	96	92	72	52
		17.01.2004	93	87	56	53	58
31.01.2004	0	0	0	34	72		

За допомогою програми «Biorythm Expert» були побудовані діаграми індивідуальних біоритмів гравця 3-го (рис. 2) згідно з ігровими днями, коли результативність баскетболіста мала добрі показники.

13 %; 3 %; рівень інтелектуального біоритму склав 5 %; 28 %; 5 %; 95 %; рівень емоційного біоритму склав 31 %; 50 %; 12 %; 23 %.

Аналогічні графіки ігрової результативності та діаграми індивідуальних біоритмів були

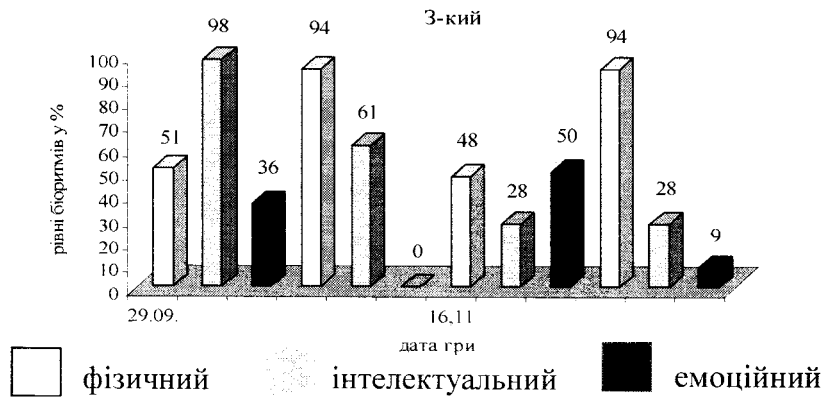


Рис. 2. Діаграма індивідуальних біоритмів гравця 3-го, які відображують добре зіграні ігри.

При порівнянні графіків ігрової результативності гравця 3-го (рис. 1) і діаграми біоритмів (рис. 2) виявилось, що існує певний зв'язок ігрової результативності і рівня фізичного (51 %; 94 %; 48 %; 50 %), інтелектуального (98 %; 94 %; 28 %; 94 %) і емоційного (36 %; 0 %; 50 %; 9 %) біоритмів. За допомогою графіка, який представлений на рис.1 ми визначили дні, коли гравець 3-кий незадовільно проявив себе в іграх з головним суперником. Це дати 12 жовтня, 14 листопада, 7 грудня, 18 січня. Відповідно була побудована діаграма індивідуальних біоритмів гравця 3-го у ці дні (рис. 3).

При порівнянні рис. 1 і рис. 3 виявилось, що низькі показники ігрової результативності гравця 3-го співпадають з низькими показниками його індивідуальних біоритмів у ці дні. Так, рівень фізичного біоритму склав 70 %; 36 %;

побудовані для інших гравців баскетболістів. Слід сказати, що у гравців А-жи, Д-нія, С-на спостерігалась висока коливаємість ігрової результативності і індивідуальних біоритмів. При опитуванні гравців та тренерів ми з'ясували, що змагання проводились як у вечірній (19<sup>00</sup>-20<sup>00</sup> годин), так і у денний час (13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> годин).

Коливання спортивних результатів у денний час доби досягають значних показників від 10—26 %, а у вечірній час досягають 9 % [2]. Тобто, слід вказати на те, що організм спортсменів у різний час доби по різному витрачає енергію, і тому необхідно враховувати, у який час доби проводяться змагання.

**Висновки.** 1. Результати емпіричного дослідження взаємозв'язку ігрової результативності баскетболістів з індивідуальними біоритмами

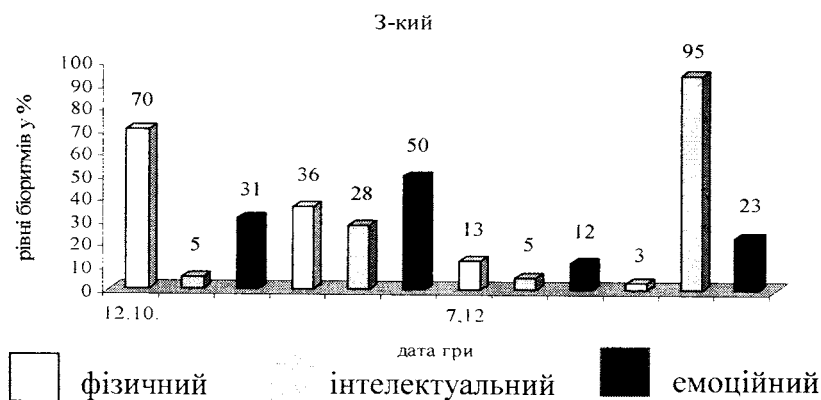


Рис. 3. Діаграма індивідуальних біоритмів гравця 3-го, які відображують погано зіграні ігри

показали, що у обстежуваних гравців, не зважаючи на їх досить високий рівень спортивної кваліфікації спостерігається досить висока варіація між показниками ігрової результативності і рівнем індивідуальних біоритмів.

