

ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ ТРЕНУВАЛЬНОЇ РОБОТИ
ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ У ЗМАГАЛЬНОМУ
ПЕРІОДІ МАКРОЦИКЛУ

Коннов Станіслав

*Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського*

Анотація

Актуальність теми дослідження. Основними компонентами тренувального процесу спортсменів командних ігрових видів спорту є засоби тренувальної роботи та навантаження різної спрямованості. Оптимальне їх поєднання обумовлює ефективність побудови тренувального процесу спортсменів на відповідному етапі (періоді) макроциклу. **Мета дослідження** – визначити величину та спрямованість тренувальних впливів на підготовленість висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; хронометраж тренувальної роботи; методи математичної статистики. **Організація дослідження.** У дослідженні брали участь спортсмени високої кваліфікації (n=24), гравці національної збірної команди України з хокею на траві. Дослідження проводилося у змагальному періоді другого циклу річної підготовки сезону 2021 року. **Результати дослідження та висновки.** Визначено загальні параметри тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу. Встановлено, що загальний обсяг рухової тренувальної роботи у цьому періоді складає 140 год. Співвідношення вправ: загально-підготовчих – 49,5%, спеціально-підготовчих – 12,5%, підвідних – 15,8%, змагальних – 22,2%. Вплив тренувальних навантажень: аеробних – 57,9%, аеробно-анаеробних – 36,5%, анаеробно-алактатних – 2,9%, анаеробно-гліколітичних – 2,7%. Впродовж змагального періоду проводиться 99 тренувальних занять, 5 – контрольних та 20 календарних ігор.

Ключові слова: хокей на траві, висококваліфіковані спортсмени, змагання, засоби тренувальної роботи, навантаження різної спрямованості.

GENERAL PARAMETERS OF THE
TRAINING WORK OF HIGHLY
QUALIFIED FIELD HOCKEY PLAYERS
IN THE COMPETITIVE PERIOD OF THE
MACRO CYCLE

Konnov Stanislav

Abstract

Relevance of the research topic. The main components of the training process of athletes of team game sports are the means of training work and loads of various orientations. Their optimal combination determines the effectiveness of building the training process of athletes at the appropriate stage (period) of the macrocycle. **The purpose of the study** is to determine the magnitude and direction of training effects on the preparedness of highly qualified field hockey players in the competitive period of the macrocycle. **Research methods:** theoretical analysis and generalization of literary sources; pedagogical observation; timing of training work; methods of mathematical statistics. **Research organization.** Highly qualified athletes (n=24), players of the Ukrainian national field hockey team, participated in the study. The study was conducted in the competitive period of the second cycle of the annual training of the 2021 season. **Research results and conclusions.** The general parameters of the training work of highly qualified field hockey players in the competitive period of the macro cycle have been determined. It was established that the total amount of motor training work in this period is 140 hours. The ratio of exercises: general-preparatory – 49.5%, special-preparatory – 12.5%, training – 15.8%, competitive – 22.2%. The influence of training loads: aerobic – 57.9%, aerobic-anaerobic – 36.5%, anaerobic-lactate – 2.9%, anaerobic-glycolytic – 2.7%. During the competition period, 99 training sessions, 5 control sessions and 20 calendar games are held.

Keywords: field hockey, highly qualified athletes, competitive, means of training work, loads of different orientation.

Постановка проблеми. Побудова процесу підготовки спортсменів обумовлена цілеспрямованим плануванням тренувальної роботи з урахуванням завдань, що вирішуються у підготовчому, змагальному чи перехідному періодах макроциклу [1, 2, 4, 8, 9].

Особливо важливою є проблема планування тренувальних впливів у змагальному періоді тренувального циклу, в якому тренувальна робота спрямована на досягнення запланованого спортивного результату [6, 7, 10, 15].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З проблеми побудови тренувального процесу спортсменів на основі оптимального використання параметрів тренувальної роботи в окремих структурних утвореннях макроциклу опубліковані фундаментальні наукові праці Ц. Желязкова, В. Дашевої [2], В. Платонова [9, 11], Т. Вомра [14], Harre [15], V. Platonov, M. Vulatova [17].

Фундаментальні праці науковців є підґрунтям для побудови тренувального процесу в окремих видах спорту, з урахуванням розвитку та календаря змагань. Зокрема, в командних ігрових видах спорту означена проблема досліджувалася Т. Вознюк зі співавт. [1], В. Костюкевичем [4], Г. Лисенчуком [8], І. Стасюком [12], В. Шамардіним [13], V. Kostiukevych et all [16], N. Shchepotina et all [18].

Що стосується хокею на траві, то визначення параметрів тренувальної роботи у різних періодах макроциклу залишається актуальним дослідженням відповідно до запитів теорії та практики цього виду спорту.

Зв'язок дослідження з науковими темами, планами. Дослідження виконано в рамках плану науково-дослідної роботи кафедри теорії і методики спорту Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського на 2021-2025 рр. «Організаційно-методичні засади програмування тренувального процесу кваліфікованих та висококваліфікованих спортсменів» (номер державної реєстрації 0121U109550).

