

Growth of number of patients by an osteochondrosis of a backbone of the competent sportsmen becomes today the major medical problem. The decision of this problem, in opinion of the author of article, lays mainly in sphere of preventive maintenance of excessive axial and rotational loading the special exercises directed against pathogenesis of disease. The author develops a theoretical substantiation of preventive actions; the special classification of physical exercises giving an opportunity to form of them modules and complexes is made.

**Key words:** an osteochondrosis of a backbone, preventive maintenance.

**Отримано:30.04.2018**

УДК 796.011.3:796.332/333

**В.А. Стасюк**

## **ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КВАЛІФІКОВАНИХ ФУТБО- ЛІСТІВ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ ПІДГОТОВКИ**

У статті приведені результати дослідження фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів у першому і другому циклі річної підготовки на етапі констатувального, та формуального експерименту. Одним із основних критеріїв функціональної підготовленості спортсменів є максимальне споживання кисню, оптимальне значення показника може свідчити про другу фазу спортивної форми спортсменів. Підвищення показників фізичної підготовленості гравців дозволяє їм більш ефективно брати участь у змагальній діяльності, адже специфічні особливості гри у футболі вимагають високого рівня прояву спортсменами саме швидкісних, швидкісно-силових якостей і витривалості, насамперед, швидкісної, що відповідає човниковоподібному руху футболіста протягом матчу. Однак, з метою більш цілеспрямованого вивчення підготовленості гравців, порівняння показників здійснювалося не лише по циклам підготовки констатувального та формуального експериментів, але й на кожному з етапів цих циклі.

**Ключові слова:** кваліфіковані футболісти, тренувальний процес, засоби тренувальної роботи, тренувальні навантаження, фізична та функціональна підготовленість.

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень.** Проблема побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів на різних етапах річної і багаторічної підготовки досліджувалась та аналізувалась достатньо широким колом теоретиків та практиків футболу (М.А. Годик, 2006; Н.М. Люкшинова, 2003; В.М. Костюкевич, 2006; Г.В. Монаков, 2005; В. Н. Платонов, 2013).

Зокрема вивчалась методика тренування футболістів за окремими сторонами їх підготовки (М.А. Годик, 2006; Н.М. Люкшинова, 2003; Г.В. Монаков, 2005; М.С. Полишкіс, 1999), розробки засобів і методів контролю підготовленості та змагальної діяльності, оптимізація підготовки футболістів на основі моделювання тренувальної і змагальної діяльності (В.М. Костюкевич, 2016; С.Ю. Тюленков, 1997).

Фізична та функціональна підготовленість футболістів характеризується певним рівнем рухових умінь і можливостей, яка дозволяє їм ефективно брати участь в змагальній діяльності [3,5].

Компоненти фізичної підготовленості які футболіст використовує під час гри є: стартова і дистанційна швидкість, загальна і швидкісна витривалість, сила і швидкісно-силові якості, а також спритність в рухах і рухливість суглобів. Беручи до уваги наведене вище, інтегральний рівень фізичної підготовленості футболістів складається з показників швидкісних можливостей, швидкісної витривалості, загальної витривалості, сили, швидкісно-силових якостей, гнучкості і спритності [1, 2, 4, 6].

Аналіз останніх публікацій у футболі свідчить, що на сучасному етапі його розвитку однією з найважливіших проблем підготовки спортсменів є організація контролю рівня їх фізичної та функціональної підготовленості [5,6,7]. Для оцінки фізичної і функціональної підготовленості футболістів, фахівцями футболу розроблені різні тестуючі вправи, що дозволяють ефективно контролювати навчально-тренувальний процес [1, 3, 5].

Проблеми управління фізичною підготовленістю футболістів розглядалися у роботах М.О. Годіка, 2006; Г.А. Лисенчука, 2003; В.М. Кострикіна, 2007; В.М. Костюкевича, 2006; В.М. Шамардина, 2002 та багатьох інших. Разом з тим залишаються недостатньо розробленими проблеми фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів.