2. Для підвищення тренуваності організму спортсменів режим навантаження необхідно об'єднувати за часом з оптимальним функціональним станом спортсмена, а при підготовці до конкретних змагань (якщо час змагань не співпадає із часом тренування) за 2—3 тижні перебудовуватись на відповідний час проведення змагань.

3. У подальших дослідженнях ми плануємо розглянути, як впливають біоритми на ігрову результативність спортсменів, які належать до різних біоритмологічних типів та визначити додаткові фактори, які впливають на динаміку ігрової результативності баскетболістів високого класу.

### Література

1. Агаджанян Н.А., Башкиров А. А., Власова И. Г. О физиологических механизмах биологических ритмов. «Успехи физиол. наук». — 1987. — Т. 18. — № 4.
2. Багмет К.В. Исследование суточной динамики психофизиологических функций у баскетболисток // Сборник научных трудов ВНИИФК 2000 г. — М., 2001. — С. 347—349
3. Баскетбол: Учеб. для вузов физ. культуры: Допущен Ком. по физ. культуре и туризму / Ред. Портнов Ю.М. — М.: АО Астра семь, 1997.
4. Бундзен П.В. Результаты и перспективы использования технологии квантовой биофизики в подготовке высококвалифицированных спортсменов / Бундзен П.В., Коротков К.Г., Макаренко О.И. // Теория и практика физ. культуры. — 2003. — № 3. — С. 26, 39—43.
5. Вовк С.И. Проблема соотношения нагрузки и отдыха в мезоциклах тренировки квалифицированных спортсменов // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. — М., 1998. — Т. 5. — С.12—15
6. Матвеев Л. П. Сравнительный анализ динамики спортивных результатов и тренировочных нагрузок как метод исследования в области спортивной тренировки. — Теор. и практ. физич. культ. — Т. XXII. — 1959, — № 5.
7. Современные подходы к организации научно-методического и медицинского обеспечения подготовки спортсменов высокого класса / Байдыченко Т.В., Калинин Л.А., Моченов В.П., Разумовский Е.А. // Моделирование спортивной деятельности в искусственно созданной среде (стенды, тренажеры, имитаторы): (Материалы конф.). — М., 1999. — С. 256—260.

## НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ПІДВОДНОГО ПЛАВАННЯ ДЛЯ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ СПОРТИВНИХ ШКІЛ, СПОРТИВНИХ КЛУБІВ, КЛУБІВ ЮНИХ МОРЯКІВ

**А.М. Ляшенко, І.О. Дєлова, Є.О. Поступний, С.М. Клімакова**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

Розвиток уявлення про систему підготовки юних спортсменів та неодноразова перебудова системи багаторічного навчання в спортивних школах у різних видах спорту стимулювали видання певних програмних документів, щодо забезпечення якісного навчально-тренувального процесу в відповідних закладах.

Зміст та ефективність застосування навчальних програм будується на фундаментальних дослідженнях вітчизняних фахівців (Булгакова Н., Войцеховський С., Набатникова М., Платонов В., Сахновський К., та інш.). Однак, на нашу думку, головною проблемою їх реалізації, зокрема невідповідності організаційних основ багаторічної підготовки вимогам сучасної методики (Сахновський К. П., 1995), є застосування змісту без урахування умов та властивостей певних видів спорту, навіть якщо вони схожі між собою (циклічні, ігрові, водні, тощо).

Тому, пропонується навчальна програма для ДЮСШ, КЮМ-ів та спортивних клубів, що займаються підготовкою спортивних резервів

для підводного плавання (швидкісне плавання в ластах, підводне орієнтування, плавання в ластах на довгі дистанції) має бути наповнена матеріалами, характерними саме для нього, та сприяти побудові процесу багаторічного навчання юних плавців-підводників, розвитку подальшого інтересу до обраного виду та теоретично-базовому вдосконаленню, як вагомої складової процесу навчання в цьому виді спорту. Бо найяскравішою рисою цих водних видів спорту є застосування додаткового обладнання (аквалангу, ласт, плавальних та гідро костюмів, тощо), яке неможливо використовувати без додаткової підготовки.

Запропонований матеріал містить, у відповідності до змісту таких документів:

1. Навчальний план груп початкової підготовки з плавання в ластах:

- а — головна спрямованість занять по етапам на I-му році початкового навчання;
- б — головна спрямованість занять по етапам на II-му році початкового навчання;