Мета дослідження – визначити величину та спрямованість тренувальних впливів на підготовленість висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь спортсмени високої кваліфікації ($n=24$), гравці національної збірної команди України з хокею на траві. Спортивна кваліфікація – майстри спорту України. Дослідження проводилося у змагальному періоді другого циклу річної підготовки спортивного сезону 2021 року.

Науковий пошук здійснювався на основі таких методів дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, хронометраж тренувальної роботи, методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз літературних джерел дозволив визначити актуальність теми дослідження, розробити алгоритм наукового дослідження відповідно до поставленої мети роботи.

Об'єктом педагогічного спостереження було планування, контроль і аналіз використання засобів тренувальної роботи з урахуванням режимів координаційної складності, тренувальних навантажень різної спрямованості та інтенсивності.

Хронометраж тренувальної роботи використовувався з метою визначення величини та спрямованості тренувальних впливів. Зокрема, визначалися: тривалість вправ і інтервалів відпочинку між вправами; співвідношення засобів в структурних утвореннях тренувального процесу; співвідношення вправ у різних режимах координаційної складності.

Математична обробка результатів дослідження здійснювалася на основі описової статистики [5, 19].

Результати дослідження. Результати наукового дослідження, що викладаються в статті стосуються програми наукового пошуку формувального етапу експерименту, на якому тренувальний процес висококваліфікованих хокеїстів на траві здійснювався на основі методів програмування. Результати констатувального експерименту за темою наукового дослідження опубліковано в статті «Структура та зміст тренувального процесу висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу» [7].

На формувальному етапі педагогічного експерименту основним підґрунтям для побудови програм тренувальних занять, мікроциклів і мезоциклів стали програми тренувальних завдань, в яких цілеспрямовано реєструвалися основні компоненти тренувальних впливів: тривалість вправ, їх інтенсивність, режим координаційної складності, тривалість і інтенсивність навантажень різної спрямованості тощо.

На етапі формувального експерименту у змагальному періоді макроциклу тренувальні впливи на рівень підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві здійснювалися через використання засобів тренувальної роботи, навантажень різної спрямованості та, безумовно, безпосередньо змагальної діяльності.

Загальний обсяг рухової діяльності гравців у змагальному періоді склав 8413 хв (~ 140 год).

Упродовж цього періоду було проведено 22 мікроцикли, на основі яких формувалися програми етапу безпосередньої підготовки до головних змагань і власне змагального періоду.

Залежно від типу мікроциклу в тренувальному процесі виконувалися у різному співвідношенні загально-підготовчі (ЗПВ), спеціально-підготовчі (СПВ), підвідні (ПВ) та змагальні вправи (ЗВ) (табл. 1).

У відновлювальних мікроциклах, а також у втягувальних мікроциклах застосовувалися лише ЗПВ, що було обумовлено завданнями, що вирішувалися в цей період. Насамперед, це відновлення спортивної працездатності гравців у відновлювальних мікроциклах і поступова адаптація до тренувальних навантажень у втягувальному мікроциклі.

В ударних, підвідних, міжігрових і змагальних мікроциклах використовувалися програми тренувальних завдань, в яких поєднувалися ЗПВ, СПВ, ПВ та ЗВ (рис. 1). Як видно з рисунка використання ЗПВ коливалося від 31,9% (міжігровий мікроцикл) до 75,5% (відновлювально-підвідний мікроцикл). Найбільша частка СПВ припадала на ударний мікроцикл (33,2%). Це, перш за все, обумовлено тим, що в цих мікроциклах переважно використовувалися програми

тренувальних завдань, спрямовані на вдосконалення спеціальних швидкісних, швидкісно-силових якостей, швидкісної та спеціальної витривалості.

Таблиця 1

Обсяг і співвідношення засобів тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу (формувальний експеримент)