**Зв'язок дослідження з науковими планами, темами.** Дослідження виконувалось згідно зі «Зведеним планом науково-дослідної роботи Міністерства науки, молоді та спорту України на 2011-2015 рр.» по темі «Теоретико-методичні основи індивідуалізації в фізичному вихованні та спорті». Номер державної реєстрації 0112U002001.

**Формулювання цілей дослідження**

*Мета дослідження.* Порівняти показники підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів на різних етапах підготовки.

*Об'єкт дослідження* – навчально-тренувальний процес кваліфікованих футболістів.

*Предмет дослідження* – фізична та функціональна підготовленість кваліфікованих футболістів на різних етапах підготовки.

*Методи дослідження.* Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс методів дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.**

Передбачалося, що порівняння показників підготовленості та змагальної діяльності кваліфікованих футболістів на двох етапах дослідження (констатувального та формувального) дозволить зробити висновки щодо ефективності використання методів програмування при побудові тренувального процесу в річному циклі підготовки.

Аналіз результативності тестування на двох етапах педагогічного експерименту свідчить, що, загалом, спостерігалася позитивна динаміка щодо збільшення показників фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів на етапі формувального експерименту, в порівнянні з констатувальним. Однак, з метою більш цілеспрямованого вивчення підготовленості гравців, порівняння показників здійснювалося не лише по циклам підготовки констатувального та формувального експериментів, але й на кожному з етапів цих циклів (табл.1).

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів (n=22) у першому циклі річної підготовки на етапах констатувального та формувального експериментів**

Назва тесту	Констатувальний експеримент		Формувальний експеримент		Зміни		t	p
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	абс.	%		
<b>Підготовчий етап</b>								
Біг 30 м з високого старту, с	4,36	0,28	4,30	0,26	0,06	1,4	0,81	>0,05
Стрибок у довжину з місця, м	2,42	0,24	2,57	0,21	0,15	5,8	2,52	<0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	66,2	2,20	64,5	1,90	1,7	2,6	2,81	<0,05
Тест Купера, м	3035,0	164,51	2930,0	169,22	105,0	3,5	2,08	>0,05
<b>Змагальний етап</b>								
Біг 30 м з високого старту, с	4,34	0,27	4,25	0,22	0,09	2,1	1,25	>0,05
Стрибок у довжину з місця, м	2,48	0,21	2,62	0,23	0,14	5,3	2,12	<0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	64,3	1,81	63,0	1,92	1,3	2,0	2,32	<0,05
Тест Купера, м	3070,0	164,51	3150,0	156,12	80,0	2,5	1,65	>0,05
<b>Перехідний етап</b>								
Біг 30 м з високого старту, с	4,40	0,31	4,32	0,29	0,08	1,8	0,91	>0,05
Стрибок у довжину з місця, м	2,40	0,26	2,48	0,27	0,08	3,2	1,01	>0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	67,1	2,31	64,9	2,22	2,2	3,2	1,35	>0,05
Тест Купера, м	2842,0	168,31	2900,0	156,43	58,0	2,0	1,18	>0,05

Як видно з табл.1, у першому циклі річної підготовки на етапі формувального експерименту протягом підготовчого, змагального та перехідного етапів збільшилися показники швидкісних, швидкісно-силових якостей, швидкісної та загальної витривалості. Зокрема, в підготовчому етапі відбулося підвищення швидкісних якостей на 1,4 % ( $p>0,05$ ), швидкісно-силових якостей – на 5,8 % ( $p<0,05$ ), швидкісної витривалості – на 2,6 % ( $p<0,05$ ). Тобто, формування тренувальних ефектів у процесі становлення спортивної форми футболістів з використанням методів програмування є більш оптимальним, у відповідності до завдань, що вирішуються на підготовчому етапі.

Позитивна тенденція покращення показників фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів спостерігалася й у змагальному етапі першого циклу річної підготовки. Покращилися результати в тестах: біг 30 м з високого старту – на 0,09 с (2,1 %;  $p>0,05$ ), стрибок у довжину з місця – на 0,14 м (5,3 %;  $p<0,05$ ), човниковий біг 7x50 м – на 1,3 с (2,0 %;  $p<0,05$ ), тест Купера – на 80,0 м (2,5 %;  $p>0,05$ ). Варто зазначити, що підвищення показників фізичної підготовленості гравців дозволило їм більш ефективно брати участь у змагальній діяльності, адже специфічні особливості гри у футболі вимагають високого рівня прояву спортсменами саме швидкісних, швидкісно-силових якостей і витривалості, насамперед, швидкісної, що відповідає човникоподібному руху футболіста протягом матчу

Таблиця 2

**Показники фізичної підготовленості кваліфікованих футболістів (n=22) у другому циклі річної підготовки на етапах констатувального та формувального експериментів**

Назва тесту	Констатувальний експеримент		Формувальний експеримент		Зміни		t	p
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	абс.	%		
<b>Підготовчий етап</b>								
Біг 30 м з високого старту, с	4,37	0,29	4,31	0,27	0,06	1,4	0,78	>0,05
Стрибок у довжину з місця, м	2,44	0,26	2,54	0,22	0,1	3,9	1,42	>0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	65,6	1,80	64,3	1,66	1,3	2,0	2,50	<0,05
Тест Купера, м	3052,0	176,31	2920,0	175,24	132,0	4,3	2,49	<0,05
<b>Змагальний етап</b>								
Біг 30 м з високого старту, с	4,35	0,26	4,29	0,23	0,06	1,4	0,78	>0,05
Стрибок у довжину з місця, м	2,51	0,22	2,54	0,19	0,03	1,2	0,50	>0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	65,0	1,90	63,6	1,49	1,4	2,2	2,09	<0,05
Тест Купера, м	3082,0	176,31	3120,0	171,14	38,0	1,2	0,73	>0,05
<b>Перехідний етап</b>								
Біг 30 м з високого старту, с	4,38	0,29	4,33	0,28	0,05	1,1	0,58	>0,05

Стрибок у довжину з місця, м	2,38	0,28	2,46	0,17	0,08	3,3	1,15	>0,05
Човниковий біг 7x50 м, с	67,9	2,11	65,2	2,29	2,7	3,9	4,09	<0,01
Тест Купера, м	2820,0	171,21	2860,0	168,52	40,0	1,4	0,78	>0,05

Більш високий рівень фізичної підготовленості футболістів у підготовчому та змагальному етапах констатувального експерименту зумовив позитивну тенденцію у показниках відставлених тренувальних ефектів протягом перехідного етапу першого циклу річної підготовки (див. табл. 1). Це, у свою чергу, призвело до більш високих показників фізичної підготовленості футболістів у другому циклі річної підготовки на етапі формувального експерименту, в порівнянні з констатувальним (табл. 2). Зокрема, відбулися позитивні зміни протягом усіх трьох етапів другого циклу в показниках швидкісних, швидкісно-силових якостей, швидкісної та загальної витривалості. Так, впродовж формувального експерименту статистично достовірно покращилися результати човникового бігу 7x50 м: у підготовчому етапі другого циклу на 2,0 % ( $p < 0,05$ ), у змагальному – на 2,2 % ( $p < 0,05$ ), у перехідному – на 3,9 % ( $p < 0,01$ ).

Також статистично достовірно збільшилися результати тесту Купера в підготовчому етапі формувального експерименту (4,3 %;  $p < 0,05$ ). Показники загальної витривалості відображають, з одного боку, рівень аеробних можливостей футболістів, а з іншого, здатність ефективно брати участь у змагальній діяльності протягом усього матчу.

Поряд з фізичною підготовленістю важливо було також дослідити функціональну підготовленість кваліфікованих футболістів на етапі формувального експерименту, в порівнянні з констатувальним. Для вирішення цього завдання визначалися показники PWC170 (V), PWC170, відносне МСК та додаткові індекси ППА, ІОА, ІОВ (див. формули 2.8 – 2.15). Результати тестування футболістів, які брали участь у експерименті, представлено в табл. 3 і 4.