Мікроцикли	Кількість	Засоби тренувальної роботи, хв (%)												Усього
		ЗПВ			СПВ			ПВ			ЗВ			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
3-денний відновлювальний	3	462 (82,4)	99 (17,6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	561
3-денний відновлювально-підвідний	5	480 (615)	300 (38,5)	-	-	35 (100)	-	-	125 (58,1)	90 (41,9)	-	-	-	1030
7-денний відновлювальний	1	265 (100)	-	-	-	54 (57,4)	40 (42,6)	-	-	-	-	-	-	359
4-денний утягувальний	1	179 (51,1)	159 (45,4)	12 (3,5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350
4-денний ударний	2	384 (100)	-	-	-	352 (100)	-	18 (12,5)	124 (86,1)	2 (1,4)	6 (3,3)	92 (51,1)	82 (45,6)	1060
3-денний підвідний	1	81 (100)	-	-	-	42 (100)	-	3 (4,0)	38 (50,7)	34 (45,5)	-	36 (50,0)	36 (50,0)	270
4-денний підвідний	2	378 (94,9)	20 (51,1)	-	-	106 (77,9)	30 (22,1)	20 (9,2)	80 (36,7)	118 (59,1)	10 (5,9)	118 (69,4)	42 (24,7)	922
6-денний підвідний	1	228 (95,8)	10 (4,2)	-	-	69 (75,8)	15 (16,5)	7 (4,3)	106 (65,0)	50 (30,7)	28 (20,1)	57 (41,0)	54 (38,9)	624
5-денний міжігровий	1	165 (95,3)	8 (4,7)	-	-	111 (100)	-	13 (8,8)	89 (60,1)	46 (31,1)	7 (6,4)	72 (66,1)	30 (27,5)	541
4-денний змагальний	1	142 (94,7)	8 (5,3)	-	-	32 (100)	-	-	19 (45,2)	23 (54,8)	27 (15,0)	87 (48,3)	66 (36,7)	404
5-денний змагальний	3	522 (95,6)	24 (4,4)	-	-	114 (100)	-	-	78 (40,6)	114 (59,4)	108 (15,0)	348 (48,3)	264 (36,7)	1572
7-денний змагальний	1	232 (96,7)	8 (3,3)	-	-	51 (100)	-	6 (4,7)	52 (40,3)	71 (55,0)	45 (15,0)	145 (48,3)	110 (36,7)	720
Усього	22	3518 (84,4)	636 (15,2)	12 (0,4)	-	966 (91,9)	8,5 (8,1)	67 (5,1)	711 (53,6)	548 (41,3)	231 (12,3)	955 (51,1)	684 (36,6)	8413
		4166 (49,5)			1051 (12,5)			1326 (15,8)			1870 (22,2)			

Примітки: ЗПВ – загально-підготовчі вправи; СПВ – спеціально-підготовчі вправи; ПВ – підвідні (допоміжні) вправи; ЗВ – змагальні вправи; 1 – перший режим координаційної складності; 2 – другий режим координаційної складності; 3 – третій режим координаційної складності.

У підвідних мікроциклах планувалося зменшення використання СПВ (16,1%) з одночасним збільшенням частки ПВ (25,1%) та ЗВ (19,3%). У цих мікроциклах переважно використовувалися програми тренувальних завдань, що сприяли вдосконаленню техніко-тактичної майстерності.

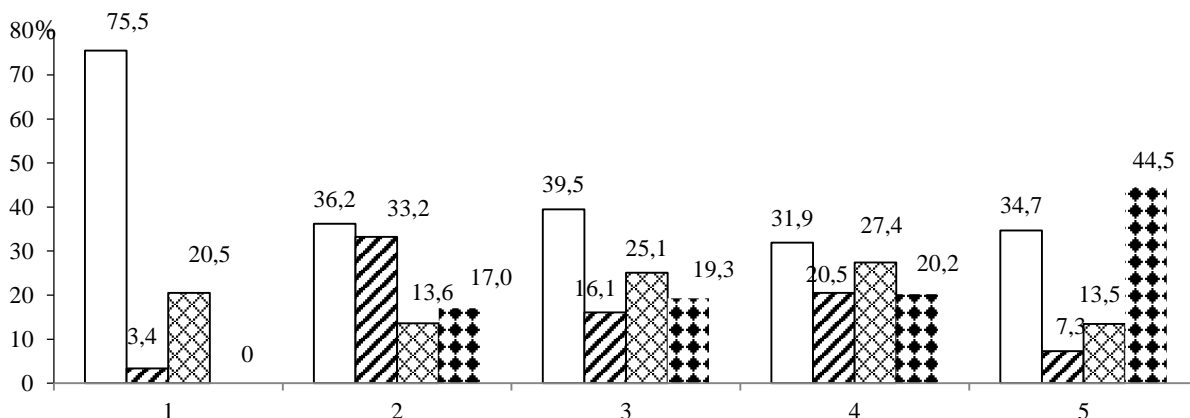


Рис. 1. Співвідношення (середні значення) засобів тренувальної роботи в межах різних типів мікроциклів у змагальному періоді підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві (формувальний експеримент).

1 – відновлювально-підвідний мікроцикл; 2 – ударний мікроцикл; 3 – підвідний мікроцикл; 4 – міжігровий мікроцикл; 5 – змагальний мікроцикл.

□ – загально-підготовчі вправи; ▨ – спеціально-підготовчі вправи; ▩ – підвідні вправи; ▣ – змагальні вправи.

Найбільш збалансованим було використання засобів тренувальної роботи в міжігрових мікроциклах, в яких планувався комплексний вплив на рівень підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві.

Варто зазначити, що чим більша частка виконання у мікроциклі СПВ, ПВ та ЗВ по відношенню до ЗПВ, тим більш напруженим і більш енерговитратним буде тренувальний процес. У міжігровому мікроциклі СПВ, ПВ та ЗВ склали 68,1%, що більше на 4,3%, ніж в ударному (63,8%) та на 7,6% більше, ніж у підвідному (60,5%) мікроциклах.

Що стосується змагальних мікроциклів, що можуть розглядатися як модель у співвідношенні використання різних засобів, то тут необхідно звернути увагу на достатньо велику частку використання ЗВ – 44,5%. Разом з СПВ та ПВ це складало 65,3%, що потребувало дещо більшого, ніж у міжігровому мікроциклі використання ЗПВ (34,7%), що застосовувалися, насамперед, для відновлення спортивної працездатності гравців після змагальної діяльності. Загалом, упродовж змагального періоду на етапі формувального етапу співвідношення різних засобів тренувальної роботи було таким: ЗПВ – 49,5%, СПВ – 12,5%, ПВ – 15,8% та ЗВ – 22,2% (рис. 2).

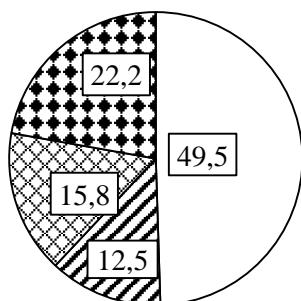


Рис. 2. Співвідношення засобів тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу (формувальний експеримент), %

□ – загально-підготовчі вправи; ▨ – спеціально-підготовчі вправи; ▩ – підвідні вправи; ▣ – змагальні вправи.

Якщо розглядати використання різних засобів тренувального процесу у змагальному періоді підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві з урахуванням режимів координаційної складності (рис. 3), то можна стверджувати, що найбільш простими при виконанні були ЗПВ, а найбільш складними – СПВ, в яких частка вправ, що виконувалися у 2-му та 3-му РКС склала 100%. СПВ використовувалися з метою вдосконалення спеціальних фізичних якостей у поєднанні з технікою гри, а також при вдосконаленні координаційних здібностей. До 1-го РКС були віднесені вправи, що виконуються на місці або на зручній швидкості пересування, до 2-го РКС – вправи, що виконуються в русі з обмеженням простору та часу, до 3-го РКС – вправи, що виконувалися в умовах активної перешкоди з боку суперника.

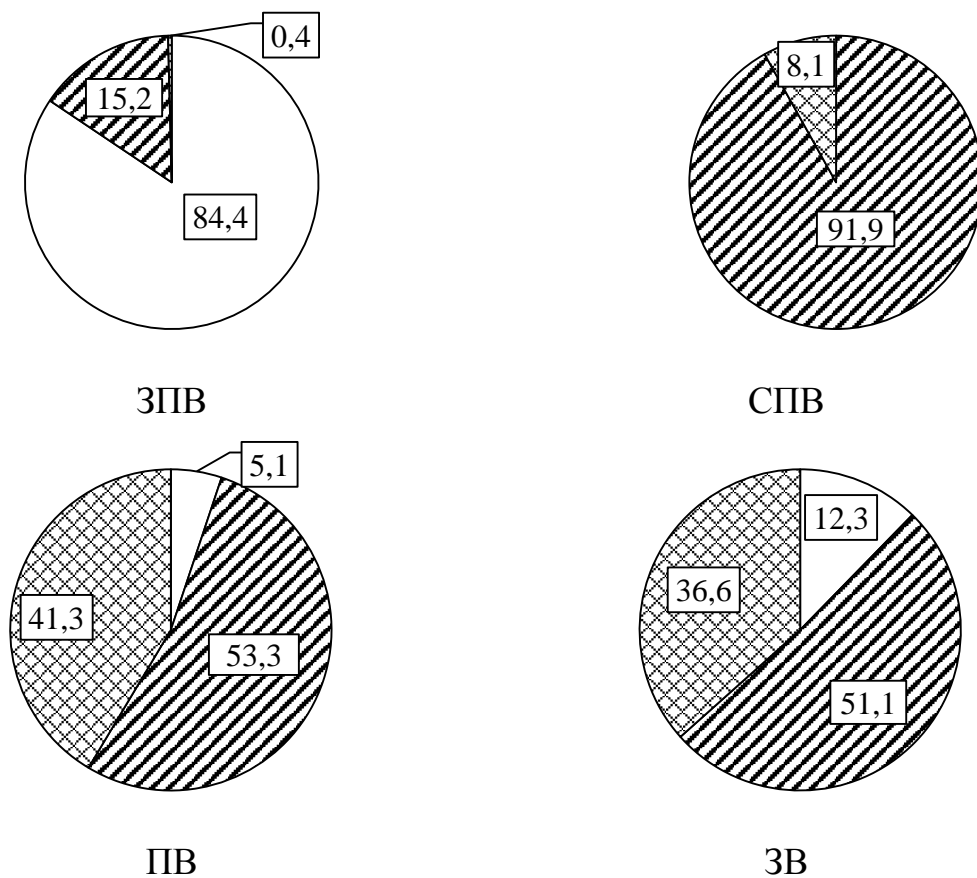


Рис. 3. Співвідношення засобів тренувальної роботи з урахуванням режимів координаційної складності підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу (формульний експеримент), %

ЗПВ – загально-підготовчі вправи; СПВ – спеціально-підготовчі вправи; ПВ – підвідні вправи; ЗВ – змагальні вправи.