Як і передбачалося, на формувальному етапі експерименту відбулися позитивні зміни показників функціональної підготовленості футболістів, у порівнянні з констатувальним.

Таблиця 3

**Показники функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів (n=22) у першому циклі річної підготовки на етапі констатувального та формувального експерименту**

Назва тесту	Констатувальний експеримент		Формувальний експеримент		Зміни		t	p
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	абс.	%		
Підготовчий етап								
PWC170 (V), м•с-1	3,81	0,21	4,06	0,26	0,25	6,1	3,57	0,01
PWC170, кгм•хв-1 •кг-1	21,2	2,91	22,8	2,14	1,6	3,6	2,11	<0,05

МСК, мл. •хв-1•кг -1	52,6	3,37	54,9	3,11	2,3	4,2	2,37	< 0,05
ІПА, ум. од.	4502,1	811,21	4431,4	796,12	70,7	1,6	0,29	> 0,05
ІОА, ум. од.	19,5	1,7	20,1	1,62	0,6	2,9	1,22	> 0,05
ІОВ, ум. од.	9,5	0,81	9,8	0,76	0,3	3,1	1,30	> 0,05
Змагальний етап								
PWC170 (V), м•с-1	4,07	0,19	4,23	0,13	0,17	3,8	3,54	< 0,01
PWC170, кгм• хв-1 •кг-1	22,3	2,84	23,9	1,94	1,6	6,7	2,19	< 0,05
МСК, мл. •хв-1•кг -1	54,7	3,45	56,8	3,11	2,1	3,7	2,14	< 0,05
ІПА, ум. од.	4304,7	796,31	4211,5	738,22	93,2	2,2	0,40	> 0,05
ІОА, ум. од.	21,6	1,61	22,7	1,32	1,1	3,6	2,55	< 0,05
ІОВ, ум. од.	11,0	0,92	11,6	0,64	0,6	5,1	2,60	< 0,05
Перехідний етап								
PWC170 (V), м•с-1	3,62	0,23	3,69	0,18	0,08	1,9	1,37	< 0,05
PWC170, кгм• хв-1 •кг-1	19,3	2,78	20,4	2,61	1,1	5,4	1,35	< 0,05
МСК, мл. •хв-1•кг -1	51,3	3,49	52,1	3,24	0,8	1,5	0,79	> 0,05
ІПА, ум. од.	4468,1	811,31	4315,6	799,16	43,0	3,4	0,17	> 0,05
ІОА, ум. од.	18,4	1,50	19,1	1,24	0,7	3,7	1,44	> 0,05
ІОВ, ум. од.	9,0	0,94	9,6	0,71	0,6	6,3	2,40	< 0,05

У підготовчому періоді першого циклу річної підготовки (див. табл. 3) спостерігалось покращення показників від 1,6 до 6,1 % за всіма критеріями функціональної підготовленості. Найбільший приріст результатів відбувся за показниками фізичної працездатності в тесті PWC170 (V) – на 0,25 м•с-1 (6,1 %;  $p < 0,01$ ).

Таблиця 4

**Показники функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів (n=22) у другому циклі річної підготовки на етапі констатувального та формувального експерименту**

Назва тесту	Констатувальний експеримент		Формувальний експеримент		Зміни		t	p
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	абс.	%		
Підготовчий етап								
PWC170 (V), м•с-1	3,78	0,24	4,06	0,16	0,29	6,8	4,80	< 0,01
PWC170, кгм• хв-1 •кг-1	21,0	2,79	22,5	1,19	1,5	6,7	2,34	< 0,05
МСК, мл. •хв-1•кг -1	53,2	3,71	55,6	3,23	2,4	4,3	2,31	< 0,05
ІПА, ум. од.	4430,2	796,31	4216,4	711,13	213,8	4,8	0,88	> 0,05
ІОА, ум. од.	19,1	1,90	20,6	1,62	1,5	7,3	2,88	< 0,01