- 1-й режим координаційної складності;
- 2-й режим координаційної складності;
- 3-й режим координаційної складності

У тренувальному процесі та під час змагальної діяльності складніше виконувати вправи у 3-му РКС. Зазвичай, до цих вправ відносяться різні одноборства. У той же час, важливо підвищувати ефективність виконання таких вправ, особливо під час змагальної діяльності.

В управлінні тренувальним процесом спортсменів важливою ланкою є планування, контроль і аналіз тренувальних навантажень різної спрямованості.

Упродовж змагального періоду підготовки висококваліфікованих хокеїстів на етапі формувального експерименту вплив аеробних навантажень становив 57,9%, змішаних (аеробно-анаеробних) – 36,5%, анаеробно-алактатних – 2,9% і анаеробно-гліколітичних – 2,7% (табл. 2)

Таблиця 2

Обсяг і співвідношення тренувальних навантажень висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу (формувальний експеримент)

Мікроцикли	Кількість	Тренувальні навантаження, хв (%)				Усього
		аеробні	аеробно-анаеробні (змішані)	анаеробно-алактатні	анаеробно-гліколітичні	
3-денний відновлювальний	3	546 (97,3)	15 (2,7)	–	–	561
3-денний відновлювально-підвідний	5	880 (85,4)	150 (14,6)	–	–	1030
7-денний відновлювальний	1	279 (77,7)	80 (22,3)	–	–	359
4-денний утягувальний	1	253 (79,3)	97 (27,7)	–	–	350
4-денний ударний	2	466 (43,9)	386 (36,4)	156 (14,7)	52 (5,0)	1060
3-денний підвідний	1	126 (46,7)	121 (44,8)	18 (6,7)	5 (1,8)	270
4-денний підвідний	2	570 (61,8)	246 (26,7)	36 (3,9)	70 (7,6)	922
6-денний підвідний	1	332 (53,2)	259 (41,5)	19 (3,0)	14 (2,3)	624
5-денний міжігровий	1	279 (51,6)	206 (38,1)	18 (3,3)	38 (7,0)	541
4-денний змагальний	1	179 (44,3)	215 (53,2)	–	10 (2,5)	404
5-денний змагальний	3	654 (41,6)	888 (56,5)	–	3,0 (1,9)	1572
7-денний змагальний	1	303 (42,1)	407 (56,5)	–	10 (1,4)	720
Усього	22	4867 (57,9)	3070 (36,5)	247 (2,9)	229 (2,7)	8413

Тренувальні вправи на основі аеробних навантажень найбільшою мірою використовувалися у 3-денному відновлювальному (97,3%), 3-денному відновлювально-підвідному (85,4%), 7-денному відновлювальному (77,7%) та у 4-денному утягувальному (72,3%) мікроциклах.

Найбільше використання змішаних (аеробно-анаеробних) навантажень було характерним для 4-денного ударного (36,4%), 3-денного підвідного (44,8%), 6-денного підвідного (41,5%) та змагальних (від 53,2 до 56,5%) мікроциклів.

Що стосується анаеробних навантажень, то вони, зазвичай, планувалися при проведенні 4-денного ударного мікроциклу (19,7%), в якому переважно використовували програму тренувальних завдань щодо розвитку швидкісних, швидкісно-силових якостей, швидкісної та спеціальної витривалості.

У підвідних мікроциклах частка анаеробних навантажень коливалася від 8,5 до 11,5%.

Подібна тенденція планування аеробних навантажень стосувалася міжігрових мікроциклів (рис. 4.). У цих мікроциклах частка анаеробно-алактатних навантажень складала 3,3%, а анаеробно-гліколітичних – 7,0%.

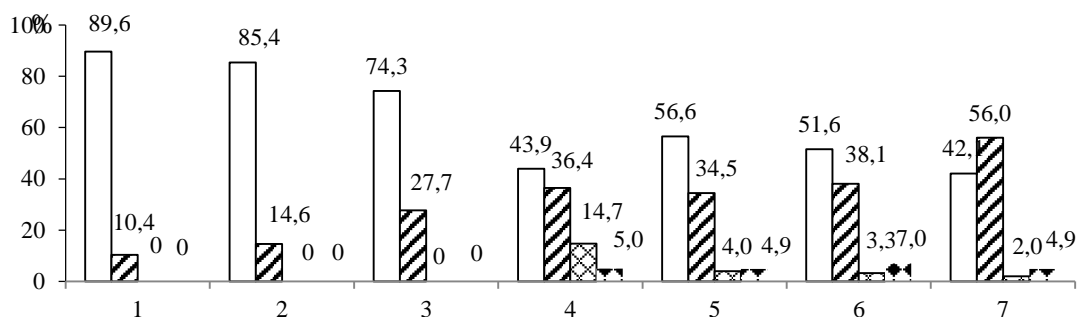


Рис. 4. Співвідношення навантажень різної спрямованості в межах різних типів мікроциклів у змагальному періоді підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві (формувальний експеримент), %

1 – відновлювальний мікроцикл; 2 – відновлювально-підвідний мікроцикл; 3 – утягувальний мікроцикл; 4 – ударний мікроцикл; 5 – підвідний мікроцикл; 6 – міжігровий мікроцикл; 7 – змагальний мікроцикл

□ – аеробні навантаження; ▨ – змішані (аеробно-анаеробні) навантаження; ▩ – анаеробно-алактатні навантаження; ▣ – анаеробно-гліколітичні навантаження.

Кількісні показники основних параметрів підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному макроциклі представлено в табл. 3.

Таблиця 3

Кількісні показники основних параметрів підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу (формувальний експеримент)

Кількість параметрів підготовки	Мікроцикли							Усього
	Утягувальні	Ударні	Підвідні	Міжігрові	Змагальні	Відновлювальні	Відновлювально-підвідні	
Контрольних ігор	–	–	3	2	–	–	–	5
Календарних ігор	–	–	–	–	20	–	–	20
Тренувальних днів	4	8	17	5	26	14	15	89
З одноразовими заняттями	3	2	12	4	25	8	15	69
З двохрановими заняттями	1	6	5	1	–	–	–	13
Тренувальних занять	5	14	20	6	25	13	15	99
Відновлювальних	–	–	2	–	1	9	10	22
Підтримувальних	1	–	–	–	–	3	–	4
Розвивальних	4	14	18	6	24	2	5	73
Днів тестування	–	–	1	1	–	–	–	2
Теоретичних занять	1	4	12	–	18	2	10	52
Днів відпочинку	–	–	–	–	–	3	5	8
Обсяг тренувальних та змагальних впливів, хв (год)	350 (5,8)	1060 (17,7)	1816 (30,3)	541 (9,0)	2696 (44,9)	920 (15,3)	1030 (17,2)	8413 (140)

Отже, вплив тренувальних навантажень на рівень підготовленості гравців планувався відповідно до завдань, що ставилися у тому чи іншому мікроциклі.

При створенні програм відновлювальних і втягувальних мікроциклів використовувалися програми тренувальних завдань із переважним аеробним фізіологічним забезпеченням рухової діяльності. В ударних, підвідних і міжігрових мікроциклах застосовувалися тренувальні програми з комплексним впливом аеробних, змішаних та анаеробних навантажень.

Дискусія. Управління підготовкою спортсменів обумовлено цілеспрямованим плануванням тренувальних впливів через використання засобів тренувальної роботи та навантажень різної спрямованості [3, 4, 11]. У нашому дослідженні важливо було обрати науково-методичний підхід на основі якого здійснювався тренувальний процес висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу. Системний аналіз літературних джерел дозволив прийти до висновку, що одним із ефективних таких підходів є побудова тренувального процесу спортсменів на основі методів програмування [1, 4, 6, 16].

Програмування тренувального процесу передбачає чітке планування та контроль навантажень з урахуванням їх величини, інтенсивності та координаційної складності [6, 18].

З цією метою в дослідженні була використана методика контролю тренувальної роботи спортсменів командних ігрових видів спорту, що була розроблена В.М. Костюкевичем [4, 5]. Тобто, у тренувальних заняттях плануванню та контролю підлягали: види тренувальної роботи – загальна фізична, спеціальна фізична, техніко-тактична, ігрова та змагальна підготовки; неспецифічні та специфічні вправи, що використовувалися у трьох режимах координаційної складності – загально-підготовчі, спеціально-підготовчі, підвідні та змагальні; навантаження різної спрямованості – аеробні, змішані (аеробно-анаеробні), анаеробно-алактатні, анаеробно-гліколітичні; величина навантаження, що визначалася в балах залежно від витрат енергії; коефіцієнт інтенсивності навантаження, що визначався відношенням величини навантаження до тривалості виконання вправ.

Отже, на основі вищевикладеного в дослідженні було визначено параметри тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді другого циклу річної підготовки, що відносився до формуального етапу експериментального наукового пошуку. У табл. 4 представлено загальні параметри тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві на етапах констатувального [7] та формуального експерименту.

Як видно з табл. 4 на етапі формуального експерименту збільшилося співвідношення загально-підготовчих (13,0%) і спеціально-підготовчих (3,5%) вправ, з одночасним зменшенням частки підвідних (14,0%) і змагальних (2,3%) вправ. Це обумовлено тим, що при розробці програм тренувальних завдань більш цілеспрямовано планувалися стимуляційні та відновлювальні фази під час тренувальних впливів. У той же час, на етапі формуального експерименту на 1,7% збільшилася частка анаеробних навантажень, що дозволило підвищити рівень підготовленості висококваліфікованих хокеїстів на траві.