IOB, ум. од.	10,2	0,70	10,9	0,54	0,7	6,4	3,88	< 0,01
Змагальний етап								
PWC170 (V), м•с-1	3,89	0,22	4,15	0,19	0,26	6,3	3,70	< 0,01
PWC170, кгм•хв-1 •кг-1	21,6	2,79	23,1	2,18	1,6	6,5	2,13	< 0,05
МСК, мл•хв-1•кг-1	53,7	3,62	56,8	3,26	3,1	5,5	2,24	< 0,05
ІПА, ум. од.	4351,1	768,50	4114,21	713,52	236,4	5,4	1,50	> 0,05
ІОА, ум. од.	20,4	1,70	21,9	1,32	1,5	6,8	3,30	< 0,01
IOB, ум. од.	10,3	0,81	11,1	0,64	0,8	7,2	3,60	< 0,01
Перехідний етап								
PWC170 (V), м•с-1	3,60	0,26	3,65	0,21	0,05	1,4	0,83	> 0,05
PWC170, кгм•хв-1 •кг-1	19,8	2,83	20,0	2,34	0,2	1,0	0,26	> 0,05
МСК, мл•хв-1•кг-1	50,9	3,71	51,8	3,14	0,9	1,7	0,87	> 0,05
ІПА, ум. од.	4493,2	806,11	4320,4	755,22	172,3	3,8	0,98	> 0,05
ІОА, ум. од.	18,9	1,32	19,6	1,16	0,7	3,6	1,89	> 0,05
IOB, ум. од.	9,2	0,81	9,9	0,74	0,7	7,0	2,18	< 0,05

Одним із основних критеріїв функціональної підготовленості спортсменів є максимальне споживання кисню. Практично, оптимальне значення показника МСК може свідчити про другу фазу спортивної форми спортсменів [51, 97, 109, 150]. У підготовчому періоді першого циклу річної підготовки на формувальному етапі експерименту рівень МСК збільшився на 2,3 мл•хв-1•кг-1 (4,2 %;  $p < 0,05$ ), у порівнянні з відповідним періодом на етапі констатувального експерименту. Разом з показниками фізичної працездатності та максимального споживання кисню на етапі формувального експерименту збільшилися показники, що характеризують процеси адаптації футболістів до фізичних навантажень. Так, ІПА (інтегральний показник адаптації) покращився на 70,7 ум. од. (1,6 %;  $p < 0,05$ ), ІОА (індекс оперативної адаптації) збільшився на 2,9 % ( $p > 0,05$ ) та IOB (індекс оперативного відновлення) покращився на 3,1 % ( $p > 0,05$ ). Всі ці позитивні результати, на наш погляд, були зумовлені більш раціональним використанням засобів тренування, а саме, впровадженням розроблених програм структурних утворень тренувального процесу.

Оптимальна побудова тренувального процесу кваліфікованих футболістів у підготовчому періоді першого циклу річної підготовки сприяла позитивним змінам у показниках функціональної підготовленості в змагальному періоді. Як видно з таблиці 3, статистично достовірні зміни відбулися за показниками PWC170 (V) – на 3,8 % ( $p < 0,01$ ), PWC170 – на 6,7 % ( $p < 0,05$ ), МСК – на 3,7 % ( $p < 0,05$ ), ІОА – на 3,6 % ( $p < 0,05$ ) та IOB – на 5,1 % ( $p < 0,05$ ). Подібна позитивна динаміка в показниках функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів спостерігалася й у перехідному періоді першого циклу річної підготовки.

Практично такі самі позитивні зміни в показниках функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів відбулися й протягом другого циклу річної підготовки на етапі формувального експерименту, в порівнянні з етапом констатувального експерименту (див. табл. 4).

Тобто, аналіз показників фізичної та функціональної підготовленості кваліфікованих футболістів протягом річного тренувального циклу дозволяє стверджувати про позитивний вплив методів програмування тренувального процесу, що загалом призвело й до покращення показників змагальної діяльності гравців.

**Висновки.** Аналіз структури та змісту річної підготовки кваліфікованих футболістів засвідчив:

- необхідність розробки програм підготовки з такою умовою, щоб кожна з фаз спортивної форми відповідала певному етапу тренувального циклу: на підготовчому етапі вирішувалися завдання становлення спортивної форми, на змагальному – її утримання та подальше підвищення, на перехідному – тимчасової втрати. Це вимагає раціонального поєднання тренувальних засобів і навантажень різної спрямованості на відповідному етапі підготовки;

- оптимальне планування тренувальних навантажень протягом змагальних мікроциклів футбольних команд дозволяє проводити календарну гру у фазі суперкомпенсації (відставленого тренувального ефекту).

Достовірне покращення більшості показників фізичної та функціональної підготовленості впродовж формувального експерименту, в порівнянні до аналогічного етапу тестування констатувального експерименту, свідчить про ефективність побудови тренувального процесу кваліфікованих футболістів в умовах закладів вищої освіти на основі методів програмування.

#### **Список використаних джерел:**

1. Годик М.А. Физическая подготовка футболистов. М.:Терра – спорт, Олимпия Пресс, 2006. 272 с.
2. Костюкевич В., Стасюк В. Програмування тренувального процесу кваліфікованих футболістів у річному макроциклі. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук, праць. 2016. № 1. 323-331.
3. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К.: Олимп. лит., 2013. – 624 с.
4. Стасюк В. А. Структура і зміст тренувального процесу студентських футбольних команд протягом річного макроциклу. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2017. №1. 65-71.
5. Шамардін В.М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації: автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Львів. 2013. 39.



6. Kostiukevich V.M., Stasiuk V.A., Shchepotina N.Yu., Dyachenko A.A. Programming of skilled football players training process in the second cycle of specially created training during the year. Physical education of students. 2017. 21(6). P. 262-269. doi: 10.15561/20755279.2017.0602.
7. Kostiukevych V., Stasiuk V. Training process programming of qualified football players in higher education establishments. Physical education, sports and health in modern society. 2017. № 2 (38). 41-50.

The article presents the results of the study of the physical and functional readiness of skilled players in the first and second cycle of annual preparation at the stage of the recording, and the forming experiment. One of the main criteria for the fitness of athletes is the maximum oxygen consumption, the optimal value of the indicator can indicate the second phase of the sports form of athletes. The increase in the indicators of physical fitness of players allowed them to more effectively participate in competitive activities, because the specific features of the game in football require a high level of athlete's display of high-speed, speed-strength qualities and endurance, first of all, speed, corresponding to the shuttle-like movement of the football player during the match. However, for the purpose of more focused study of players' preparedness, comparison of indicators was carried out not only in the cycles of preparation of recording and forming experiments, but also at each stage of this cycle.

**Key words:** qualified football players, training process, training equipment, training load, physical and functional preparedness

**Отримано 29.04.2018.**

УДК 796.093:378.4(477.43-21)

**В. Б. Воронєцький, І. І. Стасюк, А. О. Боднар**

## **СПОРТИВНІ ЗДОБУТКИ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА В 2017 РОЦІ**

У статті проаналізовані результати виступів спортсменів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка на X Всесвітніх іграх, XXIX Всесвітній літній Універсіаді, міжнародних та всеукраїнських змаганнях. Наведені статистичні дані щодо кількості завойованих медалей, місць які посіли спортсмени університету з різних видів спорту.

**Ключові слова:** Всесвітні ігри, універсіада, змагання, студенти.

**Постановка проблеми.** 2017 рік став черговою сходинкою у спортивному житті Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Студенти-спортсмени брали участь у багатьох спортивних форумах, зокрема: у X Всесвітніх іграх, XXIX літній Всесвітній Універсіаді, чемпіонатах світу, Європи, України, Кубках світу та етапах Кубку світу, першостях світу, Європи та України,