Параметри тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу на етапах констатувального та формувального експерименту

Параметри тренувальної роботи		PKC	Етап педагогічного експерименту		Зміна	
			констатувальний	формувальний		
Засоби тренувальної роботи, %	Загально-підготовчі вправи	1	36,5	87,4	49,5	-13,0
		2		15,2		
		3		0,4		
	Спеціально-підготовчі вправи	1	9,0	-	12,5	-3,5
		2		91,9		
		3		81,1		
	Підвідні вправи	1	29,8	5,1	15,8	+14,0
		2		53,6		
		3		41,3		
	Змагальні вправи	1	24,5	12,3	22,2	+2,3
		2		51,1		
		3		36,6		
Навантаження, %	Аеробні	-	56,0	57,9	-1,9	
	Анаеробно-анаеробні	-	41,1	36,5	+5,1	
	Анаеробно-алактатні	-	1,9	2,9	-1,0	
	Анаеробно-гліколітичні	-	1,0	2,7	-0,7	
	Тренувальних днів	-	98	88	+10,0	
	Тренувальних занять	-	105	99	+6,0	
	Теоретичних занять	-	47	52	-5,0	
	Днів відпочинку	-	9	8	+1	
	Контрольних ігор	-	13	5	+8,0	
	Календарних ігор	-	18	20	-2,0	
	Днів тестування	-	4	2	+4,0	
	Загальний ігровий обсяг	-	12038 хв (201 год)	8413 хв (140 год)	+61,0 год	

Варто зазначити, що наше дослідження було проведено з дотриманням основних положень теорії періодизації спортивного тренування [9, 10, 11, 15], що дозволяє розширити як теоретичну, так і практичну складову цієї теорії з урахуванням специфічних особливостей олімпійського виду спорту – хокею на траві.

Висновки. Ефективне управління процесом підготовки спортсменів обумовлене цілеспрямованим плануванням і контролем тренувальних впливів, що здійснюються через використання засобів тренувальної роботи та навантажень різної величини, інтенсивності та спрямованості.

У командних ігрових видах спорту, у т.ч. в хокеї на траві у тренувальному процесі використовуються в залежності від етапу річного макроциклу в різному співвідношенні загально-підготовчі, спеціально-підготовчі, підвідні, змагальні вправи, а також аеробні, аеробно-анаеробні, анаеробно-алактатні, анаеробно-гліколітичні навантаження.

Встановлено, що у змагальному періоді макроциклу в тренувальному процесі висококваліфікованих хокеїстів на траві використання засобів тренувальної роботи характеризується таким співвідношенням: загально-підготовчих вправ – 49,5%, спеціально-підготовчих вправ – 12,5%, підвідних вправ – 15,8%, змагальних вправ – 22,2%.

Частка впливу тренувальних навантажень у цьому періоді складає: аеробних – 57,9%, аеробно-анаеробних – 36,5%, анаеробно-алактатних – 2,9%, анаеробно-гліколітичних – 2,7%.

У межах змагального періоду окремого макроциклу проводиться: 88 тренувальних днів, 99 тренувальних занять, 52 теоретичних занять, 5 контрольних ігор, 20 календарних ігор, днів відпочинку – 8, днів тестування – 2. Загальний обсяг рухової тренувальної роботи у змагальному періоді окремого макроциклу складає 140 год.

Визначені загальні параметри тренувальної роботи можуть розглядатися як модельні при підготовці клубних і збірних команд з хокею на траві у змагальному періоді.

Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення загальних параметрів тренувальної роботи висококваліфікованих хокеїстів на траві в межах річного тренувального циклу.

Список літературних джерел

1. Вознюк Т., Галайдюк М., Свіршчук Н., Сікорська Л. [Моделювання підготовки кваліфікованих баскетболісток у змагальному періоді річного макроциклу](#). Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2021. С. 76-86.
2. Желязков Ц., Дашева Д. Основи на спортната. Тренировка. Софія: Гера арт. 2011. 432.
3. Коннов С. Побудова мезоциклів у змагальному періоді підготовки висококваліфікованих хокеїстів на траві. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 14(33). 2022. С.48-55.
4. Костюкевич ВМ. Теорія і методика спортивної підготовки. Навчальний посібник. 2-е вид. перероб. та доп. Київ: КНТ; 2016. 616.
5. Костюкевич ВМ, Шинкарук ОА, Воронова ВІ, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти зі спеціальності «Фізична культура і спорт». Вид. 2-ге, без змін. Київ: Олімпійська література, 2019. 528.

References

1. Vozniuk T., Galajdiuk M., Svirshchuk N., Sikors'ka L. Modeling training of qualified basketball players in the competitive period of the annual macro cycle. Vinnicia: TOV «TVORI», 2021. P. 76-86
2. Zheliazkov Ts, Dasheva D. Osnovy na sportnata. Trenyrovka. Sofyia: Hera art. 2011. 432.
3. Konnov S. Pobudova mezotsykliv u zmahalnomu periodi pidhotovky vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr. Vyp. 14(33). 2022. S.48-55.
4. Kostiukevych VM. Teoriia i metodyka sportyvnoi pidhotovky. Navchalnyi posibnyk. 2-e vyd. pererob. ta dop. Kyiv: KNT; 2016. 616.
5. Kostiukevych VM, Shynkaruk OA, Voronova VI, Borysova OV. Osnovy naukovo-doslidnoi roboty zdobuvachiv vyshchoi osvity zi spetsialnosti «Fizychna kultura i sport». Vyd. 2-he, bez zmin. Kyiv: Olimpiiska literatura, 2019. 528.
6. Kostiukevych V, Shchepotina N, Stasiuk V. Teoretyko-metodychni pidkhody shchodo prohamuvannia trenuvalnoho protsesu sportsmeniv u

6. Костюкевич В., Щепотіна Н., Стасюк В. Теоретико-методичні підходи щодо програмування тренувального процесу спортсменів у макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 8(27). 2019. 145-156.
7. Костюкевич В., Коннов С. Структура та зміст тренувального процесу висококваліфікованих хокеїстів на траві у змагальному періоді макроциклу Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. пр. Вип. 14(33). 2022. 56-67.
8. Лисенчук Г.А. Управление подготовкой футболистов: монография. Киев: Олимпийская литература, 2003. 271.
9. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература, 2013. 624.
10. Платонов В.Н. Теория периодизации подготовки спортсменов в течение года: предпосылки, формирование, критика. Наука в олимпийском спорте. 2008. 1. 3-23.
11. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. Київ: Перша друкарня, 2021. 672.
12. Стасюк І.І. Побудова тренувального процесу висококваліфікованих гравців у міні-футболі в річному циклі підготовки: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровськ, 2014. 20 с.
13. Шамардин В.Н. Технология подготовки футбольной команды высшей квалификации: монография. Днепропетровск: «Інновація», 2012. 352.
14. Bompa T., Hoff G. Periodization: theory and methodology of training. Champaign IL: Human Kinetics. 2009, Pp. 63-84.
15. Harre D. Principles of sport training. Berlin: Sportverlag, 1982. 231 p.
16. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Poseletska K., Stasiuk V., Shynkaruk O., Borysova O., Denysova L., Potop V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Kulchytska I., Konnova M., Iakovenko O. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol makrotsykli. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr. Vyp. 8(27). 2019. 145-156.
7. Kostiukevych V., Konnov S. Struktura ta zmist trenuvalnoho protsesu vysokokvalifikovanykh khokeistiv na travi u zmahalnomu periodi makrotsyклу Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii: zb. nauk. pr. Vyp. 14(33). 2022. 56-67.
8. Lysenchuk HA. Upravlenye podgotovkoi futbolystov: monohrafiya. Kyev: Olympyiskaia lyteratura, 2003. 271.
9. Platonov VN. Peryodyzatsiya sportyvnoi trenyrovky. Obshchaia teoriya y ee praktycheskoe prymenenye. Kyev: Olympyiskaia lyteratura, 2013. 624.
10. Platonov VN. Teoriya peryodyzatsyy podgotovky sportsmenov v techenyy hoda: predposylky, formyrovanye, krytyka. Nauka v olympyiskom sporte. 2008. 1. 3-23.
11. Platonov VM. Suchasna systema sportyvnoho trenuvannia: pidruchnyk. Kyiv: Persha drukarnia, 2021. 672.
12. Stasiuk II. Pobudova trenuvalnoho protsesu vysokokvalifikovanykh hravtsiv u mini-futboli v richnomu tsykli pidgotovky: avtoref. dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu: [spets.] 24.00.01 «Olimpiiskyi i profesiynyi sport». Dnipropetrovsk, 2014. 20 s.
13. Shamardyn VN. Tekhnolohiya podgotovky futbolnoi komandy vysshei kvalyfykatsyy: monohrafiya. Dnepropetrovsk: «Innovatsiia», 2012. 352.
14. Bompa T., Hoff G. Periodization: theory and methodology of training. Champaign IL: Human Kinetics. 2009, Pp. 63-84.
15. Harre D. Principles of sport training. Berlin: Sportverlag, 1982. 231 p.
16. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Poseletska K., Stasiuk V., Shynkaruk O., Borysova O., Denysova L., Potop V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Kulchytska I., Konnova M., Iakovenko O. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol

15. Harre D. Principles of sport training. Berlin: Sportverlag, 1982. 231 p.
16. Kostiukevych V., Lazarenko N., Shchepotina N., Poseletska K., Stasiuk V., Shynkaruk O., Borysova O., Denysova L., Potop V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Kulchytska I., Konnova M, Iakovenko O. Programming of the training process of qualified football players in the competitive period of the macrocycle. Journal of Physical Education and Sport. 2019. Vol 19 (6), Art 329, pp 2192 –2199, DOI:10.7752/jpes.2019.s6329
17. Platonov V.M., Bulatova M.M. (2003). Prepasso Fisical. Rio de Janerio: Sprint. 338.
18. Shchepotina N., Kostiukevych V., Asauliuk I., Stasiuk V., Vozniuk T., Dmytrenko S., Adamchuk V. Management of training process of team sports athletes during the competition period on the basis of programming (football-based). Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ. 2021. 21(2). P. 142–151.
19. Shephard RJ. Maxismal Oxygen intake. Endurance in Sports. Oxford. 1992. pp. 192-200.
20. Vincent WI. Statistics in kinesiology. 3 rd ed. Champaign: Human Kinetics; 2005. 312 p.

DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-253-265

Відомості про автора:

Коннов С. Р.; orcid.org/0000-0002-2166-1735; konnovstas12345@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького 32, м. Вінниця, 21001, Україна.